



ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԿՏՍ ՍՊԸ

Լիցենզիա N-ՔՊԼ 000184

ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ՝ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ԾԱՂԿԱԶՈՐ ՀԱՄԱՅՆՔ

Համաձայնեցված է՝
Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի
ղեկավար՝ _____ Ն. Հարությունյան
_____ 2024թ.

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ
բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի
արդիականացման աշխատանքային նախագիծ

<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԿՏՍ>> ՍՊԸ

Տնօրեն

Ն. Սաֆարյան

ՆԳՃ

Ն. Սաֆարյան

Գիրք-1 Հիմնական գծագրեր

Հրազդան 2024թ.



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԽՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱ

ՔՊԼ-000184, 2-րդ դաս

(ներհան, համարը, դասը)

ՔԱՂԱՔԱՇԽՆԱԿԱՆ ՓԱՏՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄ՝ ԲԱՑԱՌՈՒԹՅԱՄԲ ԿՈՆՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ԵՎ
ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐԻ

(քաղաքաշինության բնագավառում գործունեության տեսակը)

ՏՐԱՎԵ Է

2024-08-13, «ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԲՏ» ՍՊԸ

(լիցենզիան տալու տարեթիվը, ամիսը, օրը, քաղաքաշինության գործունեության տարբերակի անվանումը,

ՀՀ, ԿՈՏԱՅՔ, ՀՐԱԶԴԱՆ, ՀՐԱԶԴԱՆ, ՎԱՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ԹԱՂ., 571

գտնվելու վայրը՝ այդ թվում, անհատ ձեռնակարիորդ իրազրույց անունը, ազգանունը և բնակության վայրը)

Գործողության ժամկետը՝ 13.08.2029թ.

(օրը, ամիսը, տարեթիվը)

ՀԱՅԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UGE1-BADA-B7D6-AA66

Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու
էլեկտրոնային թնօրինակի ներբեռնումը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության
պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ
համարը կամ սքանավորելով արտագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):





ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԽՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻՆ ՆԵՐՂԻՐ

ՔՊՆ-000184-05

(ներդրի սերիան, համարը)

«ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԲՍ» ՍՊԸ

(լիցենզավորված քաղաքացիության գործունեության սուբյեկտի անվանումը)

ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ (ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ, ԷԼԵԿՏՐԱԼՈՒԿԱՎՈՐՄԱՆ ՆԵՐՔԻՆ ԵՎ
ԱՐՏԱՔԻՆ ՑԱՆՑԵՐ, ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ, ՖՈՏՈՎՈԼՏԱՅԻՆ ԵՎ
ՀՈՂՄԱՆԵՐԳԵՏԻԿ ԿԱՅԱՆՆԵՐ)

(քաղաքացիության բնագավառում գործունեության ենթառնակը)

13.08.2024թ.

(ներդրող տարու օրը, ամիսը, տարեթիվը)

Գործողության ժամկետը՝ 13.08.2029թ.

(օրը, ամիսը, տարեթիվը)

Ներդրող վավերական է լիցենզիայի առկայության դեպքում

ՀԱՅԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG9D-E538-47DF-685D

Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու
էլեկտրոնային բնօրինակի ներդրումը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության
պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ
համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):



Պատասխանատու մասնագետի/ների անձնագրային տվյալներ	հավաստագրի սերիա	հավաստագրի համար	ստանալու օր, ամիս, տարեթիվ
ՆԱՐԵԿ ՍԱՖԱՐՅԱՆ	Հ	000453	2024-06-13



ՀԱՅԻԿ ՀԱՄԱՐ՝ UG9D-E538-47DF-685D
Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու
էլեկտրոնային բնօրինակի ներքեռնումը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության
պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ
համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):

«ԳԵՈԶՈՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

Տարածք՝ ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶ, ԾԱՂԿԱԶՈՐ ՀԱՄԱՅՆՔԻ՝ ԱՐՏԱՎԱԶ-ՓՅՈՒՆԻԿ
ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՎՈՂ ԱՐՏԱՔԻՆ ԼՈՒՍԱՎՈՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ
ՈՒՂԵԳԾԵՐ

ԻՆԺԵՆԵՐԱԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ



Լիցենզիա ՔՊԼ-000308

Պատվիրատու՝ «ԱՏԻՆԱ ՊՐՈԶԵԲՍ» ՍՊԸ

Ներդիր ՔՊԼ-000308-11

Տնօրեն՝

Ճարտարագետ-երկրաբան՝



Դ. Ասատրյան

Դ. Ասատրյան

Երևան – 2024

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Լիցենզիա, ներդիր (նմուշի օրինակ)-----	3
Բացատրական մաս-----	6
Ներածություն-----	6
1. Ընդհանուր տեղեկություններ-----	8
2. Տարածքի երկրաբանալիթոլոգիական կառուցվածքը-----	10
3. Եզրակացություն-----	11
4. Օգտագործված գրականության ցանկ-----	12
5. Ուղեգծերի լուսանկարներ -----	13



1486-2HU

ድግሊ-000308, 1-ክን ጥላህ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՆՏՀԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿԵՆՏՐԱԼ ԻՆՏԵՐՆԱԿԱՆ ԲԱԶՄԱՆԻ ՎԵՐԵՎՈՐԵԼԻ ԿՈՄԻՏԵ

[illegible]

7 qmhs

2024-08-23, «ԳԵՈՂՈՒՆ» ՍՊԸ

ՀՀ ԵՐԵՎԱՆ, ԱՅՈՒՓԼԱՆԱԿ ԲՆԱԷԼԱՅԱՆՑԱՆ Փ. 169, 44 ԲԼ.
Կարգը ուղիւղ. խոր
Կարգը 2 մասնաշաղկապով բնակարարական հատվածում

ՀՀ, ԵՐԵՎԱՆ, ԱՋԱՓՆՅԱԿ, ԲԱՇԽԱՋԱՂՅԱՆ Փ., 169, 44 ԲՆ.

Գործողության ժամկետը՝ 23.08.2029թ.



2UG4b2 2UG4b3 2UG4b4 2UG4b5 2UG4b6 2UG4b7 2UG4b8 2UG4b9 2UG4b10 2UG4b11 2UG4b12 2UG4b13 2UG4b14 2UG4b15 2UG4b16 2UG4b17 2UG4b18 2UG4b19 2UG4b20 2UG4b21 2UG4b22 2UG4b23 2UG4b24 2UG4b25 2UG4b26 2UG4b27 2UG4b28 2UG4b29 2UG4b30 2UG4b31 2UG4b32 2UG4b33 2UG4b34 2UG4b35 2UG4b36 2UG4b37 2UG4b38 2UG4b39 2UG4b40 2UG4b41 2UG4b42 2UG4b43 2UG4b44 2UG4b45 2UG4b46 2UG4b47 2UG4b48 2UG4b49 2UG4b50 2UG4b51 2UG4b52 2UG4b53 2UG4b54 2UG4b55 2UG4b56 2UG4b57 2UG4b58 2UG4b59 2UG4b60 2UG4b61 2UG4b62 2UG4b63 2UG4b64 2UG4b65 2UG4b66 2UG4b67 2UG4b68 2UG4b69 2UG4b70 2UG4b71 2UG4b72 2UG4b73 2UG4b74 2UG4b75 2UG4b76 2UG4b77 2UG4b78 2UG4b79 2UG4b80 2UG4b81 2UG4b82 2UG4b83 2UG4b84 2UG4b85 2UG4b86 2UG4b87 2UG4b88 2UG4b89 2UG4b90 2UG4b91 2UG4b92 2UG4b93 2UG4b94 2UG4b95 2UG4b96 2UG4b97 2UG4b98 2UG4b99 2UG4b100 2UG4b101 2UG4b102 2UG4b103 2UG4b104 2UG4b105 2UG4b106 2UG4b107 2UG4b108 2UG4b109 2UG4b110 2UG4b111 2UG4b112 2UG4b113 2UG4b114 2UG4b115 2UG4b116 2UG4b117 2UG4b118 2UG4b119 2UG4b120 2UG4b121 2UG4b122 2UG4b123 2UG4b124 2UG4b125 2UG4b126 2UG4b127 2UG4b128 2UG4b129 2UG4b130 2UG4b131 2UG4b132 2UG4b133 2UG4b134 2UG4b135 2UG4b136 2UG4b137 2UG4b138 2UG4b139 2UG4b140 2UG4b141 2UG4b142 2UG4b143 2UG4b144 2UG4b145 2UG4b146 2UG4b147 2UG4b148 2UG4b149 2UG4b150 2UG4b151 2UG4b152 2UG4b153 2UG4b154 2UG4b155 2UG4b156 2UG4b157 2UG4b158 2UG4b159 2UG4b160 2UG4b161 2UG4b162 2UG4b163 2UG4b164 2UG4b165 2UG4b166 2UG4b167 2UG4b168 2UG4b169 2UG4b170 2UG4b171 2UG4b172 2UG4b173 2UG4b174 2UG4b175 2UG4b176 2UG4b177 2UG4b178 2UG4b179 2UG4b180 2UG4b181 2UG4b182 2UG4b183 2UG4b184 2UG4b185 2UG4b186 2UG4b187 2UG4b188 2UG4b189 2UG4b190 2UG4b191 2UG4b192 2UG4b193 2UG4b194 2UG4b195 2UG4b196 2UG4b197 2UG4b198 2UG4b199 2UG4b200 2UG4b201 2UG4b202 2UG4b203 2UG4b204 2UG4b205 2UG4b206 2UG4b207 2UG4b208 2UG4b209 2UG4b210 2UG4b211 2UG4b212 2UG4b213 2UG4b214 2UG4b215 2UG4b216 2UG4b217 2UG4b218 2UG4b219 2UG4b220 2UG4b221 2UG4b222 2UG4b223 2UG4b224 2UG4b225 2UG4b226 2UG4b227 2UG4b228 2UG4b229 2UG4b230 2UG4b231 2UG4b232 2UG4b233 2UG4b234 2UG4b235 2UG4b236 2UG4b237 2UG4b238 2UG4b239 2UG4b240 2UG4b241 2UG4b242 2UG4b243 2UG4b244 2UG4b245 2UG4b246 2UG4b247 2UG4b248 2UG4b249 2UG4b250 2UG4b251 2UG4b252 2UG4b253 2UG4b254 2UG4b255 2UG4b256 2UG4b257 2UG4b258 2UG4b259 2UG4b260 2UG4b261 2UG4b262 2UG4b263 2UG4b264 2UG4b265 2UG4b266 2UG4b267 2UG4b268 2UG4b269 2UG4b270 2UG4b271 2UG4b272 2UG4b273 2UG4b274 2UG4b275 2UG4b276 2UG4b277 2UG4b278 2UG4b279 2UG4b280 2UG4b281 2UG4b282 2UG4b283 2UG4b284 2UG4b285 2UG4b286 2UG4b287 2UG4b288 2UG4b289 2UG4b290 2UG4b291 2UG4b292 2UG4b293 2UG4b294 2UG4b295 2UG4b296 2UG4b297 2UG4b298 2UG4b299 2UG4b300 2UG4b301 2UG4b302 2UG4b303 2UG4b304 2UG4b305 2UG4b306 2UG4b307 2UG4b308 2UG4b309 2UG4b310 2UG4b311 2UG4b312 2UG4b313 2UG4b314 2UG4b315 2UG4b316 2UG4b317 2UG4b318 2UG4b319 2UG4b320 2UG4b321 2UG4b322 2UG4b323 2UG4b324 2UG4b325 2UG4b326 2UG4b327 2UG4b328 2UG4b329 2UG4b330 2UG4b331 2UG4b332 2UG4b333 2UG4b334 2UG4b335 2UG4b336 2UG4b337 2UG4b338 2UG4b339 2UG4b340 2UG4b341 2UG4b342 2UG4b343 2UG4b344 2UG4b345 2UG4b346 2UG4b347 2UG4b348 2UG4b349 2UG4b350 2UG4b351 2UG4b352 2UG4b353 2UG4b354 2UG4b355 2UG4b356 2UG4b357 2UG4b358 2UG4b359 2UG4b360 2UG4b361 2UG4b362 2UG4b363 2UG4b364 2UG4b365 2UG4b366 2UG4b367 2UG4b368 2UG4b369 2UG4b370 2UG4b371 2UG4b372 2UG4b373 2UG4b374 2UG4b375 2UG4b376 2UG4b377 2UG4b378 2UG4b379 2UG4b380 2UG4b381 2UG4b382 2UG4b383 2UG4b384 2UG4b385 2UG4b386 2UG4b387 2UG4b388 2UG4b389 2UG4b390 2UG4b391 2UG4b392 2UG4b393 2UG4b394 2UG4b395 2UG4b396 2UG4b397 2UG4b398 2UG4b399 2UG4b400 2UG4b401 2UG4b402 2UG4b403 2UG4b404 2UG4b405 2UG4b406 2UG4b407 2UG4b408 2UG4b409 2UG4b410 2UG4b411 2UG4b412 2UG4b413 2UG4b414 2UG4b415 2UG4b416 2UG4b417 2UG4b418 2UG4b419 2UG4b420 2UG4b421 2UG4b422 2UG4b423 2UG4b424 2UG4b425 2UG4b426 2UG4b427 2UG4b428 2UG4b429 2UG4b430 2UG4b431 2UG4b432 2UG4b433 2UG4b434 2UG4b435 2UG4b436 2UG4b437 2UG4b438 2UG4b439 2UG4b440 2UG4b441 2UG4b442 2UG4b443 2UG4b444 2UG4b445 2UG4b446 2UG4b447 2UG4b448 2UG4b449 2UG4b450 2UG4b451 2UG4b452 2UG4b453 2UG4b454 2UG4b455 2UG4b456 2UG4b457 2UG4b458 2UG4b459 2UG4b460 2UG4b461 2UG4b462 2UG4b463 2UG4b464 2UG4b465 2UG4b466 2UG4b467 2UG4b468 2UG4b469 2UG4b470 2UG4b471 2UG4b472 2UG4b473 2UG4b474 2UG4b475 2UG4b476 2UG4b477 2UG4b478 2UG4b479 2UG4b480 2UG4b481 2UG4b482 2UG4b483 2UG4b484 2UG4b485 2UG4b486 2UG4b487 2UG4b488 2UG4b489 2UG4b490 2UG4b491 2UG4b492 2UG4b493 2UG4b494 2UG4b495 2UG4b496 2UG4b497 2UG4b498 2UG4b499 2UG4b500 2UG4b501 2UG4b502 2UG4b503 2UG4b504 2UG4b505 2UG4b506 2UG4b507 2UG4b508 2UG4b509 2UG4b510 2UG4b511 2UG4b512 2UG4b513 2UG4b514 2UG4b515 2UG4b516 2UG4b517 2UG4b518 2UG4b519 2UG4b520 2UG4b521 2UG4b522 2UG4b523 2UG4b524 2UG4b525 2UG4b526 2UG

[illegible]



ՀԱՅԿԱՆԻ ՂԵՍԵՎԱԴԱՌԱՆՈՒՄԻ ՂԵՍԵՎԱՏԳԱՌՈՒՄԻ ԿԱՌՏՈՒՄԵՆ

272-000308-11

«ԳԵՈՁՈՒ» ԱՊԸ

ԻՆՏԵՆՆԵՐԱԿՏԻՎ ՄԱՍԻՆ ԱՅՈՒՆԻՑԸ ՀԵՏԱԽՈՒԶՈՒՄ ՀԱՅԿԱՅԻՆ
ՀԱՄԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ԴՊԼՈՄԱՆԻՔԻ ՄԱՍԻՆ
ՄԱՍԻՆ
ՄԱՍԻՆ
ՄԱՍԻՆ

23.08.2024թ.

ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՅԻՆՈՒԹՅԱՆ
ՄԱՍԻՆ

23.08.2029թ.

23.08.2024թ.

Մտադիրութ դմբանսնսգնսն

23.08.2029p.

Ներդիրը վավերական է իջեցնելիս առկաության դեպքում

[illegible]

ԲԱՑԱՏՐԱԿԱՆ ՄԱՍ

Ներածություն

1.«ԳԵՈՁՈՆ» ՍՊԸ-ի կողմից Ճարտարագետ-երկրաբանի կոորդինացմամբ և ղեկավարմամբ, համապատասխան ՀՀՇՆ-1-2,01-99-ի, ՀՀ Կոտայքի մարզ, Ծաղկաձոր համայնքի՝ Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արդիականացվող արտաքին լուսավորության համակարգի ուղեգծերի ինժեներաերկրաբանական կառուցվածքի, գրունտների կարգերի պարզաբանման նպատակով իրականացվել են Ճարտարագիտաերկրաբանական ուսումնասիրություններ:

2. Աշխատանքները իրականացվել են «ԳԵՈՁՈՆ» ՍՊԸ-ի կողմից «ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԿՏ» ՍՊԸ-ի պատվերով: Աշխատանքների իրականացման նպատակն է, համաձայն Հայաստանի Հանրապետության նորմատիվա-տեխնիկական փաստաթղթերի, ՀՀ Կոտայքի մարզ, Ծաղկաձոր համայնքի՝ Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արդիականացվող արտաքին լուսավորության համակարգի ուղեգծերի նախագծային փաստաթղթերի մշակման համար անհրաժեշտ երկրաբանական տվյալների հավաքագրումը և համապատասխան եզրակացության կազմումը: Վերը շարադրված խնդիրը լիարժեք լուծելու նպատակով իրականացվել են հետևյալ աշխատանքները.

Ճարտարագիտաերկրաբանական հետազննություններ.

1. Ուսումնասիրվել է տվյալ տարածքի երկրաբանական կառուցվածքը: Նշված և հարակից տարածքներին վերաբերվող տարբեր աղբյուրներում գետեղված, նախկինում կատարված ինժեներաերկրաբանական հետազոտումների տվյալների հավաքում, կանոնակարգում, համադրում և վերլուծություն:

2. Տեղադիտական հետազննություններով վերհանել վտանգավոր երկրաբանական երևույթները և պրոցեսները, եթե դրանք առկա են (սողանք, քարաթափում, ճահճացում և այլ):

3. Գոյություն ունեցող փոստրակների խրամուղիների, **հետախուզահորերի** և տեղանքում արխիվային նյութերի միջոցով պարզաբանել գրունտների շերտերը և դրանց հզորությունները, ինչպես նաև ստորգետնյա ջրերի առկայությունը:

4. Օգտագործել այս տարածքում նախկինում կատարված լաբորատոր նյութերը՝ կախված լիթոլոգիական կտրվածքների առանձնահատկություններից:

5. Նախկինում կատարված խախտված և բնական կառուցվածքի գրունտների փորձանմուշների լաբորատոր ուսումնասիրություններ, դրանց ֆիզիկամեխանիկական բնութագրերի ամփոփում:

Վերը շարադրված աշխատանքների իրականացման արդյունքում կազմվել է տեղանքի ինժեներաերկրաբանական պայմանների մասին եզրակացություն:

Ուսումնասիրվող տարածքի տեղագնությունը կատարվել է 2024 թվականի հոկտեմբեր ամսին: Ուսումնասիրվել են գոյություն ունեցող փոսորակները, խրամուղիները, հարակից տարածքների բնական կտրվածքները, ինչպես նաև **տեղանքում փորվել են հետախուզահորեր**, օգտագործվել են ֆոնդային տվյալները: Տեղանքի մանրամասն ուսումնասիրության և գոյություն ունեցող բնական բացվածքների, տեղանքում առկա կտրվածքների հիման վրա տվյալ տարածքում գրունտները պարզ են դարձել:

A satellite map of the Artavan region in Armenia. A red outline highlights the Artavan-Phishnik area. A red pin is placed on the map, with a label 'Արտավազ-Փյունիկ գյուղ' (Artavan-Phishnik village) pointing to it. Other labels on the map include 'Marmarik Reservoir', 'Artavan', 'Getap', and 'Marmarik'. The map is sourced from Yandex.

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Աշխարհագրական տեսակետից տարածքը տեղադրված է ՀՀ Կոտայքի մարզ, Ծաղկաձոր համայնքի՝ Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի տարածքում:

Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է Ծաղկունյաց լեռնաշղթայի հարավ-արևելյան եզրամասում, որն արևելյան մասից սահմանափակված է Գեղամա լեռների հյուսիս-արևմտյան եզրամասով: Ռելիեֆի բացարձակ նիշերը տատանվում են ծովի մակարդակից 1843.0-1907.0 մետրերի սահմաններում:

Երկրաբանական կառուցվածքում ուսումնասիրվող տարածքի կտրվածքների վերին շերտերում մասնակցում են վերին միոցենի (N₁S-քո) ժամանակաշրջանի խճալին, խճավազալին, բեկորալին ապարները ավազակավի լցիչով, իսկ ավելի ցածր առկա են Վերին կավճի (Cr₂) ժամանակաշրջանի ապարները:

Կլիման ուսումնասիրվող տարածքի կլիմայական պայմանները բնութագրելիս վկայակոչել ենք ՀՀ քաղաքաշինության նախարարության ՀՀՇՆ 22-01-2023 «Շինարարական կլիմայաբանություն» նորմատիվային փաստաթուղթը և քանի որ ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի, Ծաղկաձոր համայնքի տարածքում, ուստի բերում ենք նրա համապատասխան կլիմայական ցուցանիշները: Ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է «ցուրտ» կլիմայական շրջանում: Բնորոշ է տաք ամառը՝ հունիս հուլիսի միջին ամսական ջերմաստիճանը 13,8°C-17,2°C է, միջին տարեկան հարաբերական խոնավությունը՝ 72% (ժ.15-ին): Հունվարի միջին ամսական ջերմաստիճանը -8,0°C է:

Ստորև աղյուսակի տեսքով բերվում է մի քանի կլիմայական տվյալներ՝ ըստ Հրազդանի օդերևութաբանական կայանի դիտարկումների:

Օդի ջերմաստիճանը, °C

Բնակավայրի անվանումը	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Օդի միջին ամսական, ըստ ամիսների °C												Միջին տարեկան	Բացարձակ նվազագույն	Բացարձակ առավելագույն
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
Հրազդան	1765	-8.0	-6.4	-2.0	5.0	10.1	13.8	17.2	17.2	13.5	7.5	1.3	-5.0	5.4	-32	35

Օդի խոնավությունը (%)

Բնակա-վայրի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը. %														
	ըստ ամիսների												Միջին տարեկան	միջինը ժամը 15-ին	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		ամենա- ցուրտ ամսվա	Ամենաշոգ ամսվա
Հրազդան	81	78	74	70	69	69	67	64	64	69	76	79	72	69	46

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

Բնակա-վայրի անվանումը	Տեղումների քանակը միջին ամսական մմ օրական առավելագույնը												Չյան ծածկույթը			
	Áëï³ÛÇëÝ»ñÇ												տարե-կան	տասնօրյա առավելա-գույնը, սմ	օրերի թիվը	ջրի առա-վելագույն քանակը ձյան մեջ, մմ
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
Հրազդան	<u>45</u> 40	<u>57</u> 47	<u>63</u> 44	<u>86</u> 52	<u>100</u> 52	<u>69</u> 42	<u>44</u> 47	<u>31</u> 42	<u>32</u> 49	<u>60</u> 64	<u>55</u> 45	<u>46</u> 34	<u>688</u> 64	132	129	310

Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, համաձայն ՀՀՇՆ 22-01-2023 նորմերի, ուսումնասիրվող տարածքում կազմում է 92 սանտիմետր:

Քամու արագությունը 25 տարվա ընթացքում 19մ/վ է, 50 տարվա ընթացքում 22մ/վ:

Հիդրոերկրաբանական տեսակետից տարածքում գրունտային ջրերի տեղամասերը գտնվում են ցածր հորիզոնների վրա, քանի որ հրաբխածին կազմավորումները բնութագրվում են ճեղքավորվածությամբ:

Ֆիզիկաերկրաբանական վտանգավոր երևույթներ ինչպիսիք են կարստը, սողանքը, ազդեցություն ունենալ ուսումնասիրվող տեղամասում շինարարության համար՝ բացակայում են:

Շրջանի սեյսմիկ պայմանները

Ըստ սեյսմիկ հատկության՝ ՀՀՇՆ 20-04.2020թ.-ի, տեղազնվող շրջանը գտնվում է II սեյսմիկ գոտում՝ գրունտների $A_{max} = 0.4g$ արագացմամբ:

2. Տարածքի երկրաբանալիթոլոգիական կառուցվածքը

Համաձայն կատարված ուսումնասիրությունների՝ տեղանքում փորված **հետախուզահորերով** առկա բնական կտրվածքների, փոստրակների, նախկինում հորատման և արխիվային նյութերի տվյալների (նախկինում լաբորատոր ուսումնասիրման հիման վրա), ուսումնասիրվող տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են՝ **հողաբուսական շերտը, խիճը, խճավազը, բեկորները, ավազային, կավավազային լցիչով:**

Տեղամասի երկրաբանալիթոլոգիական կտրվածքին մասնակցում են հետևյալ 2 ինժեներաերկրաբանական (ԻԵՏ) տարրերը կամ շերտերը վերնից-ներքև.

Շերտ1- Հողաբուսական շերտ

Շերտ2- Խիճ, խճավազ, բեկորներ, տեղ-տեղ խոշոր բեկորներ, ավազային կավավազային լցիչով:

Լուսավորության համակարգի ուղեգծերի համար գրունտները տրվում են մինչև 3.0 մ խորությամբ (տես ստորև):

ՀՀ Կոտայքի մարզ, Ծաղկաձոր համայնքի՝ Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արդիականացվող արտաքին լուսավորության համակարգի ուղեգծերի գրունտները հետևյալն են՝

Շերտ1 0.0-0.2մ Հողաբուսական շերտ:

Գրունտը ըստ շահագործման դժվարության՝ համաձայն ՀՀՇՆ 32-01-2022-ի աղ.101-ի 8.2) II կարգ է:

Շերտ2 0.2-3.0մ Խիճ, խճավազ, բեկորներ, տեղ-տեղ խոշոր բեկորներ, ավազային կավավազային լցիչով:

Ծավալային կշիռը՝ համապատասխան կարգերի 2,2-2,6 տ/մ³

Հաշվարկային ճնշումը՝ համապատասխան կարգերի 400-600 կՊա:

Գրունտը ըստ շահագործման դժվարության՝ համաձայն

ՀՀՇՆ 32-01-2022-ի աղ.101-ի 40% 5.4) IV, 30% 5.5)V, 30% 16.3) VI կարգ են:



3.ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարված հետազոտությունների և դրանց արդյունքների վերլուծությունը բերել են հետևյալ եզրակացության.

Հետազոտվող տարածքը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզ, Ծաղկաձոր համայնքի՝ Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի տարածքում: Ռելիեֆի բացարձակ նիշերը տեղամասում ծովի մակարդակից տատանվում են՝ 1843.0-1907.0 մետրերի սահմաններում:

• Տեղագնման արդյունքում առկա փոսորակներով, փորված հետախուզահորերով պարզաբանվել են գրունտային շերտերը և դրանց կարգերը՝ տեղում տարբեր մեծության ֆրակցիաների տեղաբաշխմամբ, կշռմամբ (դաշտային մեթոդ):

• Տեղամասի երկրաբանական կտրվածքը՝ հետազոտված խորությունների սահմաններում, ներկայացված է գրունտների 2 շերտով:

- Ուսումնասիրվող տեղամասում ուսումնասիրվող ուղեգծերով, որպես հիմնատակ գրունտները հուսալի են:

- Համաձայն ՀՀՇՆ 20-04.2020թ.-ի, «Սեյսմակայուն շինարարության նախագծման նորմեր»-ի ՀՀ տարածքի սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզի ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է II սեյսմիկ գոտում՝ գրունտների $A_{max}=0.4g$ արագացմամբ:

- Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը՝ համաձայն ՀՀՇՆ 22-01-2023 նորմերի, ուսումնասիրվող տարածքում կազմում է 0,92 մետր:

- Տարածքում գրունտային ջրերի տեղամասերը գտնվում են ցածր հորիզոնների վրա:

- Ֆիզիկաերկրաբանական վտանգավոր երևույթները ինչպիսիք են կարստը, սողանքը, փլուզումը քարաթափությունը, ճահճացումը՝ բացակայում են:

- Ուսումնասիրվող տեղամասում փոսորակները կամ խրամուղիները բացելուց և նախագծային նիշերին հասնելուց հետո՝ հարկ լինելու դեպքում ինժեներ-երկրաբանի կողմից կատարել գրունտների ճշգրտում:

Ճարտարագետ-երկրաբան՝



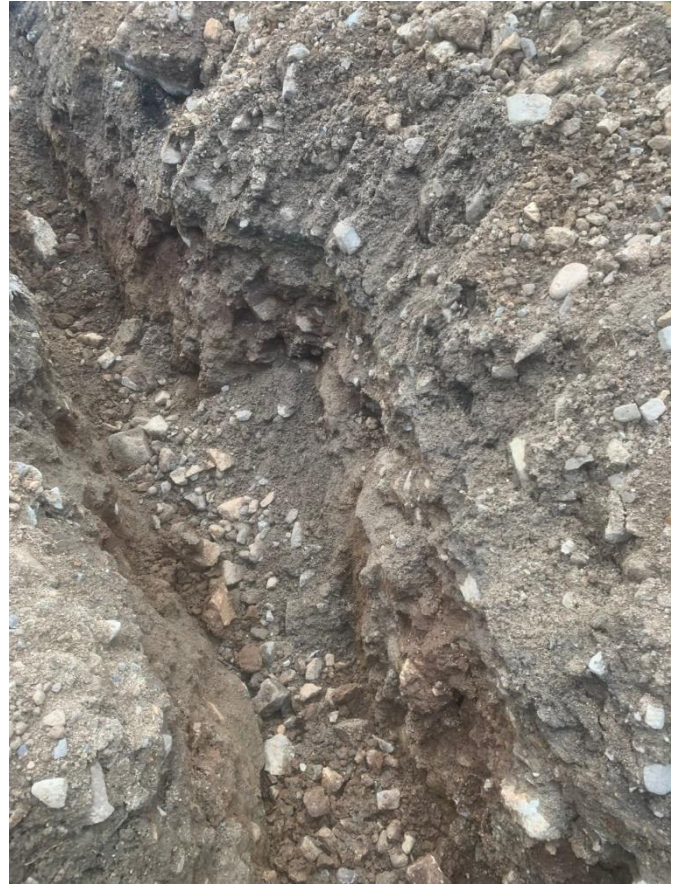
Դ. Ասատրյան

4. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. ГОСТ 25100-2020. Грунты. Классификация.
2. ՀՀՇՆ IV 10.01.01-2006 “ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱՏԱԿԵՐ”
3. ՀՀՇՆ 32-01-2022-ի աղյուսակ-101 «**Բնահողերի և ապարների դասակարգում**»
4. ՀՀՇՆ 20-04.2020թ.-Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն
5. ՀՀՇՆ 1 – 2.01-99 «Ինժեներական հետազոտություններ շինարարության համար:
«Հիմնական դրույթներ»
6. ՀՀՇՆ 22-01-2023 «Շինարարական կլիմայաբանություն»
7. Геология АрмССР том 1 Геоморфология 1961г.

**5. Ծաղկաձոր համայնքի՝ Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արդիականացվող արտաքին
լուսավորության համակարգի ուղեգծերի լուսանկարներ**









ПРОТОКОЛ № 1

светотехнического расчета установки наружного освещения

Объект

Организация-исполнитель

AFINA PROJECTS

ФИО исполнителя

Narek Safaryan

Организация-заказчик

Дата выполнения

27.11.2024

Файл проекта

Проект - 1

Расчет выполнен по программе Light-in-Night Road версии 6.
Программа сертифицирована на соответствие нормам освещения ГОСТ Р 55706-2013, ГОСТ Р 55708-2013,
СП 52.13330.2016 (СНиП 23-05-95*), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, ГОСТ Р ИСО 9127-94, ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000

СЕРТИФИКАТ № РОСС RU.СП15.H00837

Исходные данные**Параметры дороги****Проезжая часть**

Движение		двустороннее
Число полос движения		1
Ширина полосы движения	м	4.00
Число полос движения (встречное направление)		1
Ширина полосы движения (встречное направление)	м	4.00
Полная ширина проезжей части	м	8.00
Покрытие		мелкозернистое асфальтобетонное по ГОСТ Р 55708-2013

Дорога

Полная ширина	м	8.00
---------------	---	------

Нормативный документ

СП 52.13330.2011

«Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»

Освещаемый объект: Участок улицы местного значения категории В класса В1 (Жилая застройка за пределами центра города)

Исходные данные	Параметры групп ОП	Общие
Коэффициент запаса		1.50

Исходные данные	Параметры групп ОП	Размещение ОП
Наименование группы ОП		Группа (основная)
Тип ОП		V1-S1-7R711-40x32-6608050 Tornado RU
Производитель		Вартон
Способ установки ОП		На опоре
Схема расстановки ОП		односторонняя левая

Положение опор

Шаг между опорами	s	м	30.00
Высота светового центра ОП над проезжей частью	h	м	6.40
Вылет светового центра ОП относительно оси опоры	a	м	1.50
Отступ оси опоры от края проезжей части	b	м	1.50
Наклон консоли относительно горизонта	δ	град.	15.00
Разворот ОП относительно поперечного сечения дороги	Ψ	град.	0.00

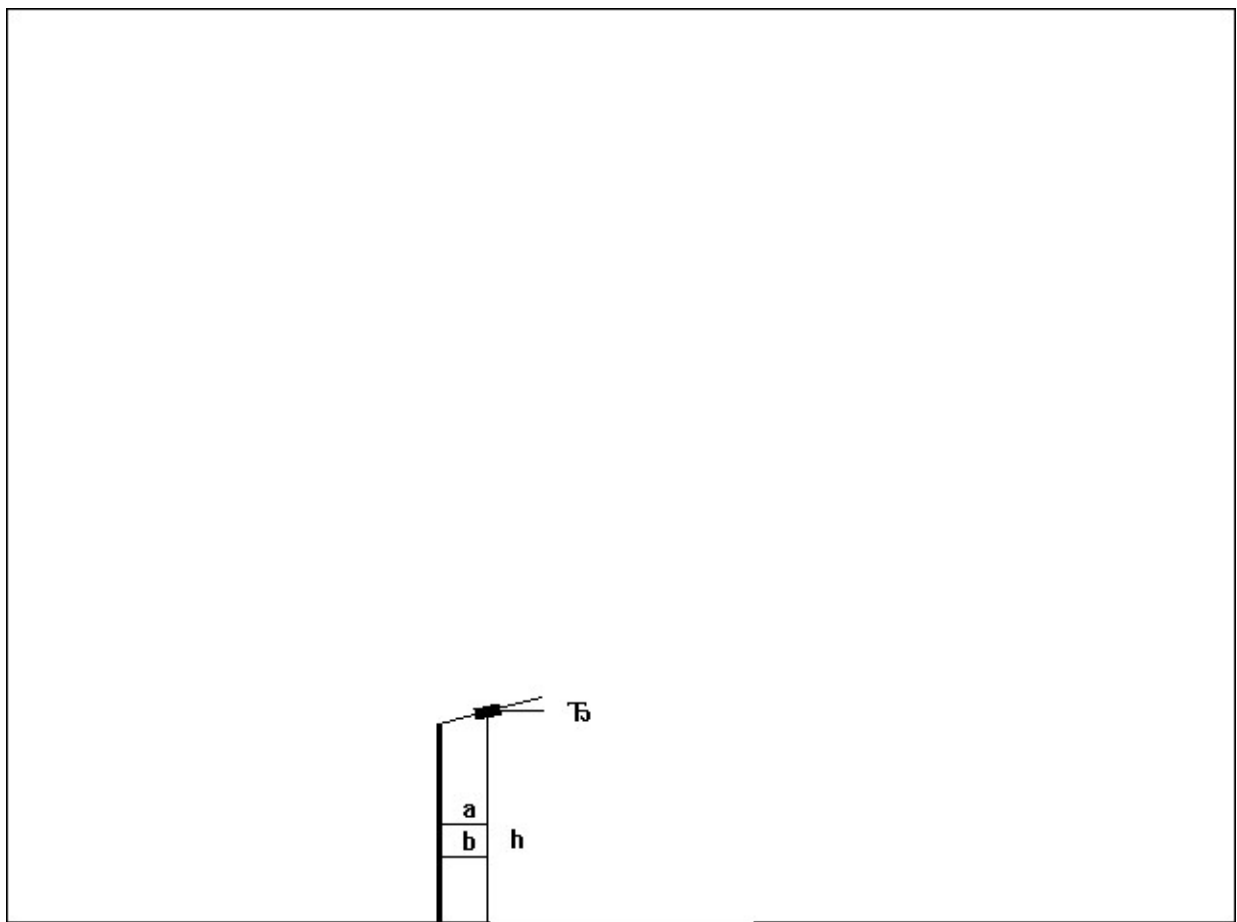
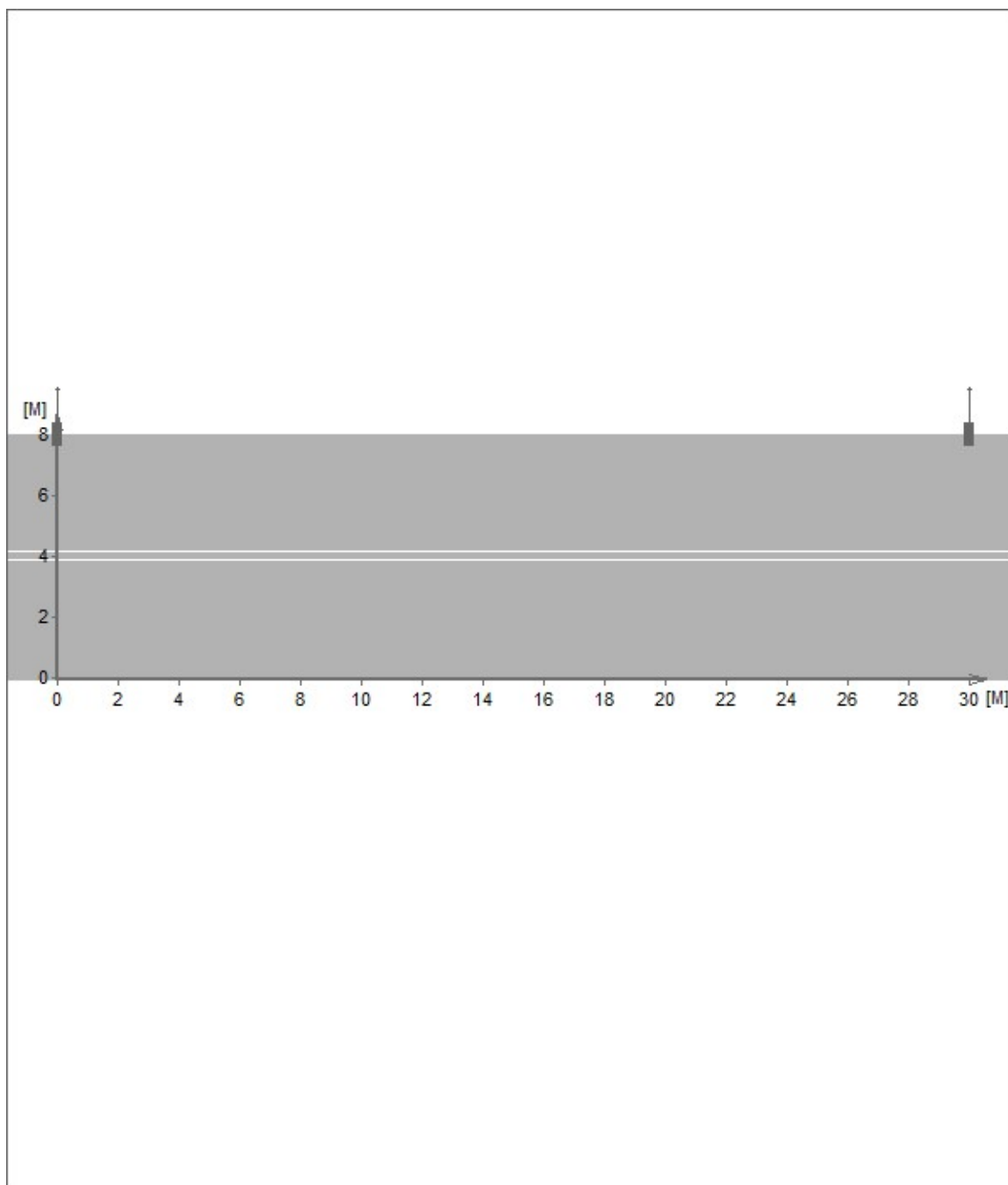


Схема расстановки ОП (в плане)

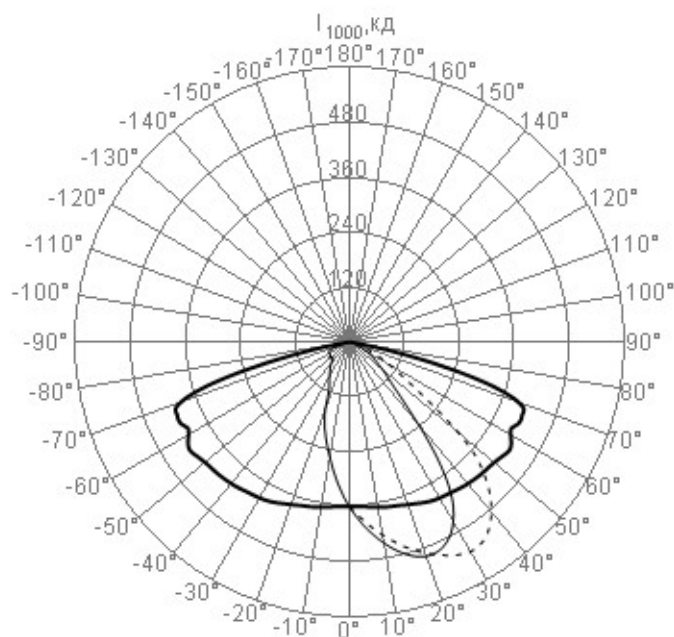
Исходные данные**Параметры групп ОП****Параметры ОП**

Тип ОП		V1-S1-7R711-40x32-6608050 Tornado RU
Тип ИС		СД
Мощность ИС	Вт	80
Световой поток ИС	лм	12000
Изготовитель ОП		Вартон

Распределение силы света ОП в полярной системе координат

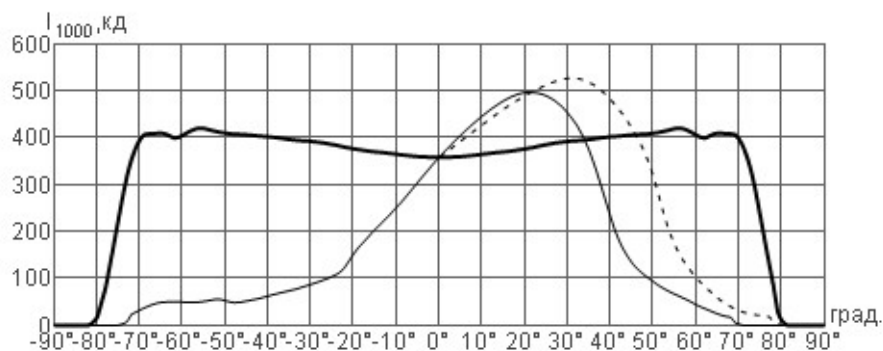
V1-S1-7R711-40x32-6608050 Tornado RU

— $C_0 - C_{180}$
 — $C_{90} - C_{270}$
 - - - C_{45}

**Распределение силы света ОП в декартовой системе координат**

V1-S1-7R711-40x32-6608050 Tornado RU

— $C_0 - C_{180}$
 — $C_{90} - C_{270}$
 - - - C_{45}



Результаты расчета Сводные данные

		Расчет (Соответствие)	Норма
По проезжей части			
Показатели яркости			
Средняя, кд/м ²	L _{ср}	1.52 (+)	≥ 0.8
Коэффициент общей равномерности	L _{мин} /L _{ср}	0.42 (+)	≥ 0.4
Коэффициент продольной равномерности	L _{мин} /L _{макс}	0.59 (+)	≥ 0.5
Показатели освещенности			
Средняя, лк	E _{ср}	24.4 (+)	≥ 15
Максимальная, лк	E _{макс}	61.5	
Минимальная, лк	E _{мин}	8.8	
Коэффициент равномерности	E _{мин} /E _{ср}	0.36 (+)	≥ 0.25
Отношение максимальной к средней	E _{макс} /E _{ср}	2.5	
Другие показатели			
Показатель ослепленности, %	P	42	
Пороговое приращение яркости, %	TI	6.7 (+)	≤ 15.0
Коэффициент использования по освещенности	U _Е	0.70	

Содержание

Исходные данные	стр.
Параметры дороги	2
Параметры групп ОП Общие	3
Группа ОП: Группа (основная)	3
размещение ОП	5
параметры ОП	5
Результаты расчета	
Сводные данные	6

ПРОТОКОЛ № 2

светотехнического расчета установки наружного освещения

Объект

Организация-исполнитель

AFINA PROJECTS

ФИО исполнителя

Narek Safaryan

Организация-заказчик

Дата выполнения

27.11.2024

Файл проекта

Проект - 2

Расчет выполнен по программе Light-in-Night Road версии 6.
Программа сертифицирована на соответствие нормам освещения ГОСТ Р 55706-2013, ГОСТ Р 55708-2013,
СП 52.13330.2016 (СНиП 23-05-95*), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, ГОСТ Р ИСО 9127-94, ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000

СЕРТИФИКАТ № РОСС RU.СП15.H00837

Исходные данные**Параметры дороги****Проезжая часть**

Движение		двустороннее
Число полос движения		1
Ширина полосы движения	м	3.00
Число полос движения (встречное направление)		1
Ширина полосы движения (встречное направление)	м	3.00
Полная ширина проезжей части	м	6.00
Покрытие		мелкозернистое асфальтобетонное по ГОСТ Р 55708-2013

Дорога

Полная ширина	м	6.00
---------------	---	------

Нормативный документ

СП 52.13330.2016

«Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»

Освещаемый объект: Главные улицы, площади общественных и торговых центров сельского населенного пункта

Исходные данные	Параметры групп ОП	Общие
Коэффициент запаса		1.50

Исходные данные	Параметры групп ОП	Размещение ОП
Наименование группы ОП	Группа (основная)	
Тип ОП (для дороги)	V1-S1-70496-40L32-6605050 Tornado Road	
Производитель	Вартон	
Способ установки ОП	На опоре	
Схема расстановки ОП	односторонняя правая	

Положение опор

Шаг между опорами	s	м	30.00
Высота светового центра ОП над проезжей частью	h	м	6.40
Вылет светового центра ОП относительно оси опоры	a	м	1.50
Отступ оси опоры от края проезжей части	b	м	0.60
Наклон консоли относительно горизонта	δ	град.	15.00
Разворот ОП относительно поперечного сечения дороги	Ψ	град.	0.00

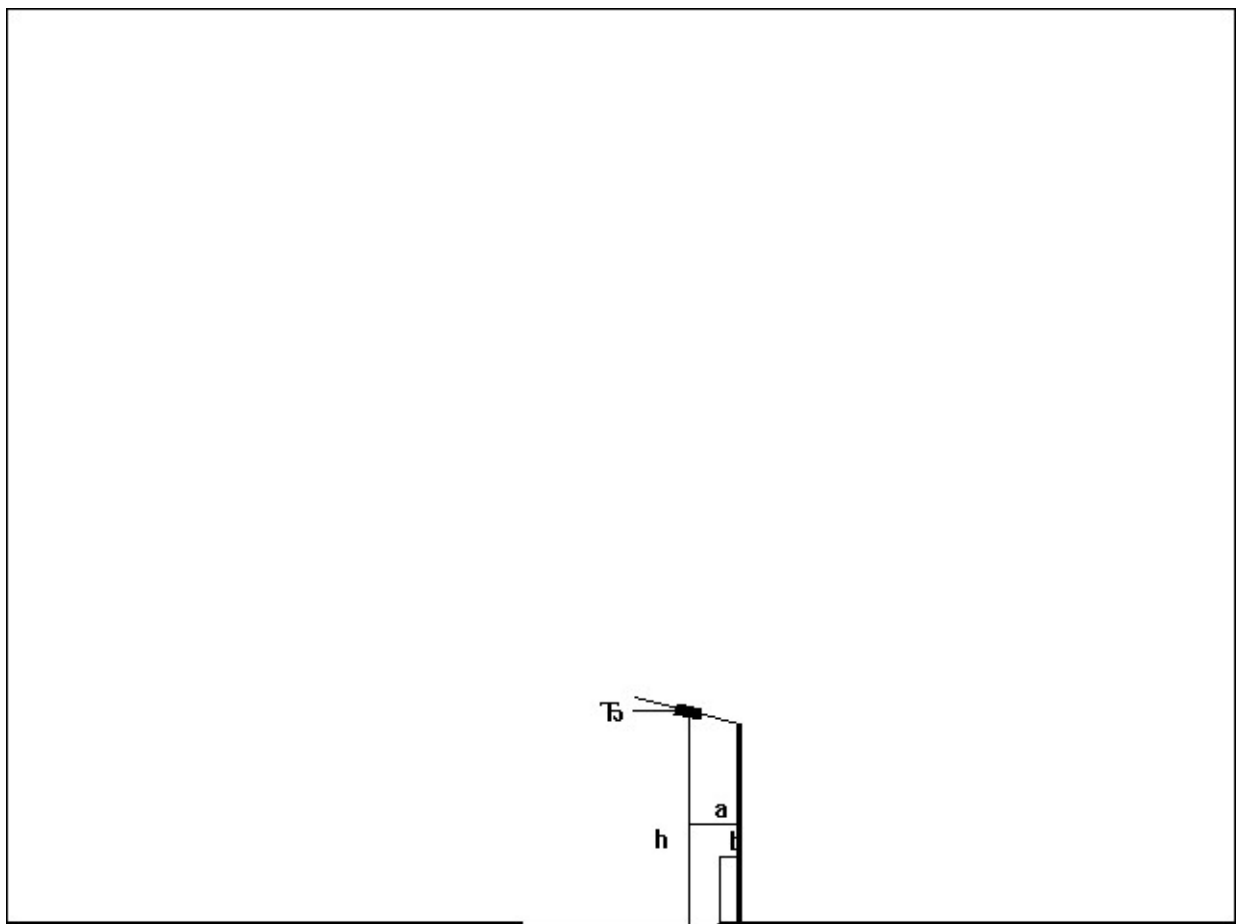
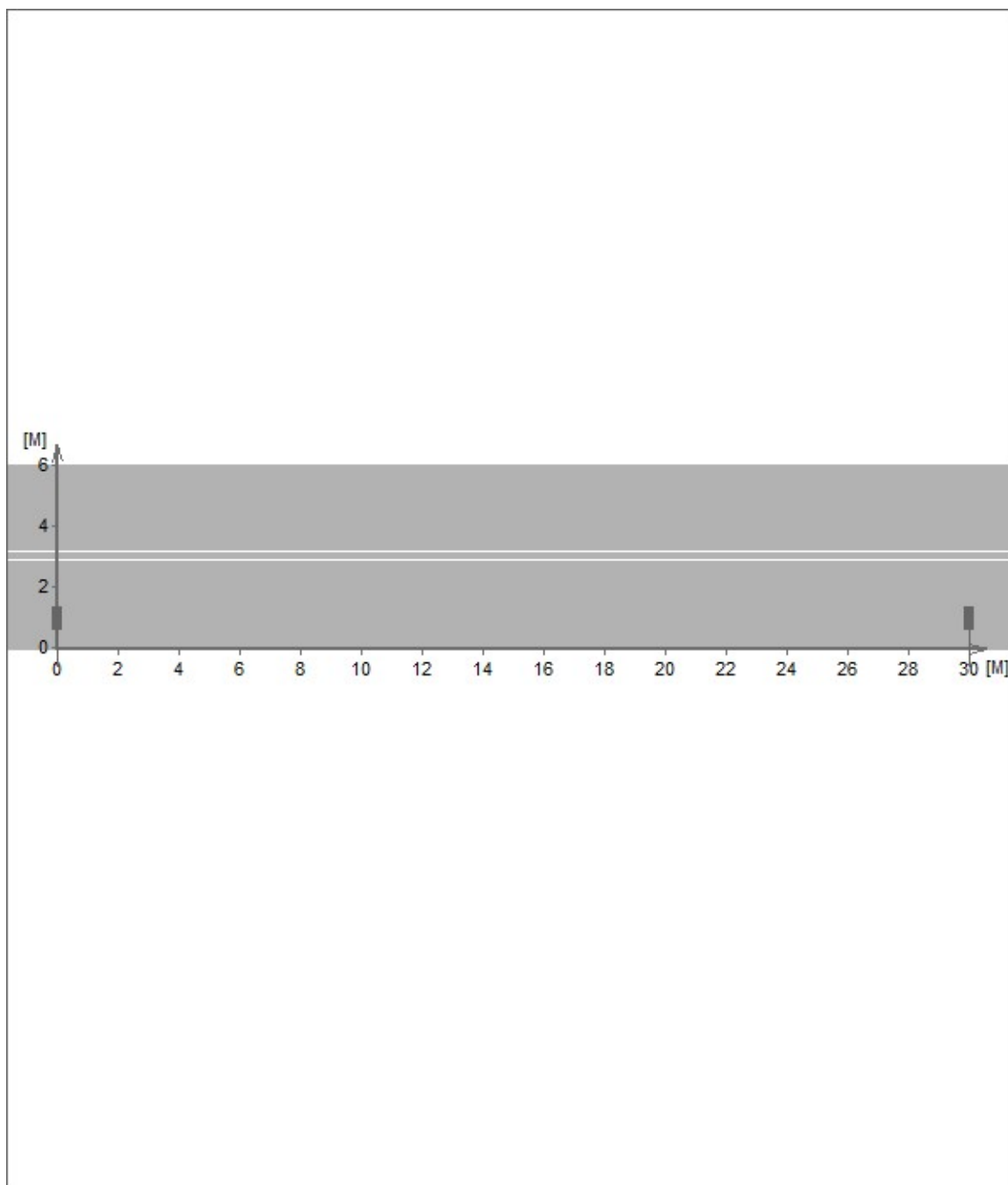


Схема расстановки ОП (в плане)

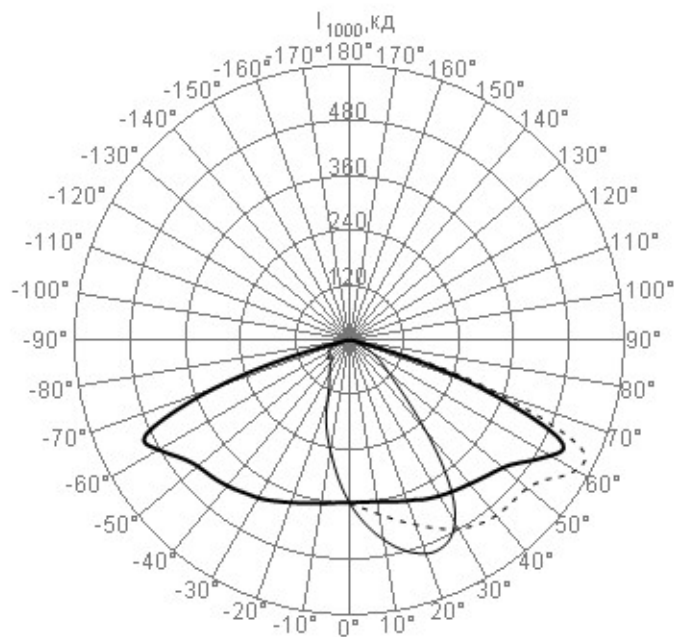
Исходные данные**Параметры групп ОП****Параметры ОП**

Тип ОП		V1-S1-70496-40L32-6605050 Tornado Road (для дороги)
Тип ИС		СД
Мощность ИС	Вт	50
Световой поток ИС	лм	7250
Изготовитель ОП		Вартон

Распределение силы света ОП в полярной системе координат

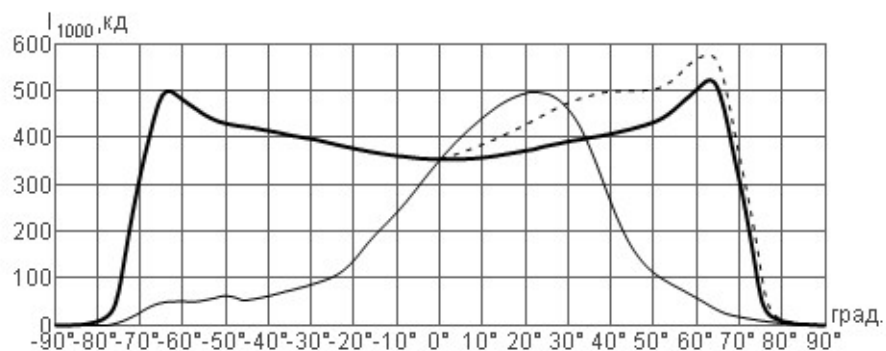
V1-S1-70496-40L32-6605050 Tornado Road (для дороги)

— C_0
— C_g
- - C_1

**Распределение силы света ОП в декартовой системе координат**

V1-S1-70496-40L32-6605050 Tornado Road (для дороги)

— C_0
— C_g
- - C_1



Результаты расчета Сводные данные

		Расчет (Соответствие)	Норма
По проезжей части			
Показатели яркости			
Средняя, кд/м ²	L _{ср}	0.95	
Коэффициент общей равномерности	L _{мин} /L _{ср}	0.55	
Коэффициент продольной равномерности	L _{мин} /L _{макс}	0.42	
Показатели освещенности			
Средняя, лк	E _{ср}	16.1 (+)	≥ 10
Максимальная, лк	E _{макс}	38.1	
Минимальная, лк	E _{мин}	5.3	
Коэффициент равномерности	E _{мин} /E _{ср}	0.33	
Отношение максимальной к средней	E _{макс} /E _{ср}	2.4	
Другие показатели			
Показатель ослепленности, %	P	41	
Пороговое приращение яркости, %	TI	6.0	
Коэффициент использования по освещенности	U _Е	0.57	

Содержание

Исходные данные	стр.
Параметры дороги	2
Параметры групп ОП Общие	3
Группа ОП: Группа (основная)	3
размещение ОП	5
параметры ОП	5
Результаты расчета	
Сводные данные	6

Ընդհանուր բացատրագիր
«ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքների նախագծերի պատրաստման, ծախսերի գնահատման խորհրդատվական ծառայություններ» նախագիծը մշակվել է համաձայն Ծաղկաձոր համայնքի հետ կնքված պայմանագրի, պայմանագրի անբաժանելի մաս չափելված-1 Տեխնիկական առաջադրանքի, ինչպես նաև համաձայն ՀՀ տարածքում գործող քաղաքաշինական նորմերի և կանոնների:
Արտաքին լուսավորության ցանցի սնուցումը իրականացվում է գոյություն ունեցող ցանցից:

Նախագծվող տարածքների նկարագիրը:
Նախագծում պայմանականորեն թվագրված Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի փողոցների լուսավորության ցանցերը լուսավորում են գյուղական կառուցվածք ունեցող փողոցներ:
Տվյալ փողոցների ճանապարհափողոցային ցանցերի լուսատեխնիկական պարամետրերը ընտրվել են համաձայն ՀՀՇՆ 22-03-2017-ի դասակարգման աղյուսակ 15-ի և 16-ի, որպես քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի փողոցներ և ճանապարհներ:
Նախագծում թվագրված լուսավորության ցանցերը լուսավորում են թաղամասեր, որոնք կառուցապատված են մեկ հարկանի անհատական բնակելի տներով: Փողոցների լայնքը հիմնականում կազմում է 5 մետր: Ճանապարհափողոցային ցանցերում մայթեզրեր հիմնականում չկան, ցանցերի կառուցվածքը հիմնականում ոչ ստանդարտ երկրաչափությամբ է: Հիմնական փողոցը ասֆալտապատ է, փողոցների մեծ մասը ասֆալտապատ են:
Անհատական բնակելի տներով կառուցապատված փողոցները իրենց կառուցվածքով ավելի մոտ են գյուղական բնակավայրերի: Ըստ ՀՀՇՆ 22-03-2017-ի դասակարգման անհատական բնակելի տներով կառուցապատված փողոցների լուսավորության ցանցերի լուսատեխնիկական հաշվարկները կատարվել են որպես գործող տեղական նշանակության բնակելի կառուցապատման հիմնական և երկրորդային փողոցներ /նրբանցքների/:
Անհատական բնակելի տներով կառուցապատված փողոցների խառը կառուցապատման հետևանքով հնարավոր է լուսատուները նախագծում նշված տեղում տեղադրման համար ելնելով հատակագծում նշված հենասյունների միջև հեռավորությունը կարելի է փոխել +-5,0մ-ով, ինչպես նաև պատվիրատուի հետ համաձայնեցմամբ փոխել հատակագծում նշված հենասյունների փողոցի մայթեզրեր: Նախագծային լուծումներ:
Մույն նախագծով մշակված են Ծաղկաձոր համայնքի 2025թ-ին շինարարական աշխատանքների իրականացման ծրագրում ներառված բնակավայրերի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցերի կառուցման, արդիականացման աշխատանքային և տեխնիկական լուծումները:
Նախատեսվում է արդիականացնել Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրերի արտաքին լուսավորության ցանցերը:
Նախագիծը մշակվել է համաձայն ՀՀ տարածքում գործող քաղաքշինական նորմերի և կանոնների:

NN	Նշագիր	Անվանում
1	ՀՀՇՆ 22-03-2017	Բնական և արհեստական լուսավորություն.
2	ՍՆԻՊ 3.05.06-85	Էլեկտրոտեխնիկական սարքավորումներ
3	2023 թվականի ապրիլի 21-ի N 592-Ն որոշման	Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքի կանոնների
4	ՀՀՇՆ I-3.01.01-08	Շինարարական արտադրության կազմակերպում
5	ՀՀՇՆ 13.01-2022	Գեոդեզիական աշխատանքները շինարարությունում
6	ՍՆԻՊ 1.04.03-85*	Ձեռնարկությունների, շենքերի և կառուցվածքների շինարարության տևողության նորմերը
7	ՀՀՇՆ 13-02-2022	Անվտանգության տեխնիկական շինարարությունում
8	ՍՆԻՊ 12-03-2001	Աշխատանքի անվտանգությունը շինարարության մեջ
9	ԳՕՍՏ12.1.046-2014	ԱՍՍՀ. Շինարարություն. Շինարարական հրապարակների լուսավորման նորմեր
10	ԳՕՍՏ12.3.052-2020	ԱՍՍՀ. Շինարարություն. Հակակոռոզիոն աշխատանքներ. Անվտանգության պահանջներ
11	ՊՍՏՈՒ Ա.3.2-7:2009	ԱՍՍՀ. Շինարարություն. Ներկման աշխատանքներ. Անվտանգության պահանջներ
12	ՀՀՇՆ 52-01	Բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ
13	ՀՀՇՆ 32-01-2022	Ավտոմոբիլային ճանապարհներ
14	ՀՀՇՆ 30-02-2022	Տարածքի բարեկարգում

Շինարարական աշխատանքների կազմակերպումը անհրաժեշտ է կատարել վերը նշված և ՀՀ-ում գործող նորմատիվային փաստաթղթերի հիման վրա:
Նախագծում նախատեսված են տեղադրել փողոցային արտաքին լուսավորության LED լուսատուներ: Լուսատուները ընտրել են ըստ <<DiaLux>> և <<Light-in-Night Road v.6>> ծրագրով կատարված հաշվարկի:
Նախագծում նախատեսված են հետևյալ նախագծային լուծումները:
- Մշակվել են տեղադրվող հենասյունների տիպարային լուծումներ
- Կատարվել են լուսավորվող տարածքների լուսատեխնիկական հաշվարկներ
- Մշակվել են լուսավորվող տարածքների արտաքին լուսավորության ցանցերի հենասյունների տեղադրման սխեմաներ
- Հաշվարկվել են լուսավորության ցանցերի կառուցման աշխատանքային ծավալների մասնագրեր
Կապալառուի կողմից նախագծում նախատեսված նախագծային լուծումների, ինչպես նաև ՀՀ-ում գործող նորմատիվային պահանջների կատարումը պարտադիր է:



ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԻՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
ՆԳ-Ճ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ			Էլեկտրական մաս	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ				ԱՆ	1	3
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱՎԹՅԱՆ						
				Ընդհանուր բացատրագիր	<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԶԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184		

Էլ. Լուսավորության ցանցերի հենարայունների տեղադրման տեխնոլոգիական միջոցառումները

1. Հողային աշխատանքներ այդ թվում՝
-Հիմքերի կառուցման համար փոտորակների հորատում;
-Հողանցման համակարգերի համար գրունտների մշակում:
-Հենասյունների հիմքերի և հողանցման խրամուղիների գրունտների հակադարձ լիցք:
-Ավելացած գրունտների տեղափոխում և տարածքների վերականգնում
-Հենասյան տեղադրում
2. Մոնտաժային աշխատանքներ այդ թվում՝
-Հենասյունների վրա բարձակների տեղադրում;
-Լուսատուների տեղադրում
-Լուսատեխնիկական սարքավորումների միացում Էլ. Լուսավորության ցանցերին
3. Էլեկտրահաղորդազծերի կառուցում
4. Լարումը Էլ. Լուսավորության ցանցերում 380/220 В .
5. Բոլոր էլեկտրոմոնտաժային աշխատանքները իրականացնել համաձայն
<<Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքի կանոնների>> և ՍՆԻՊ 3.05.06-85 -ի.

Լուսատեխնիկական մաս
Ըստ լուսավորվող փողոցների դասակարգման լուսատուների լուսատվության ցուցանիշների ապահովման նպատակով կատարվել են լուսատեխնիկական հաշվարկներ համաձայն ՀՀՇՆ 22-03-2017 «Բնական և արհեստական լուսավորություն» նորմաների:
Կապալառուի կողմից տեղադրվող լուսատուները իրենց տեխնիկական և որակային պարամետրերով պետք է ապահովեն նախագծով նախատեսված հաշվարկներով և լուսատուների տեխնիկական բնութագրով ներկայացված չափորոշիչները:
- գունափոխանցման ինդեքսը (նվազագույնը՝ 70),
- հոսանքի լարման աշխատանքային տիրույթը 150-250Վ,
- աշխատանքային ջերմաստիճանը առնվազն -25 մինչև 50oC,
- պաշտպանվածության դասը՝ առնվազն IP65,
- արդյունավետությունը՝ նվազագույնը 150 լմ/Վտ,
- գունային ջերմաստիճանը (4000Կ),
- լուսատուի պահանջվող հավաստագրերը (ENEC, TUV, EAC)և այ

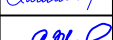
Էլեկտրոտեխնիկական մաս
Նախագծվող տարածքների էլեկտրամատակարարումը իրականացվում է համաձայն տեխնիկական պայմանների և <<Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքի կանոնների>> նորմատիվային պահանջների:
Էլեկտրական էներգիան խմբերի բաշխելու և կարճ միացման հոսանքներից լուսավորության ցանցը պաշտպանելու համար նախագիծը նախատեսում է տեղադրել արտաքին լուսավորության արկղեր՝ ապահովիչներով:
Էլեկտրասնուցման ցանցերում լարումը 380/220Վ, Լուսատուներում լարումը 220Վ

Էլեկտրատեխնիկական հաշվարկներ
Արտաքին լուսավորության ցանցերի նախագծման ընթացքում կատարվել են էլեկտրատեխնիկական հաշվարկներ:
Հաշվարկների տեղական պայմանների գնահատման արդյունքում իրականացվել է էլեկտրասնուցման օպտիմալ կազմաձևի և էլեկտրամատակարարման սխեմայի ընտրություն:
Էլեկտրամատակարարման ապահովման կարգը սահմանվում է III-աստիճանի:
Մատակարարող հոսանքի հաշվարկային հզորությունները ներկայացված է ըստ լուսավորության ցանցերի :
Լուսավորության ցանցերի էլեկտրական սնուցում
Լուսավորության ցանցերի էլեկտրական սնուցումը նախատեսվում է իրականացնել համայնքի թաղամասերը սնող էլեկտրական ենթակայաններից և գոյություն ունեցող գծերից:
Լուսատուները ամրակցվում են մետաղական հենարանների վրա տեղադրված բարձակների վրա:
Լուսատուների միացումը էլեկտրասնուցման գծին իրականացվում են պղնձյա ВВГ нг 3x1.5 մմ² հաղորդալարով , որոնք անցկացվում են խողովակով d20 մմ վինեպլաստե ձկախողովակների միջով:
Լուսավորության ցանցի էլեկտրական սնուցումը СИП 4x25 + 1x16 մմ² և СИП 5x16 մմ² փակ մալուխներով:
Ցանցերին միացման լուծումները տրված են յուրաքանչյուր գծի համար:

Գաբարիտներ, հատումներ, մոտեցումներ
Կառուցվող հաղորդազծերը պետք է ապահովեն հետևյալ պայմանները՝ լարերի կախման չափը պետք է լինի առավելագույնը 0,6 մ -20 C -ի, 0,7մ. 0 C -ի, 0,8մ. +20 C ; 0,9մ. +40 C ջերմաստիճանների դեպքում:
Ուղղաձիգ ուղղությամբ հաղորդալարերի հեռավորությունը գետնից 5,5 մետրից պակաս պետք է չլինեն:
Էլ. հաղորդազծերի հատումները երկաթգծերի և ավտոճանապարհների հետ պետք է իրականացնել համաձայն գործող ԷՄԿ-ի ՍՆԻՊ 3.05.06-85 կանոնների:
Հեռավորությունը /բարձրությունը/
- 7մ I և II կարգի ճանապարհներից;
- 6մ III և IV կարգի ճանապարհներից;
Շենքերից և շինություններից Էլ. հաղորդազծերի հորիզոնական հեռավորությունները պետք է ապահովեն նվազագույնը 1,0մ պատշգամբներից, տեռասաններից և պատուհաններից: 0,15 խուլ պատերից:
Թույլատրվում է Էլ. հաղորդազծերը անցկացնել արտադրական և տնտեսական կառույցների վրայով, այս դեպքում հեռավորությունը պետք է ապահովի նվազագույնը 2,5մ:
Միևնույն հենասյան վրա մինչև 1կՎ հաղորդալարերի անցկացումը իրականացնել ապահովելով հետևյալ պայմանները՝ - 6-10 (20) կՎ հաղորդազծերից պետք է տեղադրվեն 1կՎ հաղորդազծերիը ներքև բարձրությունը ամենամոտ չմեկուսացված հաղորդազծից +15⁰
ջերմաստիճանի և քամու բացակայության ժամանակ 1,75 մ չմեկուսացված զրոյական հաղորդալարի դեպքում, 1 մ մեկուսացված զրոյական հաղորդալարի դեպքում,

	ՊԼԵՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԽ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
	ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ			Էլեկտրական մաս	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
	ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱՂԱԼՅԱՆ				ԱՆ	2	3
	ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ՂԱՎԹՅԱՆ						
					Ընդհանուր բացատրագիր	<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԶԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԶՊԼ-000184		

- ընդհանուր հենասյունների վրա երկու և ավել հաղորդագծեր անցկացնելու դեպքում հաղորդագծերի միջև հորիզոնական հեռավորությունը պետք է ապահովի նվազագույնը 0,3մ:
- 1կՎ հաղորդագծի 1կՎ-ից բարձր հաղորդագծերին հատուման դեպքում ղեկավարվել ԷՍԿ-ի կանոններով:
- 1կՎ հաղորդագծի 1կՎ հաղորդագծերին հատման դեպքում հաղորդագծերի միջև ուղահայաց հեռավորությունը պետք է ապահովի նվազագույնը 0,3մ:
Տեղանքում նպատակահարմարությունից ելնելով հատակագծում նշված հենասյունների միջև հեռավորությունը կարելի է փոխել +-5,0մ-ով, ինչպես նաև պատվիրատուի հետ համաձայնեցմամբ փոխել հատակագծում նշված հենասյունների փողոցի մայթեզրը:
Շինարարության կազմակերպման միջոցառումներ.
Շինմոնտաժային աշխատանքների մեկնարկից առաջ կատարվում են նախապատրաստական միջոցառումներ.
- ժամանակավոր ճանապարհային նշանների և ցանկապատերի տեղադրում
- վտանգավոր տարածքի համար առնվազն 1.2 մ բարձրությամբ բազրիքների տեղադրում;
- շինարարական և հավաքման սարքավորումների և գործիքների պատրաստում
Հաղորդագծերի անցկացման հատկապես նեղ պայմաններում` վերգետնյա և ստորգետնյա հաղորդակցությունների խիտ ցանցով, ինչպես նաև այն վայրերում, որտեղ հորատման մեքենաների անցումն այս կամ այն պատճառով անհնար է, կամ անընդունելի, փոսորակների իրականացումը իրականացվում է ձեռքով` օգտագործելով հետահար մուրճ, ձռքի գործիքներ և այլն:
Արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցման աշխատանքների կատարումը իրականացնել հետևյալ հաջորդականությամբ
- լարումից անջատել արտաքին լուսավորության էլեկտրասարքվածքները.
- տեղադրել հենասյունը
- տեղադրել բարձակը
- տեղադրել լուսատու
- իրականացնել մալուխային գծի մոնտաժում
- միացում գործող էլ ցանցին:
Անվտանգության միջոցառումներ
<<Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքի կանոնների>> և ՍՆիՊ 3.05.06-85 -ի պահանջներին համապատասխան` էլեկտրական կայանքի մետաղական ոչ հոսանքատար բոլոր մասերը, որոնք կարող են հոսանքագրկվել արտակարգ իրավիճակում, պետք է միացված լինեն զրոյական հաղորդագծին:
Որպես անմիջական շփումից հիմնական պաշտպանություն, օգտագործվում են սարքվածքների մեկուսացումը և պաշտպանության համապատասխան աստիճանի էլեկտրական սարքավորումների ընտրությունը:
Որպես անուղղակի շփումից պաշտպանություն և մեկուսացում պետք է ապահովվի`
- Համաձայն ԷՍԿ-ի պահանջների 220 Վ նվազագույն փուլային լարման դեպքում համակարգի ավտոմատ անջատում, երբ անջատման ժամանակը նվազագույն փուլային լարման չի գերազանցում 0,4 վ-ը:
.Պաշտպանիչ հողանցում. Արտաքին լուսավորության ցանցերում օգտագործելով չորսլար եռաֆազ շղթաներ (TN-C): Էլեկտրական տատանումներից պաշտպանվելու համար լուսատուների մետաղական պատյանների պաշտպանման ապահովումը կատարվում է հաղորդիչի միացման միջոցով PEN լուսատուի պատյանների հողակցման պտուտակին:

	ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԽ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
	ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ			Էլեկտրական մաս	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
	ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ				ԱՆ	3	3
	ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ՂԱԿՅԱՆ						
					Ընդհանուր բացատրագիր	<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԶԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184		

Աշխատանքային թերթերի լրակազմը

N	Թերթի անվանումը:	Ծանոթ.
1	Աշխատանքային թերթերի լրակազմ, պայմանական նշաններ	
2-8	Իրավիճակային հատակագիծ	
9	Էլեկտրական բեռերի հաշվարկ: Ընդհանուր մասնագիր: Լարման անկման աղյուսակ: Միագծանի սխեմա	
10	W1 Լուսավորության ցանցի բացատրագիր: Մասնագիր	
11	W1 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000	
12	W1 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000: W1 Հենասյուների մասնագիր: W1 Բեռերի, լուսավորության հաշվարկ	
13-15	W1 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000	
16	W2 Լուսավորության ցանցի բացատրագիր: Մասնագիր	
17-19	W2 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000	
20	W2 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000: W2 Հենասյուների մասնագիր: W2 Բեռերի, լուսավորության հաշվարկ	
21	W2 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000	
22	W3 Լուսավորության ցանցի բացատրագիր: Մասնագիր	
23-25	W3 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000	
26	W3 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000: W3 Հենասյուների մասնագիր: W3 Բեռերի, լուսավորության հաշվարկ	
27	W4 Լուսավորության ցանցի բացատրագիր: Մասնագիր	
28-32	W4 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000	
33	W4 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000: W4 Հենասյուների մասնագիր: W4 Բեռերի, լուսավորության հաշվարկ	
34	Հենասյուն-1	
35	Հենասյուն-2	
36	Հենասյուն-3	
37	Հենասյուն-4	
38	Հենասյուների հողանցման համակարգ	
39	Հենասյան վրա ԿԱ-ի հողանցման համակարգ	
40-41	СИП դետալներ	

Պայմանական նշաններ

-  Մետաղական հենասյուն կոնսոլային, լուսադիողային լուսատույով, A ֆազ
-  Մետաղական հենասյուն կոնսոլային, լուսադիողային լուսատույով, B ֆազ
-  Մետաղական հենասյուն կոնսոլային, լուսադիողային լուսատույով, C ֆազ
-  Մետաղական հենասյուն կոնսոլային, լուսադիողային լուսատույով, հողանցումով
-  Գոյություն ունեցող բետոնե հենասյուն կոնսոլային, նոր մոնտաժվող լուսադիողային լուսատույով
-  Գոյություն ունեցող բետոնե հենասյուն
-  Կառավարման արկղ հողանցումով
-  Նոր կառուցվող օդային գիծ 0,4կվ СИП-4 4x25+1x16մմ² մալուխով
-  Նոր կառուցվող օդային գիծ 0,4կվ СИП 5x25 մմ² մալուխով

	ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԽՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
	ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ			Էլեկտրական մաս	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
	ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ				ԱՆ	1	41
	ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱՎԹՅԱՆ						
					Աշխատանքային թերթերի լրակազմ: Պայմանական նշաններ	<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԶՊԼ-000184		



	ՊԵՇՄԱՆ	ԱՄԻՆ, ԱՅՐԱՆԱՐԻՍ	ԱՄՈՒԼԻ	ԱՄԻՍ	22 Կոտայքի մարզի Շաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ				
	Ն.Գ.Ե.	Ն. ՍԱՅԱՐՅԱՆ			Էլեկտրական մաս				
	ԱՄՈՒԳՈՑ	Ա. ԲԱՐԱՆՅԱՆ							
	ՆԱԽԱԳԾՈՑ	Գ. ԴԱՅԱՆՅԱՆ			Իրավիճակային հատակագիծ				
					ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՍՊԵՑԻԱԼԻԶՈՎԱԿԱՆ ԴՊՐՈՒՄԻ ՍԵՐՎԻՍ		ՓՈՒԼ	ՔՆԻՔԻ	
					ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՍՊԵՑԻԱԼԻԶՈՎԱԿԱՆ ԴՊՐՈՒՄԻ ՍԵՐՎԻՍ		ԼՆ	3	41



	ԳԼՇՈՒՆ	ԱՌՈՒՆ ԸՅՅՈՒՆՈՒՄ	ԱՍՈՒՆՎՈՐ	ԱՄՍԻ	22 Կոտայքի մարզի Շաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ		
	ԿՎԵ	Ն. ՄԱՅԱԴՅԱՆ			Էլեկտրական մաս		
	ԱՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱՐԱՆՅԱՆ					
	ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱԿԻՅԱՆ			Իրավիճակային հատակագիծ		
					«ՀԱՅԻՆԱՊՐՈԳՆԵԹԵՍ» ՍՊԸ լից. ԷՊԼ-000184		
					ՓՈՒՆ.	ՔԻՄԻԹ	ՔԵՐՈՏԵՐ
					ԱՆ.	6	41

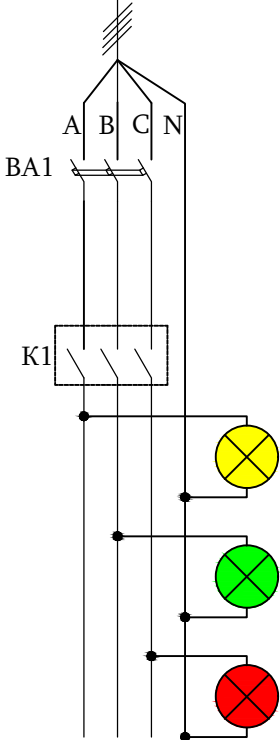


	ԳԼԾՈՒ	ԼՈՒՐԻ ԸՅՈՒՆՈՒՄ	ԱՄՈՒԼԱՐ	ԼՈՒՐԻ	22 Կոտայքի մարզի Շաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտադրին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ		
	ԿՎԳ	Ն. ՄԱՅԱԴՅԱՆ			Էլեկտրական մաս		
	ԱՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱՐԱՆՅԱՆ					
	ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱԿԻՅԱՆ			Իրավիճակային հատակագիծ		
					ՓՈՒԼ	ԹԻՐԹ	ԹԵՐՄԵՐ
					ԼՐ	7	41
					<<ԱՅԻՆԱ ԴՐՈՋԵՑԵՍ>> ՍՊԸ լից. ԶՂԼ-000184		

ԷԼ. լուսավորության ցանցերի ընդհանուր մասնագիր

Անվանումը	№	Էլ.ցանցի երկարությունը	Հենասյունների քանակը					Հաղորդալար BBΓrr 3x1,5մմ ² Երկար.մ.	Մալուխ СИП-4 4x25+1x16 մմ ² Երկար.մ.	Մալուխ СИП 2x16 մմ ² Երկար.մ.	Կառավարման արկղ	LED լուսատու	Ծանոթություն
			Հենասյուն-1	Հենասյուն-2	Հենասյուն-3	Հենասյուն-4	Հողանցվող հենասյուների քանակը						
W1 Փողոց-1,Փողոց-1-ի 1-ին,2-րդ,4-րդ,5-րդ, 6-րդ,7-րդ,8-րդ,10-րդ,12-րդ փակուղիներ	W1	3123	89	19			10	270	1350	1950	1	108	
W2 Նրբանցք 4-ի 1-ին, 3-րդ, 12-րդ,փակուղիներ, Փողոց-1-ի 2-րդ նրբանցք 2-րդ, 3-րդ, 4-րդ փակուղիներ, Փողոց-1-ի 2-րդ, 4-րդ, 6-րդ նրբանցքներ, Փողոց-1-ի 4-րդ նրբանցքի 5-րդ փակուղի, Փողոց-1-ի 14-րդ փակուղի	W2	3226	112		2		15	290	1025	2530	1	116	
W3 Փողոց-1, Փողոց-2-ի 2-րդ նրբանցք, Փողոց-1-ի 1-ին, 2-րդ, 4-րդ, 5-րդ փակուղիներ, Փողոց-1-ի 2-րդ նրբանցք, Փողոց-1-ի 2-րդ նրբանցք 2-րդ փակուղի, Փողոց-2-ի 2-րդ նրբանցք 2-րդ փակուղի	W3	2082	57	22			7	198	1410	1065	1	79	
W4 Փողոց-1, Փողոց-2, Փողոց-3, Փողոց-2-ի 1-ին նրբանցք 2-րդ փակուղի, Փողոց-2-ի 4-րդ նրբանցք 1-ին, 5-րդ փակուղիներ, Փողոց-2-ի 1-ին, 2-րդ, 3-րդ փակուղիներ	W4	3574	70	56		2	9	325	1095	2785	1	128	
Ընդամենը		12500	328	97	2	2	41	1083	4880	8330	4	431	

Մալուխ СИП 4x35+1x16 մմ²



Էլեկտրական բեռների հաշվարկի հավաք աղյուսակ ըստ լուսավորության ցանցերի

Անվանումը	Սնման աղբյուր	Սպառիչ	Սպառիչների քանակը	P _{св} կՎտ	P _{տեղ} կՎտ	Kc	cosφ	tgφ	Q, կՎԱ	Sp, կՎԱ	I, Ա
W1	N-1/W1	LED լուսատու 80Վտ	43	0.08	3.4	1	0.95	0.32	1	3.6	5.4
		LED լուսատու 50Վտ	65	0.05	3.2	1	0.95	0.32	1	3.4	2.7
		Ընդամենը	108		6.6				2	7	6.1
W2	N-1/W2	LED լուսատու 80Վտ	25	0.08	2	1	0.95	0.32	0.64	2.1	3.2
		LED լուսատու 50Վտ	89	0.05	4.5	1	0.95	0.32	1.4	4.7	7.2
		Ընդամենը	114		6.5				2.04	6.8	10.4
W3	N-1/W3	LED լուսատու 80Վտ	38	0.08	3.0	1	0.95	0.32	1	3.1	4.8
		LED լուսատու 50Վտ	41	0.05	2.0	1	0.95	0.32	0.6	2.1	3.2
		Ընդամենը	79		5.0				1.6	5.2	8.0
W4	N-1/W4	LED լուսատու 80Վտ	16	0.08	1.3	1	0.95	0.32	0.4	1.4	4.8
		LED լուսատու 50Վտ	114	0.05	5.6	1	0.95	0.32	1.8	5.9	8.9
		Ընդամենը	130		6.9				2.2	7.3	13.7
Ընդամենը			122		25.5				8.2	26.3	38.2
			309								

ԷԼ. լուսավորության ցանցի տեղամասի վրա լարման անկման աղյուսակ

Հենասյուն	№	Էլ.ցանցի երկարությունը մ	LED լուսատու 80/50Վտ հատ	Լուսատուի հզորություն P _{լուս} կՎտ	Տեղակայված հզորություն P _{տեղ} կՎտ	Հոսանք I, Ա	Մալուխ կտրվածք մմ ²	Հորիզոնական դիմադրություն R Օհմ	Ստացված լարում Վ	Լարման անկում Վ/%
N16/W1-N41/W1,N47/W1-N52/W1, N61/W1-N68/W1,N71/W1-N76/W1, N88/W1-N104/W1	W1	1450	50/0	0,08/0	4	6,4	СИП-4 4x25+1x16	1,7	361,9	18,0/4,7
N1/W2-N9/W2,N27/W2-N35/W2, N38/W2-N47/W2	W2	973	0/28	0/0,05	1,4	2,2	СИП-4 4x25+1x16	4,6	362,6	17,3/4,5
N1/W3,N12/W3-N28/W3, N48/W3-N60/W3,N65/W3-N79/W3	W3	1276	29/15	0,08/0,05	3,0	4,9	СИП-4 4x25+1x16	1,7	361,5	18,4/4,8
N1/W4-N41/W4	W4	1117	0/39	0/0,05	1,95	3,2	СИП 5x16	3,2	363,3	16,7/4,4

Ծանոթություն

Փողոց-1` N-41/W1 - N-27/W1; N-19/W1 - N-16/W1; N-47/W1 - N-52/W1; N-61/W1 - N-67/W1; N-73/W1 - N-76/W1; N-88/W1 - N-92/W1; N-96/W1;N-108/W1; N-91/W2 - N-114/W2; N-79/W3 - N-65/W3; N-60/W3 - N-48/W3; N-28/W3 - N-32/W3; N-38/W3; N-39/W3; N-41/W3; N-42/W3; N-47/W3; N-10/W4; N-9/W4; N-47/W4 - N-60/W4



ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԽՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ			Էլեկտրական մաս			
ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ						
ՆԱԽԱԳԵՑ	Գ. ԴԱԿԹՅԱՆ						
				Էլեկտրական բեռերի հաշվարկ: Ընդհանուր մասնագիր:Լարման անկման աղյուսակ: Միագծանի սխեմա			
				<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԶԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԶՊԼ-000184			

W1 էլ. լուսավորության ցանց
Հաշվարկը կատարվել է համաձայն՝ ՀՀՇՆ 22-03-2017 «Արհեստական և բնական լուսավորում» շինարարական նորմերի:
W1 էլ. լուսավորության ցանցը լուսավորում է Փյունիկ բնակավայրի մի մասը: Ըստ նշված նորմատիվի դասակարգման ճանապարհը հանդիսանում է տեղական նշանակության ճանապարհ: Լուսավորվող օբյեկտներ կարգի՝ քաղաքի կենտրոնից դուրս բնակելի կառուցապատում: Ճանապարհի լայնքը 7.2 մ է, հիմնականում մայթեր չունի:

W1 էլ. լուսավորության ցանցի սնուցումը իրականացվում է N-1/W1 հենաայան վրա տեղադրված ԿԱ-1 կառավարման արկղից: Թվով 108 հենաայունների վրա շարունակվում է մինչև Փողոց-1-ի մի հատված: Էլ. սնուցումը իրականացվում է СИП-4 4x25+1x16 մմ² և СИП 5x16 մմ² կտրվածքի մալուխներով: Տեղադրվում են փողոցային արտաքին լուսավորության LED լուսատուներ՝ Փողոց-1-ի հենաայունների վրա տեղադրվում են 80 Վտ հզորության լուսատուներ, մնացած հենաայունների վրա՝ 50 Վտ հզորության : Լուսատուների տեխնիկական բնութագրերը տես նախագծին կից լուսատուների հաշվարկներում:

N-27/W1,N-33/W1,N-39/W1,N-47/W1,N-57/W1,N-61/W1,N-67/W1,N-85/W1,N-89/W1,N-98/W1 հենաայունների և ԿԱ-1-ի վրա նախատեսվում է իրականացնել PE հաղորդիչի կրկնակի հողանցում՝ տես թերթ 38,39:

Հենաայունները տեղադրել ճանապարհի եզրագծից 0,5 մ հեռավորության վրա:

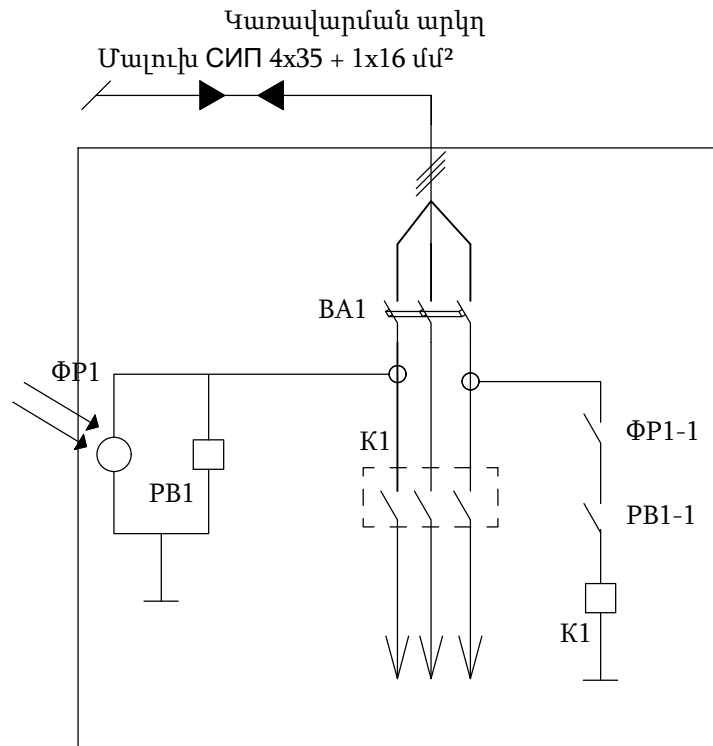
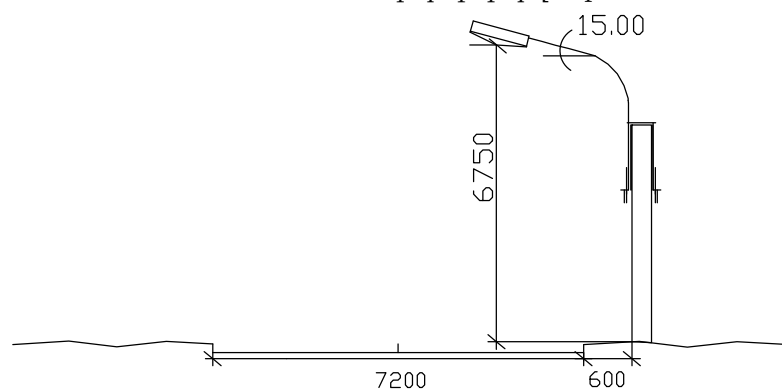
Հիմնական գծից լուսատուների մոնտաժը կատարել ВВГнг 3x1,5 տիպի հաղորդալարով: Հենաայան հիմքից 200մմ բարձրության վրա հենաայան երկու կողմից 45 աստիճան թեքությամբ զողել d=10մմ, L=300մմ երկարությամբ մետաղյա ձողեր ինչպես պատկերված է թերթ 34,36,37:

Ըստ "Մինչև 1 կՎ լարման օդային էլեկտրահաղորդման գծերի տեղադրման կանոններ ինքնակառավարվող մեկուսացված լարերով" կանոնների 7.2 կետի լուսատուի բարձրությունը գետնից պետք է լինի 6.9մ:

W1 էլ. ցանցի մասնագիր Спецификация эл. сети W1				
№ пп	Աշխատանքների և նյութերի Название работ и материалов	Չափման միավորը Единица измерения	Քանակը Количество	Ծանոթություն Примечание
1	2	3	4	
Բաժին 1. Մետաղական հենաայունների տեղադրում Раздел 1. Установка металлических опор				
1	Մինչև 1 կՎ օդային գծերի միակցմանը՝ հենաայունների տեղադրում՝ հողատարով 4 բր. կաղի գրունտում՝ Монтаж одностоечных опор ВП до 1 кВ методом бурения грунта 4 резерва	հատ шт	35	
2	Մինչև 1 կՎ օդային գծերի միակցմանը՝ հենաայունների տեղադրում՝ հողատարով 5 բր. կաղի գրունտում՝ Монтаж одностоечных опор ВП до 1 кВ методом бурения грунта 5 резерва	հատ шт	27	
3	Մինչև 1 կՎ օդային գծերի միակցմանը՝ հենաայունների տեղադրում՝ հողատարով 5-րդ կաղի գրունտում՝ Монтаж одностоечных опор ВП до 1 кВ методом бурения грунта 5 резерва	հատ шт	27	
4	Մետաղական խողովակ D=108x4 մմ L=7,5մ Труба металлическая D=108x4 мм L=7,5м	մ м	867,5	
5	Խոնձ րոմահատանի լցումով Засыпка гранитной крошкой фундамента	մ ³ м3	0,89	
6	Բետոն B15 հենաարանների բետոնացումով Бетонирование бетоном В15 столбов опор	մ ³ м3	15,13	
7	Գողգարայա թիթեղ 5=3մմ հենաարանների մետաղական փնայլիներին տեղադրումով Стальной лист 5=3мм с установкой металлических заступок столбов	կգ кг	31,15	
8	D=40x2 5 մմ պրոպանայա խողովակ արձանների տեղադրումով Стальная труба D=40x2 5 мм с пропанкой столбов	հատ шт մ м	89 178	
9	D=40x40x2 մմ պրոպանայա խողովակ արձանների տեղադրումով Стальная труба D=40x40x2 5 мм с пропанкой столбов	հատ шт մ м	19 38	
10	D=32x2 6մմ պրոպանայա խողովակ արձանների տեղադրումով Стальная труба D=32x2 5 мм с пропанкой столбов	հատ шт մ м	19 2,85	
11	Անկյունակ 40x40x4 մմ չտուր 40x40x4 մմ	հատ шт մ м	19 6,08	
12	Գալվանոլ M8 L=300 մմ, արտադր M8 L=300 մմ	հատ шт	38	
13	Սափակ M8, Гайка М8	հատ шт	76	
14	Տափուղակ Ф8 шайба Ф8	հատ шт	76	
15	Չափանական տափուղակ С8 Прокер С8	հատ шт	76	
16	Մետաղական խողովակների սննդում երկուշերտ Բուրասե ծալյա սկզբի metalлических труб	100քմ 100м2	2,123	
17	Մետաղական ձող d=10մմ Стальной пруток d=10мм	մ м	53,4	
18	Ավերող գրունտի քարոնում և տեղադրումով L=7 կմ Выемка и транспортировка глинистого грунта L=7 км	մ ³ м3	15,13	
Բաժին 2. Էլեկտրահաղորդման գծերի տեղադրում Раздел 2. Монтаж линии электропередач				
1	Այսին СИП-4 4x25+1x16մմ ² օդային հաղորդաձիվ մոնտաժումով Кабель СИП-4 4x25+1x16мм ² с воздушной прокладкой	մ м	1350	
2	Այսին СИП-2A 5x16մմ ² օդային հաղորդաձիվ մոնտաժումով Кабель СИП-2A 5x16мм ² с воздушной прокладкой	մ м	1950	
3	Հաղորդալար ВВГнг 3x1,5մմ ² Провод ВВГнг 3x1,5мм ²	մ м	270	
4	LED փողոցային աղուաչին լուսավորության լուսատուներ տեղադրումով 80Вт, 12000 կրամ, 4000К, IP67, 3 տարի երաշխիք Սинийе LED осветительны с установкой, 80Вт, 12000 люмен, 4000 К, IP67, гарантия 3 лет.	հատ шт	43	
5	LED փողոցային աղուաչին լուսավորության լուսատուներ տեղադրումով 60Вт, 7250 կրամ, IP67, 3 տարի երաշխիք, 4000К Սинийе LED осветительны с установкой, 60Вт, 7250 люмен, 4000 К, IP67, гарантия 3 лет.	հատ шт	85	
6	D=20մմ վիճակառնոց մաշտորման բացօթյա վիճակում տեղադրումով D=20 мм винипл остовой шланг для наружной установки с установкой	մ м	270	
7	Հատակայան արկղ-1 12 տեղանոց տեղադրումով Ящик распределения-1 на 12 мест с установкой	հատ шт	1	
8	Մասնանակի ուղի 24 ժամ տեղադրումով Реле времени 24 часовой с установкой	հատ шт	1	
9	Մասնանակի ուղի տեղադրումով Реле времени с установкой	հատ шт	1	
10	Երաժաշտ Բեռլայնի անջատիչ տեղադրումով ЗП 25А Эктомачетель трансформаторной ЗП 25А с установкой	հատ шт	1	
11	Մագնիսական բողբուղի 25А երաժաշտ տեղադրումով Магнитный преобразователь 25А трансформный с установкой	հատ шт	1	

W1 էլ. ցանցի մասնագիր Спецификация эл. сети W1				
№ пп	Աշխատանքների և նյութերի Название работ и материалов	Չափման միավորը Единица измерения	Քանակը Количество	Ծանոթություն Примечание
1	2	3	4	
Բաժին 2.1 СИП դետալներ տեղադրումով Раздел 2.1 Детали СИП с установкой				
1	Այսինային սեղման 3АН 16-35/1000 տեղադրումով Анкерный зажим 3АН 16-35/1000 с установкой	հատ шт	72	
2	Այսինային կլանշտին KA-1500 տեղադրումով Кронштейн KA-1500 для крепления анкерных зажимов с установкой	հատ шт	72	
3	Անկյուն ամրան ու ժողովարի КСУ 6x160 տեղադրումով Нейлоновые арматуры угловые с установкой КСУ 6x160	հատ шт	324	
4	Անկյունային ժապավեն չխնդրողով պողպատեղ ԴԿՍ (207) 2007 տեղադրումով Пента армирующая нержавеющей с установкой ДКС (207)-2007	հատ шт	360	
5	Գողի չխնդրողով պողպատեղ ՇԱ (201) տեղադրումով Мудфа нержавеющей ША (201) с установкой	հատ шт	360	
6	Միջանակ կանոնի կոնվերտ ԿԴՊ-1500 տեղադրումով Комплект промежуточной подвески КДП-1500 с установкой	հատ шт	72	
7	Անկյուն ծալող ծղուկաղորդ ԿՏ 16 P (16-95/1 5-16)Մ2 տեղադրումով Угловое, разветвление КТ 16 P (16-95/1 5-16)Մ2 с установкой	հատ шт	378	
Բաժին 3. Մետաղական հենաայունների և կառավարման արկղի հողանցում Раздел 3. Заземление металлических столбов и шкафа управления				
1	4-րդ կաղի գրունտի փորում, ձեռքով Колония грунта 4 разрядом, вручную	մ ³ м3	52,8	
2	Գողգարան անկյունակ 50x50x50 L=3000մմ Խողովակների մոնտաժումով Уголок стальной 50x50x5мм L=3000мм с заземлителем	հատ шт	33	
3	Երեսապողպատ հատույթ 40x4 մմ Խողովակային հողանցումով Խодящий по поверхности Стальной полоса 40x4 мм с горизонтальным заземлителем в траншее	մ м	13,2	
4	Գողմերի հեղորոք ձեռքով 4 կաղի Насыпка грунта 4 категории вручную	մ ³ м3	52,8	
Բաժին 4. Գողգարում ունեցող հենաայունների, օդային գծերի և դետալներ ապամոնտաժում Раздел 4. Демонтаж существующих опор, ВП и арматуры.				
1	H=7,5 մ գողգարում ունեցող մետաղական հենաայունների ապամոնտաժում, քարոնում և տեղադրումով L = 20 կմ Демонтаж, порузка и перемещение существующих металлических опор H=7,5 м на L=20 км	հատ шт	49	
2	Հաղորդալարների ապամոնտաժում, քարոնում և տեղադրումով L = 20 կմ Демонтаж, порузка и транспортировка проводов L=20 км.	մ м	4150	
3	Մոնտաժների և լուսատուների ապամոնտաժում, քարոնում և տեղադրումով L = 20 կմ Демонтаж, порузка и транспортировка люминисов и осветительных L=20 км.	հատ шт	145	
4	Հենաայունների քարոնում Իրիցերի քարոնում և տեղադրումով L = 7 կմ, փորումների հարթացում տեղի փակում գրունտով Демонтаж, порузка и транспортировка бетонных оснований столбов L=7 км, выравнивание ям с местным грунтом	մ ³ м3	5,2	
5	Բետոնե Խալվարվող սաղնների ապամոնտաժում և վերատեղադրում Демонтаж и монтаж сборных железобетонных плит	մ ² м2	5	
6	Մակընտարվի անագ H=60 մմ Песок монтажерствый H=60 мм	մ ³ м3	0,3	

W1 ճանապարհի կտրվածք

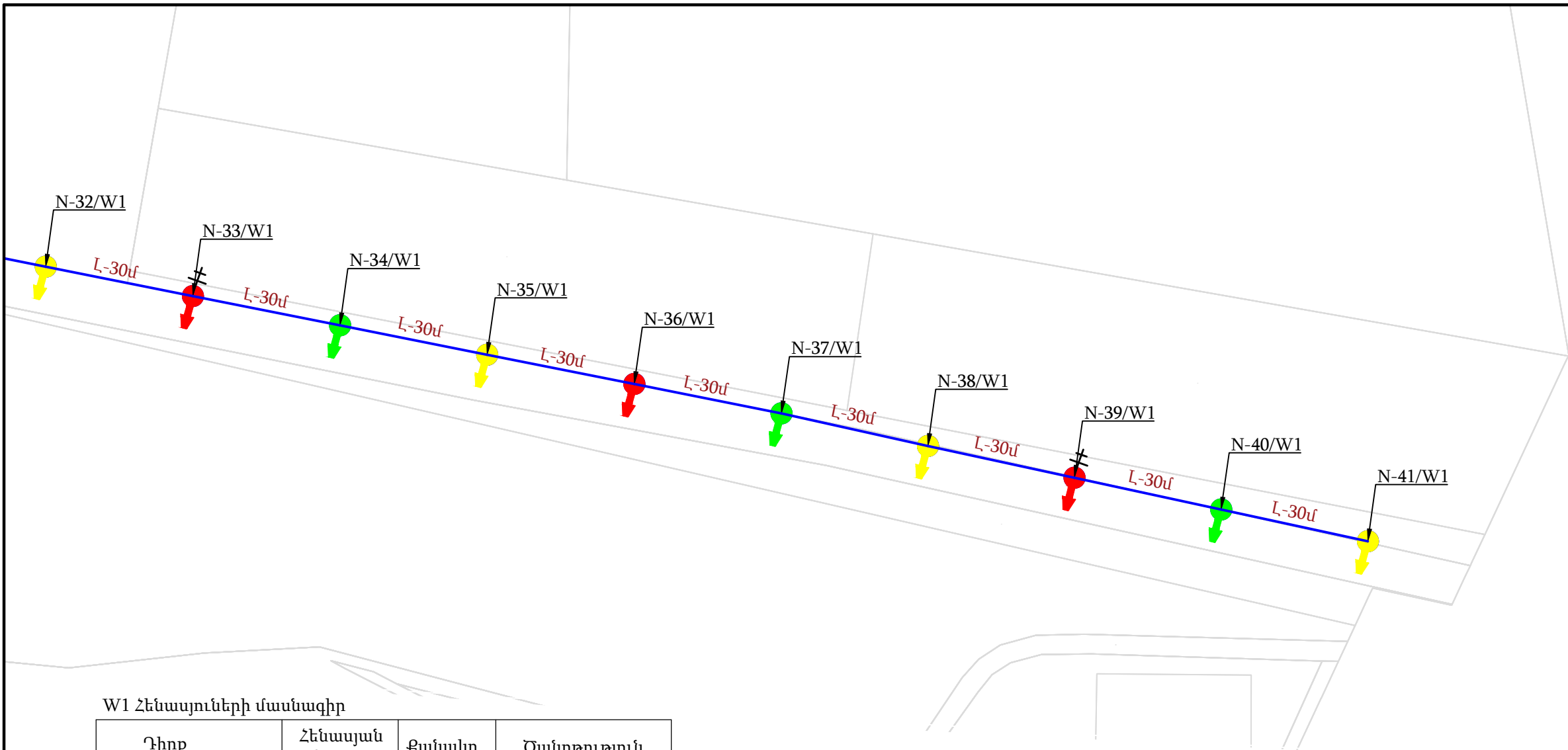


Մասնագիր՝ Կառավարման արկղ

h/h	Անվանումը	Քանակը	Ծանոթություն
1	Մետաղական արկղ 24 տեղանոց	1	
2	Ֆոտո ուղի	1	
3	Ժամանակի ուղի 24 ժամ	1	
4	Եռաֆազ մուտքային անջատիչ C 3P 16 Ա	1	
5	Մագնիսական թողարկիչ 16 Ա եռաֆազ	1	



ՊԵՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄՍՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Շաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ	<i>[Signature]</i>		Էլեկտրական մաս			
ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱՆՅԱՆ	<i>[Signature]</i>					
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱԿԹՅԱՆ	<i>[Signature]</i>					
				W1 Լուսավորության ցանցի բացատրագիր: Մասնագիր			
				<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184			



W1 Հենասյուների մասնագիր

Դիրք	Հենասյան տիպը	Քանակը	Ծանոթություն
N-1/W1-ից N-3/W1, N-16/W1-ից N-19/W1, N-21/W1, N-22/W2, N-27/W1-ից N-108/W1	Հենասյուն-1	89	Տես թերթ 34
N-4/W1-ից N-15/W1, N-20/W1-ից N-26/W1	Հենասյուն-2	19	Տես թերթ 35
N-27/W1, N-33/W1, N-39/W1, N-47/W1, N-57/W1, N-61/W1, N-67/W1, N-85/W1, N-89/W1, N-98/W1	Հենասյուն	10	Հողանցվող հենասյուներ Տես թերթ 38
Մալուխ СИП-4 4x25 + 1x16 մմ ²			1350 մ
Մալուխ СИП 5x16 մմ ²			1950 մ
Հաղորդալար ВВГнг 3x1,5մմ ²			270 մ
Կառավարման արկղ հողանցումով			1 հատ

W1 էլեկտրական բեռների հաշվարկի աղյուսակ

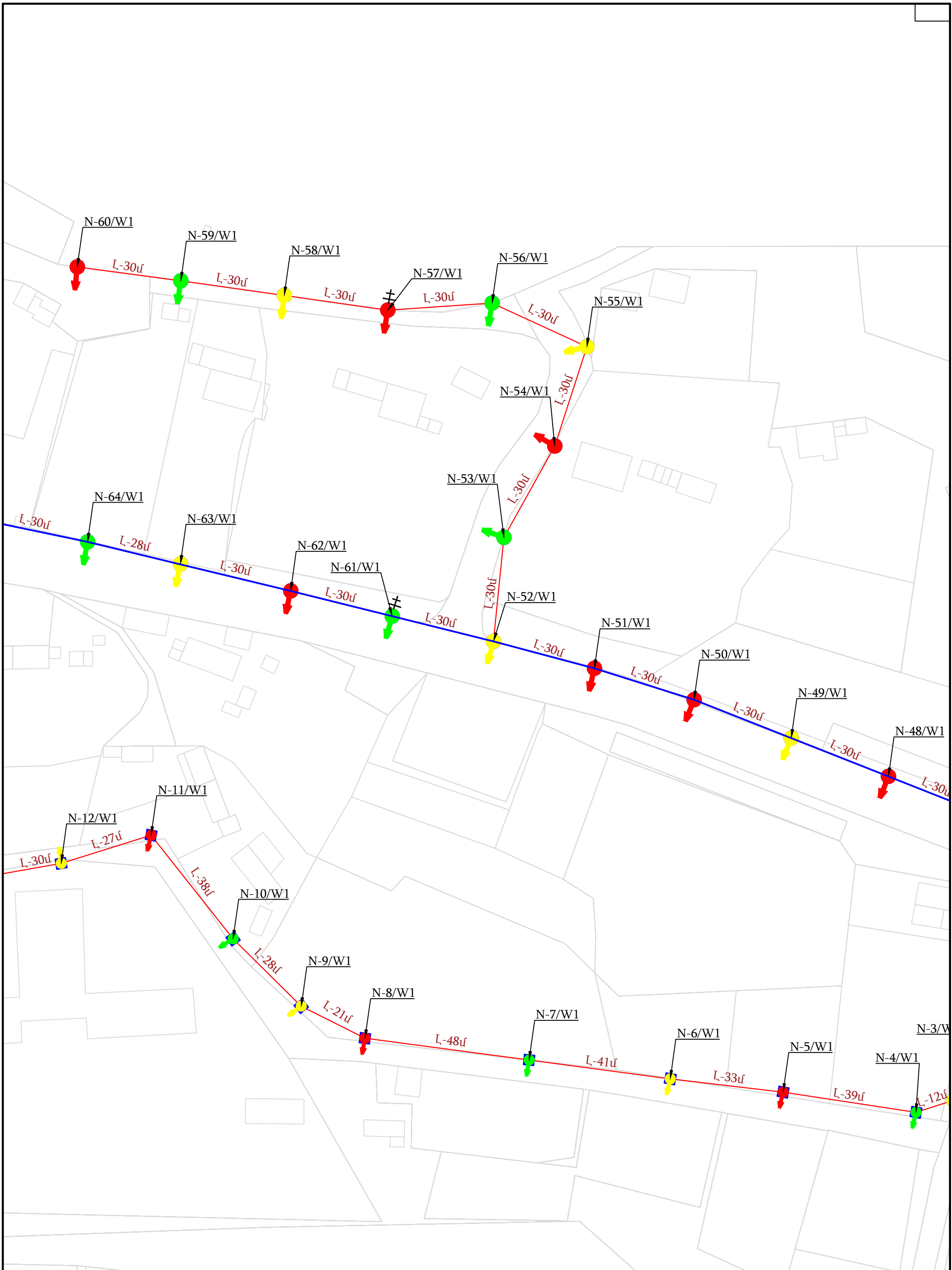
Սպառիչի անվանումը	Սպառիչների քանակը	P _{լուս} կՎտ	P _{տեղ} կՎտ	Kc	cosφ	tgφ	Q, կՎԱ	Sp, կՎԱ	I, Ա
W1 LED լուսատու կամ համարժեք	43	0.08	3.4	1	0.95	0.32	1.0	3.6	5.4
	65	0.05	3.2	1	0.95	0.32	1.0	3.4	2.7
Ընդամենը	108	1.13	6.6				2.0	7.0	6.1

Հաշվարկ-1 Լուսավորվածության հաշվարկի աղյուսակ

Ճանապարհա- փողոցային ցանցի դասակարգումը ըստ ՀՀՇՆ 22-03-2017 Աղյուսակ 14-ի	Լուսատուների խումբ	Լուսատուի հզորությունը Վտ	Բարձակի թռիչքը մ	Բարձակի անկյունը	Լուսատուի բարձրությունը մ	Լուսատեխնիկական ցուցանիշներ
Տեղական նշանակության փողոցներ և ճանապարհներ		80	1,5	15°	6,75	$E_{միջ} = 24,4 \text{ Лк}$, $E_{մին} / E_{միջ} = 0,36$
		50	1,5	15°	6,75	$E_{միջ} = 24,4 \text{ Лк}$, $E_{մին} / E_{միջ} = 0,36$

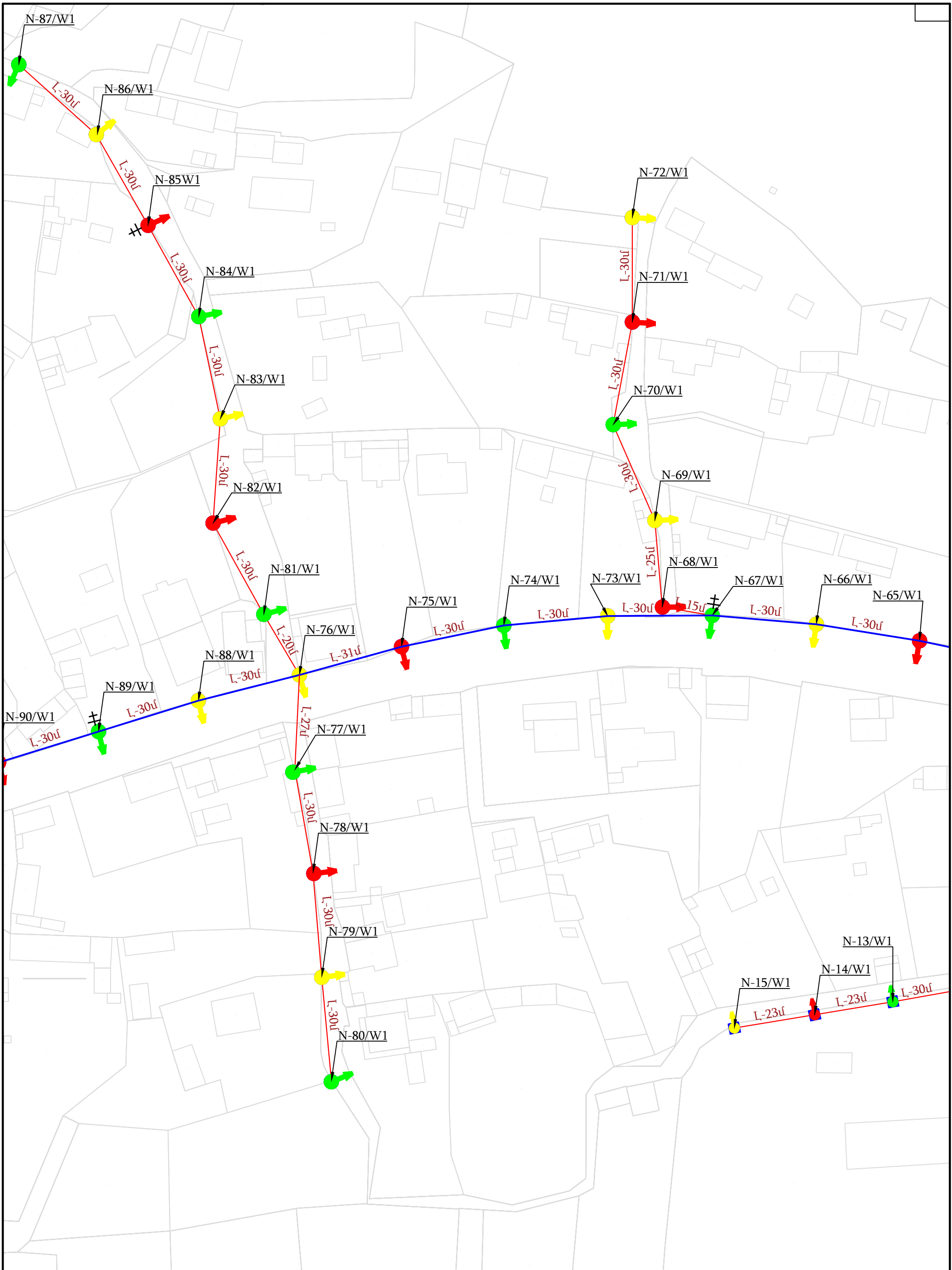


ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԻՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ			Էլեկտրական մաս		ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ
ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ					ԱՆ	ԹԵՐԹԵՐ
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱԿԹՅԱՆ			W1 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000: Հենասյուների մասնագիր: Բեռների, լուսավորության հաշվարկ		<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184	



ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԻՍ
Ն.Գ.Գ.	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	
ՍՏՈՐԱԳԵՑ	Ա. ԲԱԴՄԼՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	
ՆԱԽԱԳԵՑԵՑ	Գ. ԴԱԿԹՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	

ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
Էլեկտրական մաս		ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ
		ԱՆ	ԹԵՐԹԵՐ
W1 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000		13	41
		<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶՔՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184	



ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄՍ
Ն.Գ.Ճ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	
ՍՏՈՐԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	
ՆԱԽԱԳԵՑ	Գ. ԴԱԿԹՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	

ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
Էլեկտրական մաս	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
	ԱՆ	14	41
W1 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000		<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184	

W2 էլ. լուսավորության ցանց
Հաշվարկը կատարվել է համաձայն՝ ՀՀԵՆ 22-03-2017 «Արհեստական և բնական լուսավորում» շինարարական նորմերի:
W2 էլ. լուսավորության ցանցը լուսավորում է Փյունիկ բնակավայրի մի մասը: Ըստ նշված նորմատիվի դասակարգման ճանապարհը հանդիսանում է տեղական նշանակության ճանապարհ: Լուսավորվող օբյեկտներ կարգի՝ քաղաքի կենտրոնից դուրս բնակելի կառուցապատում: Ճանապարհի լայնքը 7.2 մ է, հիմնականում մայթեր չունի:

W2 էլ. լուսավորության ցանցի սնուցումը իրականացվում է N-1/W2 հենասյան վրա տեղադրված ԿԱ-1 կառավարման արկղից: Թվով 114 հենասյուների վրա շարունակվում է մինչև Փողոց-1-ի մի հատված: Էլ. սնուցումը իրականացվում է СИП-4 4x25+1x16 մմ² և СИП 5x16 մմ² կտրվածքի մալուխներով: Տեղադրվում են փողոցային արտաքին լուսավորության LED լուսատուներ՝ Փողոց-1-ի հենասյուների վրա տեղադրվում են 80 Վտ հզորության լուսատուներ, մնացած հենասյուների վրա՝ 50 Վտ հզորության : Լուսատուների տեխնիկական բնութագրերը տես նախագծին կից լուսատուների հաշվարկներում:

N-4/W2,N-13/W2,N-19/W2,N-32/W2,N-40/W2,N-45/W2,N-48/W2,N-59/W2,N-64/W2,N-70/W2,N-76/W2,N-84/W2,N-97/W2,N-104/W2,N-112/W2 հենասյուների և ԿԱ-2-ի վրա նախատեսվում է իրականացնել PE հաղորդիչի կրկնակի հողանցում՝ տեւթերթ 38,39:

Հենասյուները տեղադրել ճանապարհի եզրագծից 0,5 մ հեռավորության վրա:

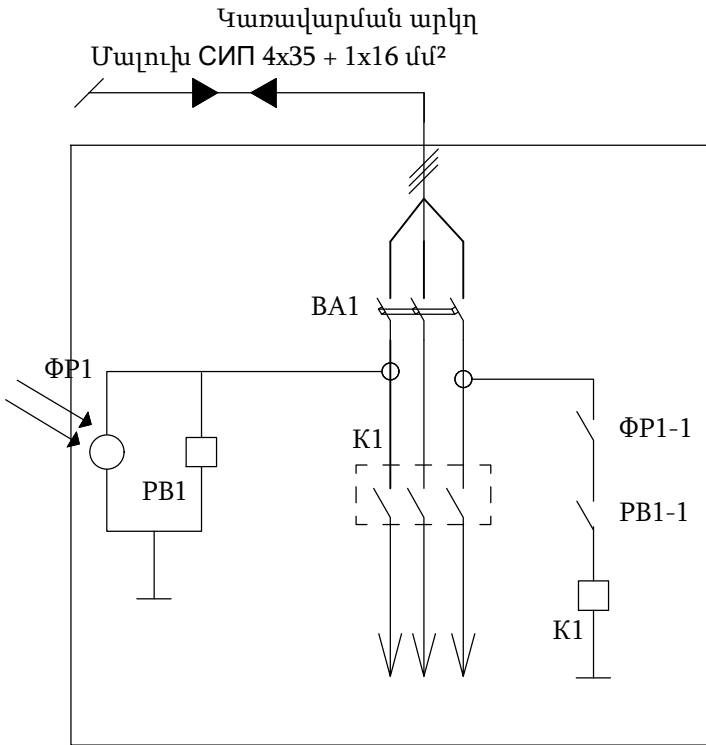
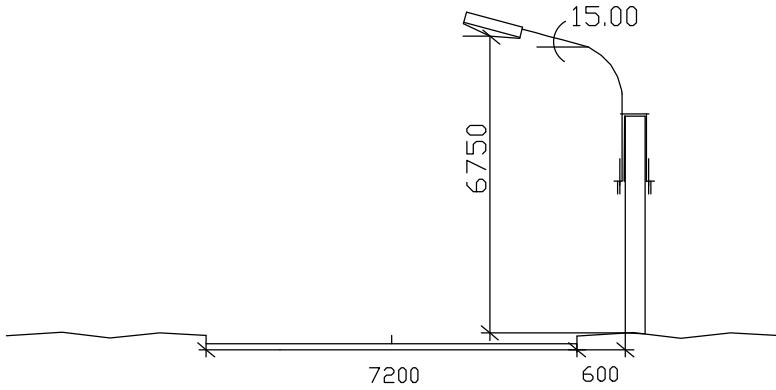
Հիմնական գծից լուսատուների մոնտաժը կատարել ВВГнг 3x1,5 տիպի հաղորդալարով: Հենասյան հիմքից 200մմ բարձրության վրա հենասյան երկու կողմից 45 աստիճան թեքությամբ զողել d=10մմ, L=300մմ երկարությամբ մետաղյա ձողեր ինչպես պատկերված է թերթ 34,36,37:

Ըստ "Մինչև 1 կՎ. լարման օդային էլեկտրահաղորդման գծերի տեղադրման կանոններ ինքնակառավարվող մեկուսացված լարերով" կանոնների 7.2 կետի լուսատուի բարձրությունը գետնից պետք է լինի 6.9մ:

W2 էլ. ցանցի մասնագիր Спецификация эл. сети W2				
№ пп	Աշխատանքների և նյութերի Название работ и материалов	Չափման միավորը Единица измерения	Քանակը Количество	Ծանոթություն Примечание
1	2	3	4	
Բաժին 1. Մետաղական հենասյուների տեղադրում Раздел 1. Установка металлических опор				
1	Մինչև 1 կՎ օդային գծերի միականգնակ հենարանների տեղադրում հողատուում 4-րդ կարգի գրունտում Монтаж одностоечных опор ВЛ до 1 кВ методом бурения грунта 4 разряда	հատ шт	46	
2	Մինչև 1 կՎ օդային գծերի միականգնակ հենարանների տեղադրում հողատուում 5-րդ կարգի գրունտում Монтаж одностоечных опор ВЛ до 1 кВ методом бурения грунта 5 разряда	հատ шт	34	
3	Մինչև 1 կՎ օդային գծերի միականգնակ հենարանների տեղադրում հողատուում 5-րդ կարգի գրունտում Монтаж одностоечных опор ВЛ до 1 кВ методом бурения грунта 5 разряда	հատ шт	34	
4	Մետաղական խողովակ DN=108x4.0մմ L=7.5մ Труба металлическая DN=108x4.0мм L=7.5м	մ м	855	
5	Խիճ իմնամաստակի լցումով Засыпка гравийного фундамента	լւմ м3	1,14	
6	Բետոն B15 հենարանների փորում/վերին բետոնացումով Бетонирование бетоном B15 котлованов опор	լւմ м3	19,38	
7	Դողալարայն թիթեղ Ծ=3մմ հենասյուների մետաղական գլխադիրների տեղադրումով Стальной лист Ծ =3мм с установкой металлических заглушек столбов	կգ кг	39,9	
8	DN=40x2.5 մմ պողպատյա խողովակ բարձակների տեղադրումով Стальная труба DN=40x2.5 мм с прокладкой вылетов	հատ шт մ м	116 232	
9	Մետաղական խողովակների ներկում երկու շերտ Покраска двумя слоями металлических труб	100քմ 100м2	2,622	
10	Մետաղական ձող d=10մմ Стальной пруток d=10мм	մ м	68,4	
11	Ավելորդ գրունտի բարձում և տեղափոխում L=7 կմ Выемка и транспортировка излишков грунта L=7 км	լւմ м3	19,38	
Բաժին 2. Էլեկտրահաղորդման գծերի տեղադրում Раздел 2. Монтаж линий электропередач				
1	Մալուխ СИП-4 4x25+1x16մմ ² օդային հաղորդագծի մոնտաժումով Кабель СИП-4 4x25+1x16мм ² с воздушной прокладкой	մ м	1025	
2	Մալուխ СИП-2A 5x16մմ ² օդային հաղորդագծի մոնտաժումով Кабель СИП-2A 5x16мм ² с воздушной прокладкой	մ м	2530	
3	Հաղորդալար ВВГнг 3x1.5մմ ² Провод ВВГнг 3x1.5мм ²	մ м	290	
4	LED փողոցային արտաքին լուսավորության լուսատուներ տեղադրումով 80Вт, 12000 լյում, 4000К , IP67 , 3 տարի երաշխիք Уличные LED светильники с установкой, 80Вт, 12000 люмен, 4000 К, IP67, гарантия 3 лет.	հատ шт	25	
5	LED փողոցային արտաքին լուսավորության լուսատուներ տեղադրումով 50Вт, 7250 լյում, IP67 , 3 տարի երաշխիք, 4000К Уличные LED светильники с установкой, 50Вт, 7250 люмен, 4000 К, IP67, гарантия 3 лет.	հատ шт	91	
6	D=20մմ վինիլպլաստե ճկախողովակ բացօդյա կիրառման տեղադրումով D=20 мм винилпластовый шланг для наружной установки с установкой	մ м	290	
7	Կառավարման արկղ-1 12 տեղանոց տեղադրումով Ящик управления -1 на 12 места с установкой	հատ шт	1	
8	Ժամանակի ռեգի 24 ժամ տեղադրումով Реле времени 24 часовой с установкой	հատ шт	1	
9	Ժամանակի ռեգե տեղադրումով Реле времени с установкой	հատ шт	1	
10	Եռաֆազ մուտքային անջատիչ տեղադրումով 3P 25A Выключатель трехфазный вводной 3П 25А с установкой	հատ шт	1	
11	Մագնիսական թղարկիչ 25A եռաֆազ տեղադրումով Магнитный преобразователь 25А трехфазный с установкой	հատ шт	1	

W2 էլ. ցանցի մասնագիր Спецификация эл. сети W2					
№ пп	Աշխատանքների և նյութերի Название работ и материалов	Չափման միավորը Единица измерения	Քանակը Количество	Ծանոթություն Примечание	
1	2	3	4		
Բաժին 2.1 СИП դետալներ տեղադրումով Раздел 2.1 Детали СИП с установкой					
1	Անկերային սեղմակ ЗАН 16-35/1000 տեղադրումով Анкерный зажим ЗАН 16-35/1000 с установкой	հատ шт	77		
2	Անկերային կրանշտեյն КА-1500 տեղադրումով Кронштейн КА-1500 для крепления анкерных зажимов с установкой	հատ шт	77		
3	Նեյլոնային ամրան ուժեղացված КСУ 6x180 տեղադրումով Нейлоновая арматура усиленный с установкой КСУ 6x180	հատ шт	348		
4	Ամրանային ժապավեն չմակրտվող արդաստիչ ЛКС (207)-2007 տեղադրումով Лента армирующая нержавеющей с установкой ЛКС (207)-2007	հատ шт	387		
5	Կցորդ չմակրտվող արդաստիչ СМ (201) տեղադրումով Мухфа нержавеющей СМ (201) с установкой	հատ шт	387		
6	Միջանկյալ կախիչի կոմպլեկտ КПП-1500 տեղադրումով Комплект промежуточной подвески КПП-1500 с установкой	հատ шт	77		
7	Ամրան ծակող ճյուղավորիչ СТ 16 Р (16-95/1.5-16մմ2) տեղադրումով Усиление, разветвление СТ 16 Р (16-95/1.5-16мм2) с установкой	հատ шт	406		
Բաժին 3. Մետաղական հենասյուների և կառավարման արկղի հողանցում Раздел 3. Заземление металлических столбов и шкафа управления					
1	4-րդ կարգի գրունտի փորում, ձեռքով Копание грунта 4 разряда, вручную	լւմ м ³	86,4		
2	Դողալասե անկումակ 50x50x5մմ L=3000մմ հողանցիչների մոնտաժումով Уголок стальной 50x50x5мм L=3000мм с заземлителем	հատ шт	54		
3	Շերտապողպատ հատույթ 40x4 մմ հորիզոնական հողանցումով խրանարում Стальная полоса 40x4 мм с горизонтальным заземлением в траншее	մ м	216		
4	Գրունտի հետիճք ձեռքով 4 կարգի Насыпка грунта 4 категории вручную	լւմ м ³	86,4		

W2 ճանապարհի կտրվածք



Մասնագիր՝ Կառավարման արկղ

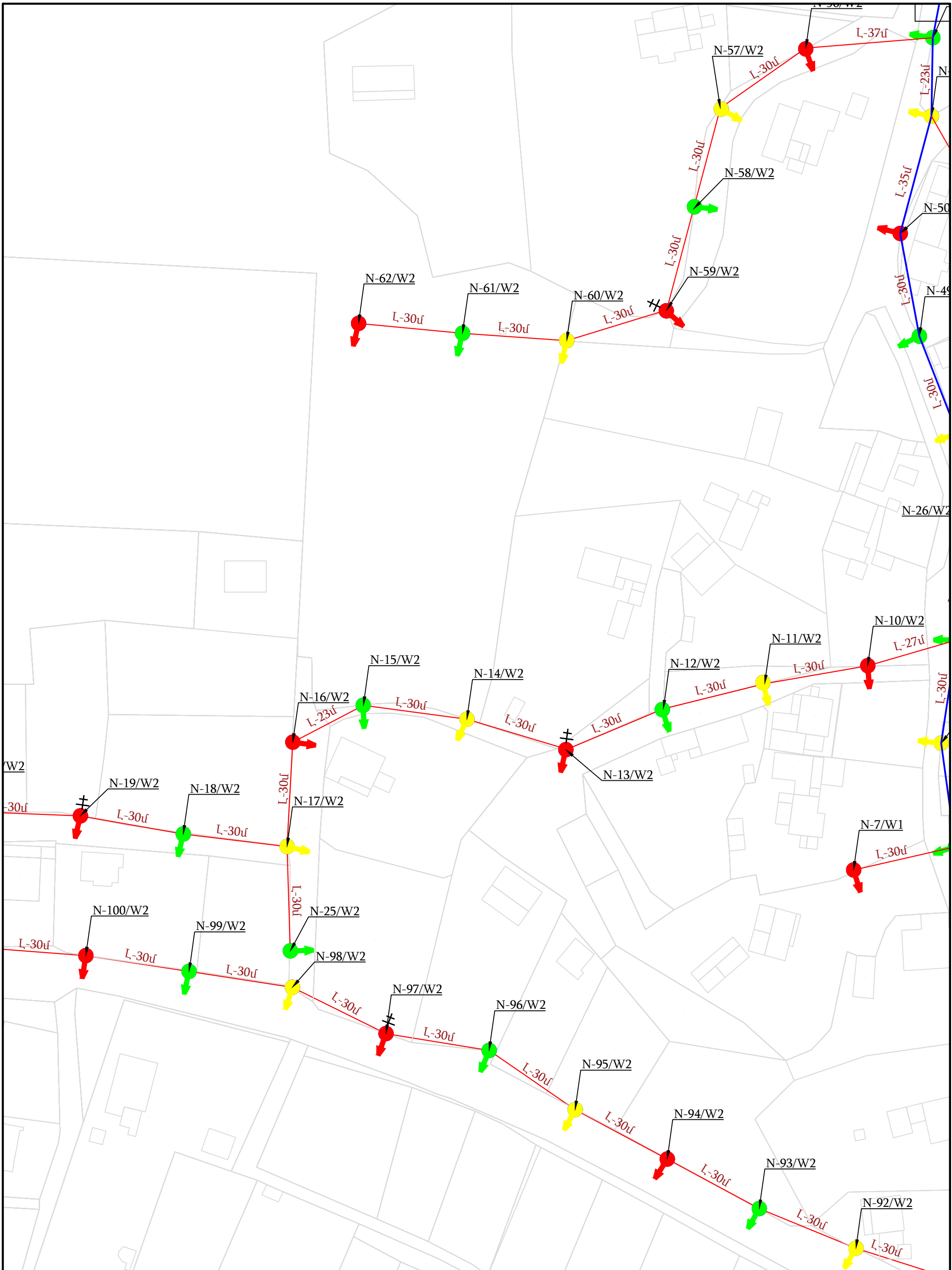
h/h	Անվանումը	Քանակը	Ծանոթություն
1	Մետաղական արկղ 24 տեղանոց	1	
2	Ֆոտո ռելե	1	
3	Ժամանակի ռելե 24 ժամ	1	
4	Եռաֆազ մուտքային անջատիչ C 3P 16 Ա	1	
5	Մագնիսական թողարկիչ 16 Ա եռաֆազ	1	



ՊԵՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԽՍ
ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	
ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱՆՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	
ՆԱԽԱԳԵՑ	Գ. ԴԱԿԹՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	

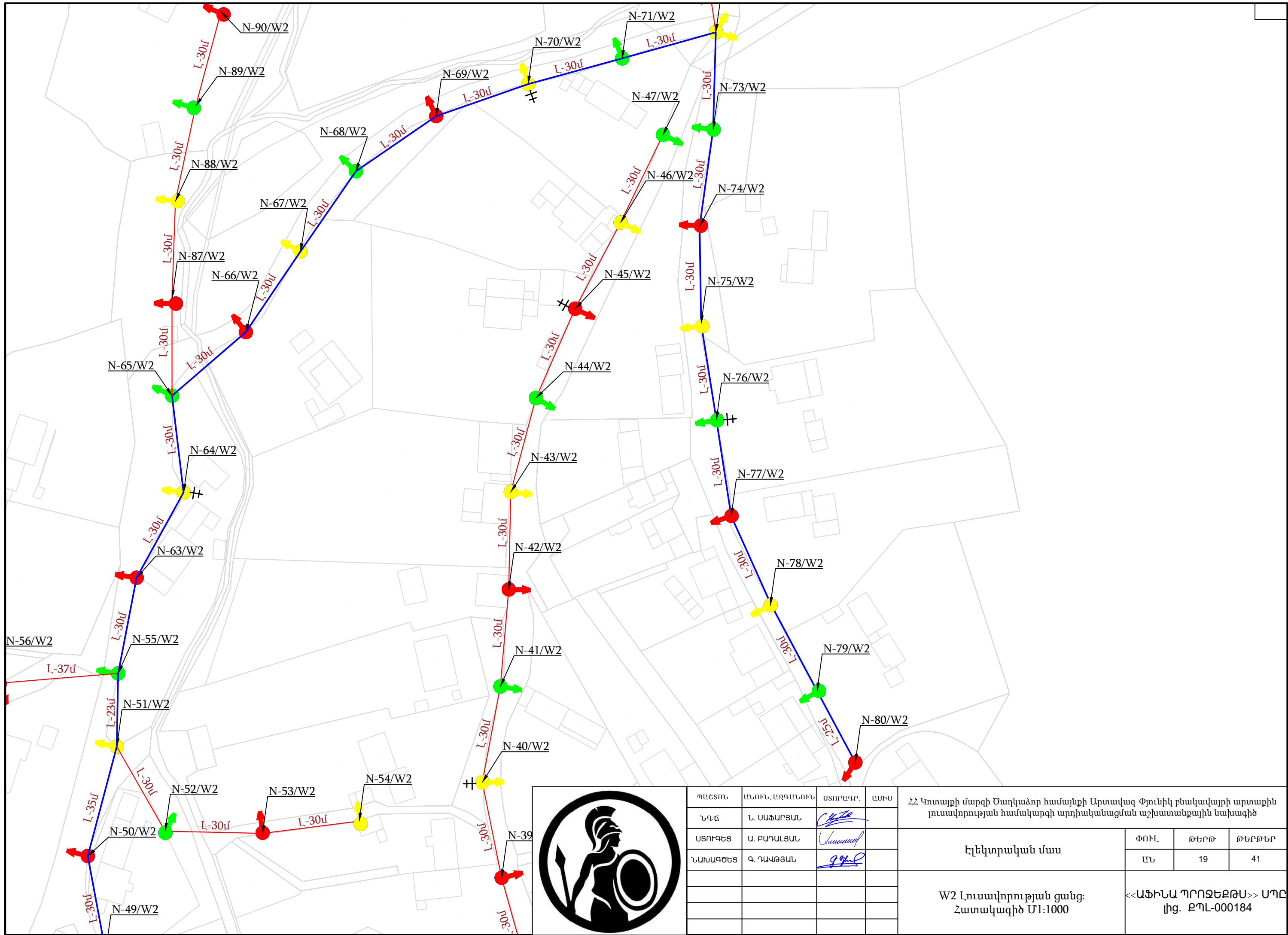
ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ

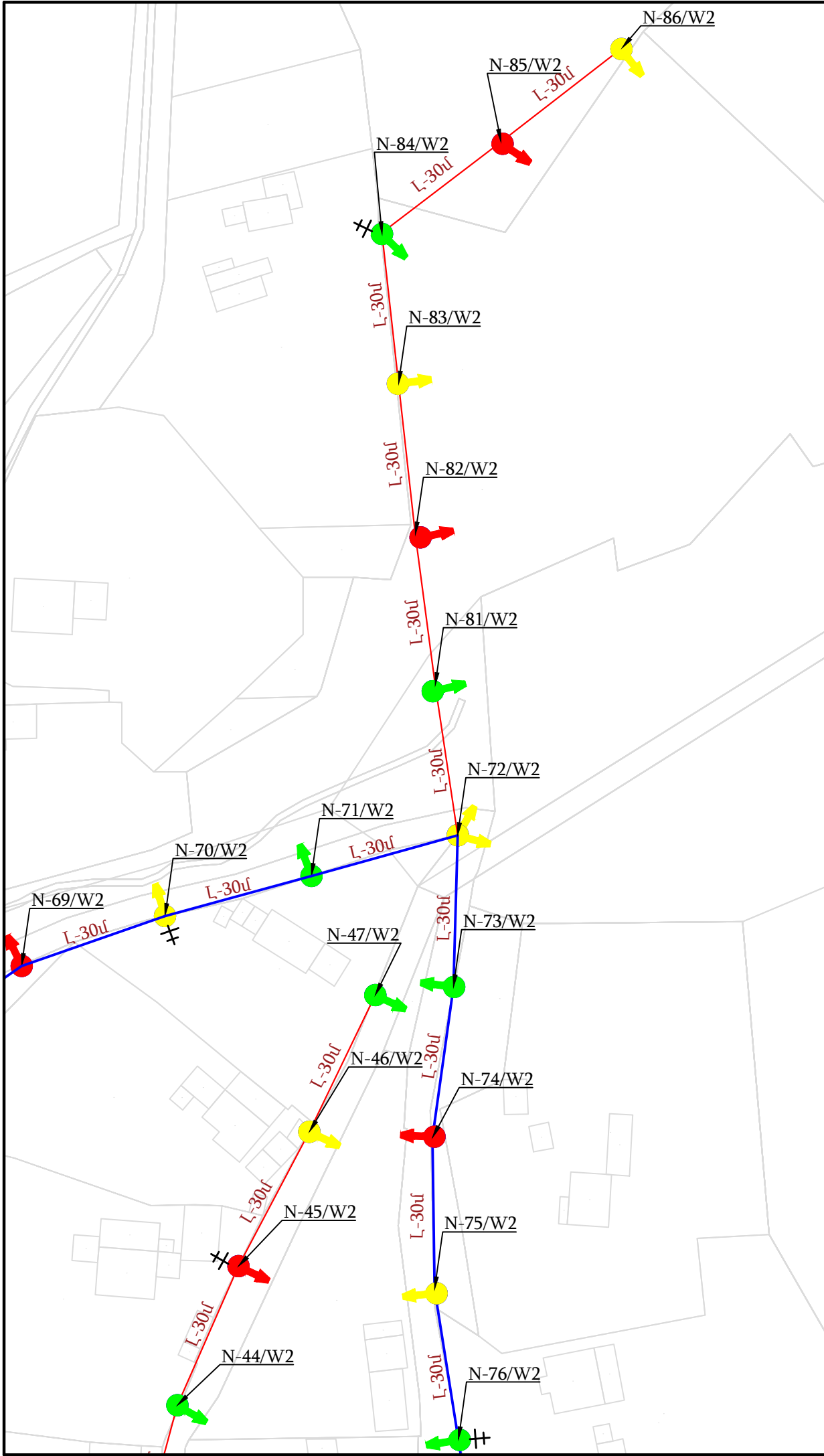
Էլեկտրական մաս	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
	ԱՆ	16	41
W2 Լուսավորության ցանցի բացատրագիր: Մասնագիր	<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶԹՍ>> ՍՊԸ կից. ԶՊԼ-000184		



ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԻՍ
Ն.Գ.Ճ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	
ՍՏՈՐԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱԿԹՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	

ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
Էլեկտրական մաս	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
	ԱՆ	18	41
W2 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000		<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184	





W2 Հենասյունների մասնագիր

Դիրք	Հենասյան տիպը	Քանակը	Ծանոթություն
N-1/W2-ից N-114/W2	Հենասյուն-1	112	Տես թերթ 34
N-32/W2, N-72/W2	Հենասյուն-3	2	Տես թերթ 36
N-4/W2,N-13/W2,N-19/W2, N-32/W2,N-40/W2,N-45/W2, N-48/W2,N-59/W2,N-64/W2, N-70/W2,N-76/W2,N-84/W2, N-97/W2,N-104/W2,N-112/W2	Հենասյուն	15	Հողանցվող հենասյուներ Տես թերթ 38
Մալուխ СИП-4 4x25 + 1x16 մմ ²			1025 մ
Մալուխ СИП 5x16 մմ ²			2530 մ
Հաղորդալար ВВГнг 3x1,5մմ ²			290 մ
Կառավարման արկղ հողանցումով			1 հատ

W2 Էլեկտրական բեռների հաշվարկի աղյուսակ

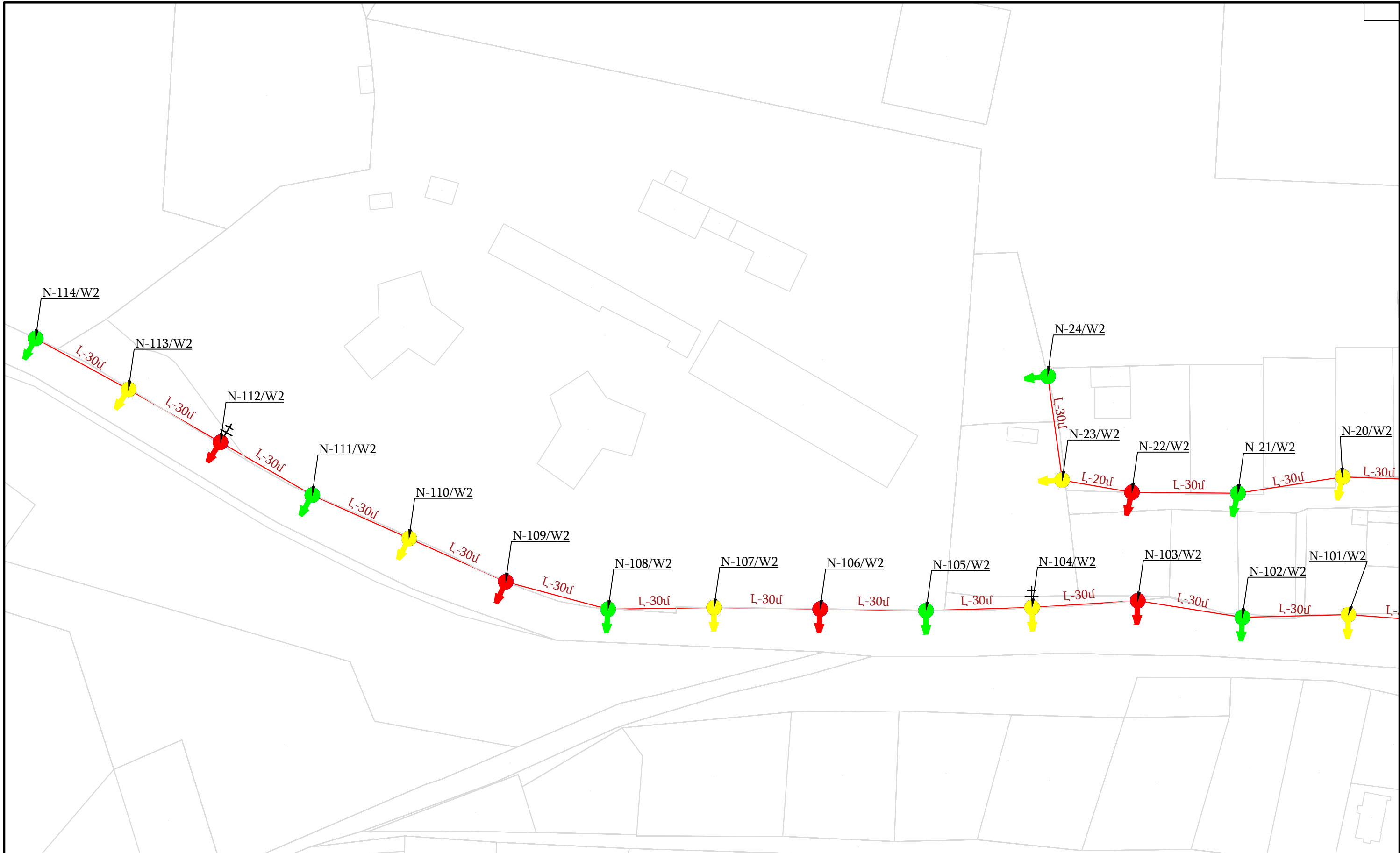
Սպառիչի անվանումը	Սպառիչի քանակը	P _{լուս} կՎտ	P _{սղ} կՎտ	Kc	cosφ	tgφ	Q,կՎԱ	Sp,կՎԱ	I,Ա	U
W2 LED լուսատու կամ համարժեք	25	0.08	2.0	1	0.95	0.32	0.64	2.1	3.2	
	89	0.05	4.5	1	0.95	0.32	1.4	4.7	7.2	
Ընդամենը	114	0.13	6.5				2.0	6.8	10.4	

Հաշվարկ-2 Լուսավորվածության հաշվարկի աղյուսակ

Ճանապարհա- փողոցային ցանցի դասակարգումը ըստ ՀՀՇՆ 22-03-2017 Աղյուսակ 14-ի	Լուսատուների խումբ	Լուսատուի հզորությունը Վտ	Բարձակի թռիչքը մ	Բարձակի անկյունը	Լուսատուի բարձրությունը մ	Լուսատեխնիկական ցուցանիշներ
Տեղական նշանակության փողոցներ և ճանապարհներ		80	1,5	15°	6,75	E _{միջ} =24,4Լք, E _{մին} /E _{միջ} =0,36
		50	1,5	15°	6,75	E _{միջ} =24,4Լք, E _{մին} /E _{միջ} =0,36

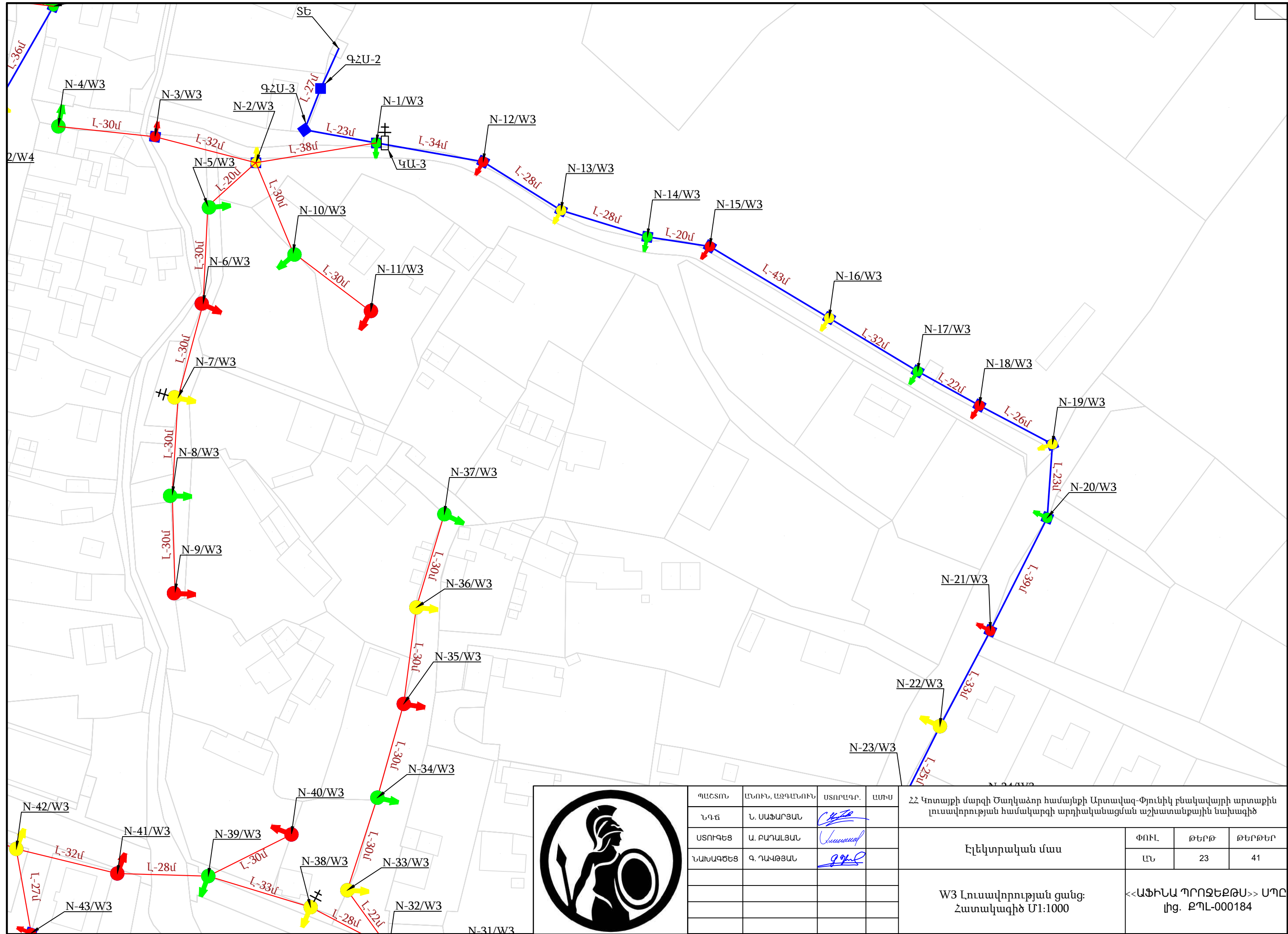


ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԻՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ						
ՍՏՈՐԳԵՑ	Ա. ԲԱԴՅԱԼՅԱՆ			Էլեկտրական մաս	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
ՆԱԽԱԳԵՑ	Գ. ԴԱԴԹՅԱՆ				ԱՆ	20	41
				W2 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000: W2 Հենասյունների մասնագիր: W2 Բեռերի, լուսավորության հաշվարկ	<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184		



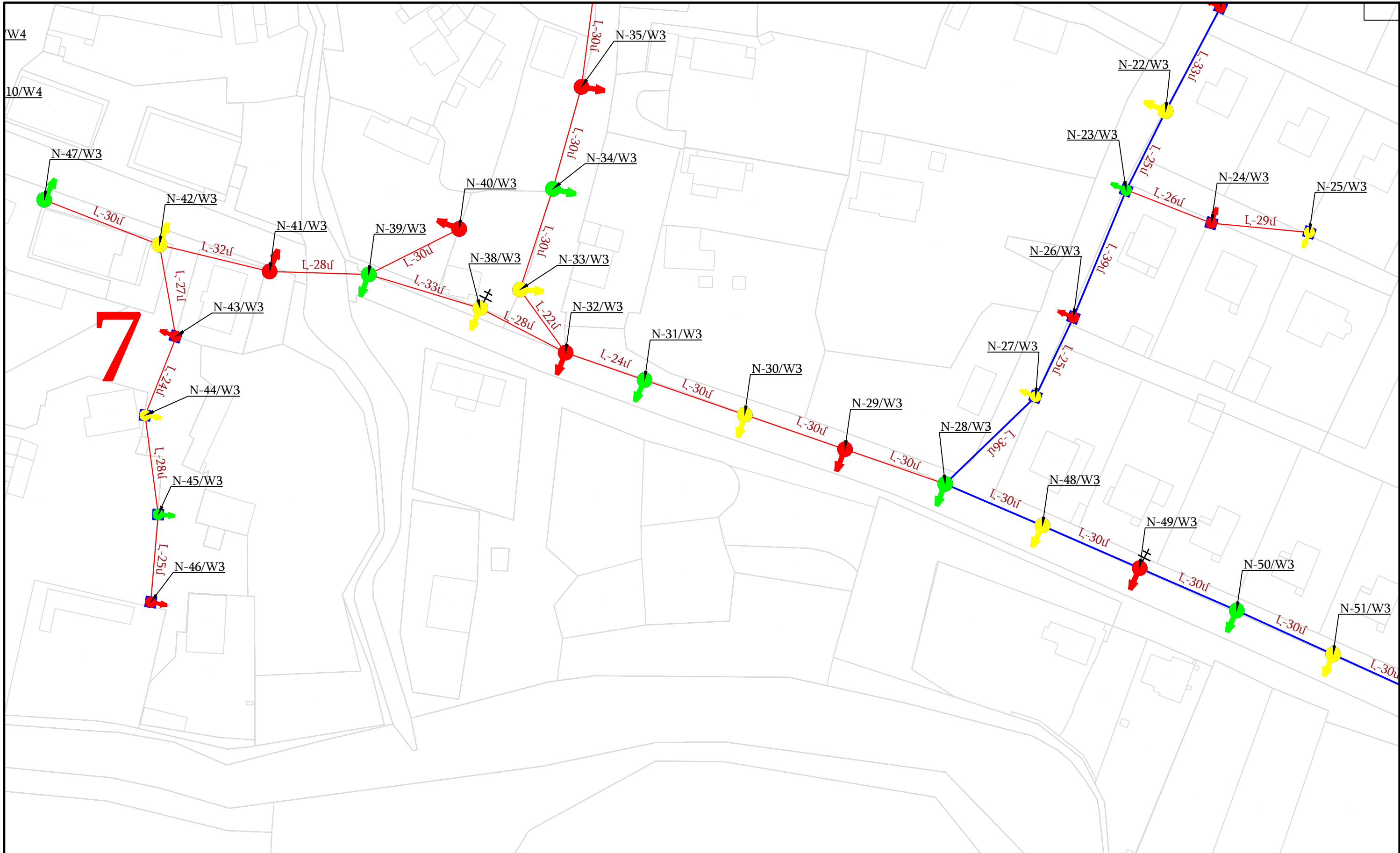
ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԻՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ	<i>[Signature]</i>		Էլեկտրական մաս			
ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ	<i>[Signature]</i>					
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱՎԹՅԱՆ	<i>[Signature]</i>		W2 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000			
				<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԲԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184			
					ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
					ԱՆ	21	41

A3



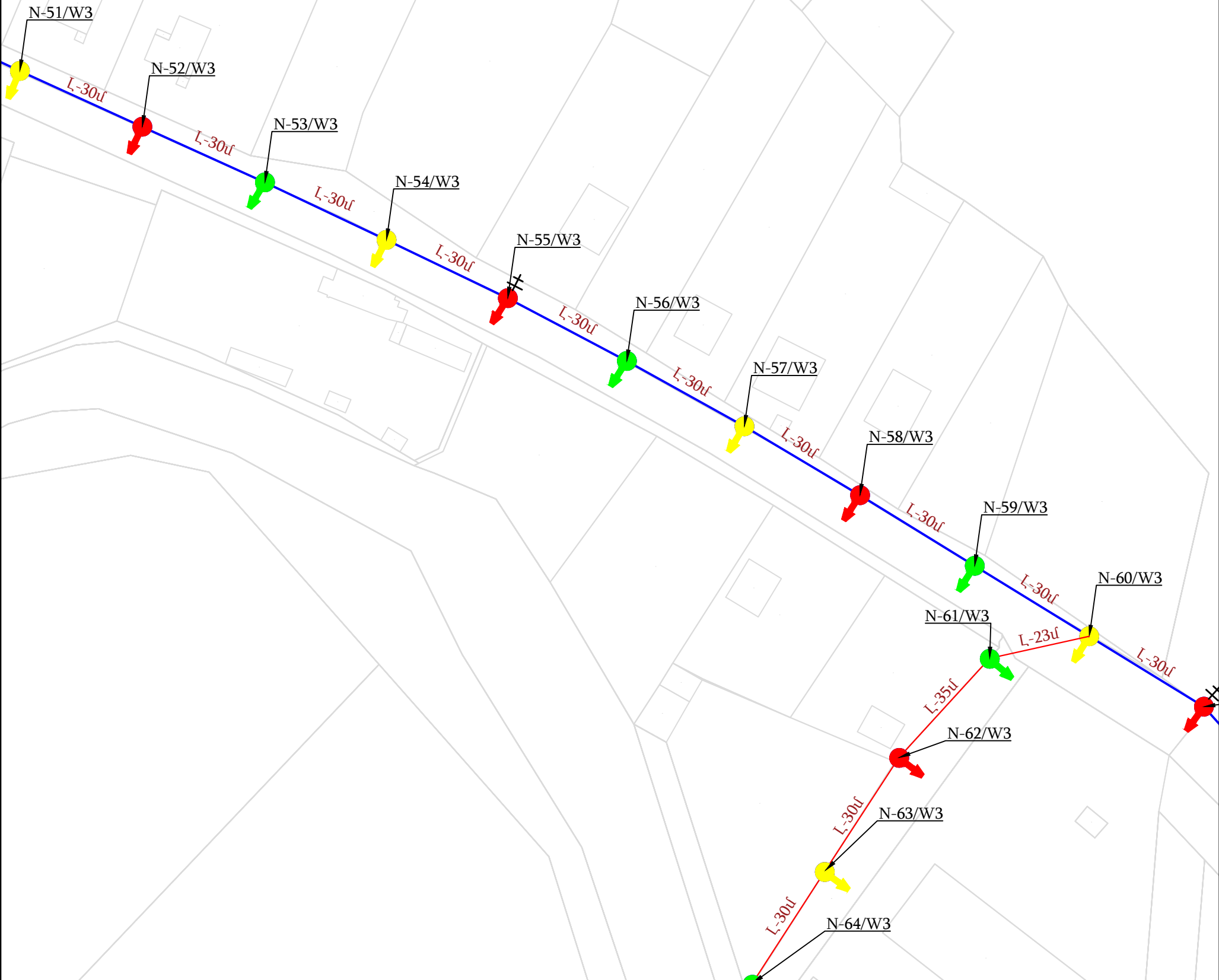
ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄՍ
ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	
ՍՏՈՐԳԵՑ	Ա. ԲԱԴՍԱՆՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	
ՆԱԽԱԳԵՑ	Գ. ԴԱՎԹՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	

ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
Էլեկտրական մաս	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
	ԱՆ	23	41
W3 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000		<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԿՏ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184	

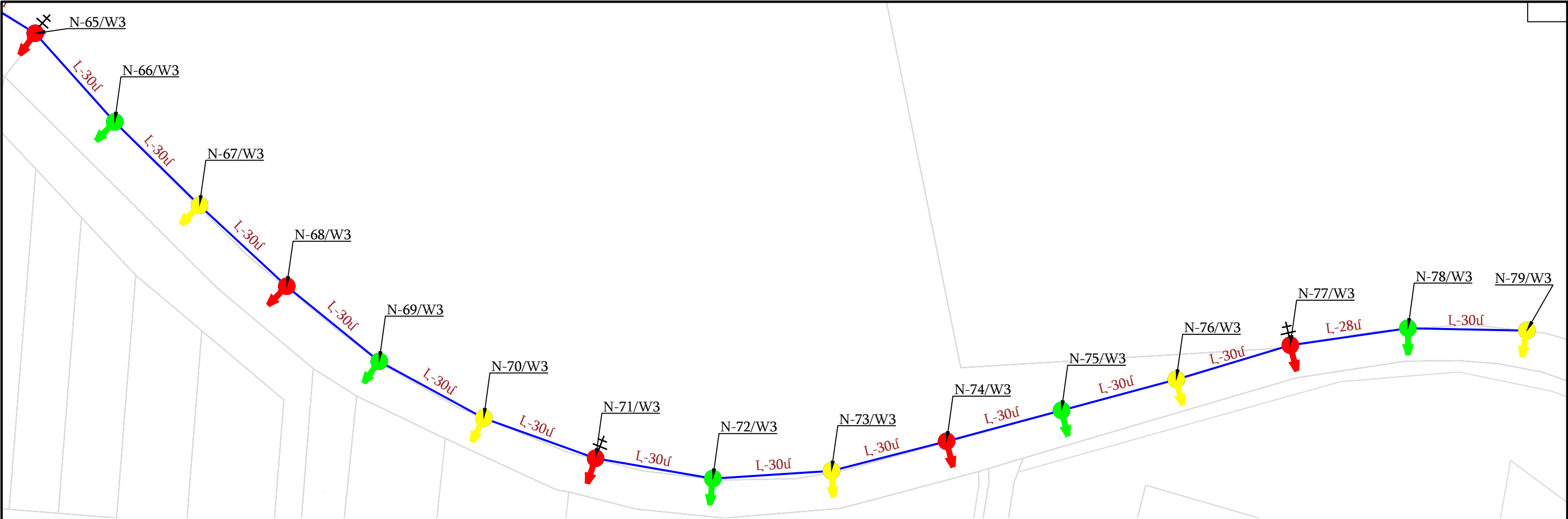


ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԽՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ	<i>[Signature]</i>		Էլեկտրական մաս			
ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴՄԱԼՅԱՆ	<i>[Signature]</i>					
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱԿԹՅԱՆ	<i>[Signature]</i>		W3 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000			
				<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184			

N-25/W3



	ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԻՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
	ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ			Էլեկտրական մաս			
	ՍՏՈՐԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ						
	ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱԿԹՅԱՆ						
					W3 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000			
					ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ	
					ԱՆ	25	41	
					<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԶԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184			



W3 Հենասյուների մասնագիր

Դիրք	Հենասյան տիպը	Քանակը	Ծանոթություն
N-4/W3-ից, N-11/W3, N-22/W3-ից N-27/W3, N-33/W3,N-46/W3, N-51/W1-ից N-83/W1	Հենասյուն-1	57	Տես թերթ 34
N-1/W3-ից N-3/W3, N-12/W3-ից N-21/W3, N-23/W3-ից N-27/W3, N-43/W3-ից N-46/W3	Հենասյուն-2	22	Տես թերթ 35
N-7/W3,N-38/W3, N-49/W3,N-55/W3, N-65/W3,N-71/W3, N-77/W3	Հենասյուն	7	Հողանցվող հենասյուներ Տես թերթ 38
Մալուխ СИП-4 4x25 + 1x16 մմ ²			1410 մ
Մալուխ СИП 5x16 մմ ²			1065 մ
Հաղորդալար ВВГнг 3x1,5մմ ²			198մ
Կառավարման արկղ հողանցումով			1 հատ

W3 էլեկտրական բեռների հաշվարկի աղյուսակ

Սպառիչի անվանումը	Սպառիչների քանակը	P _{լուս} կՎտ	P _{պեղ} կՎտ	Kc	cosφ	tgφ	Q,կՎԱ	Sp,կՎԱ	I,Ա
W3 LED լուսատու կամ համարժեք	38	0.08	3.0	1	0.95	0.32	1	3.1	4.8
	41	0.05	2.0	1	0.95	0.32	0.6	2.1	3.2
Ընդամենը	79	1.13	5.0				1.6	5.2	8.0

Հաշվարկ-2 Լուսավորվածության հաշվարկի աղյուսակ

Ճանապարհա- փողոցային ցանցի դասակարգումը ըստ ՀՀՇՆ 22-03-2017 Աղյուսակ 14-ի	Լուսատուների խումբ	Լուսատուի հզորությունը Վտ	Բարձակի թիչքը մ	Բարձակի անկյունը	Լուսատուի բարձրությունը մ	Լուսատեխնիկական ցուցանիշներ
Տեղական նշանակության փողոցներ և ճանապարհներ		80	1,5	15°	6,75	E _{միջ} =24,4Լք, E _{մին} /E _{միջ} =0,36
		50	1,5	15°	6,75	E _{միջ} =24,4Լք, E _{մին} /E _{միջ} =0,36



ՊԼԵՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԻՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ					
ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ			Էլեկտրական մաս	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ		
ԱՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ				ԱՆ	26	41		
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱՎԹՅԱՆ				<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184				
				W3 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000: W3 Հենասյուների մասնագիր: W3 Բեռերի, լուսավորության հաշվարկ					

W4 էլ. լուսավորության ցանց

Հաշվարկը կատարվել է համաձայն՝ ՀՀՇՆ 22-03-2017 «Արհեստական և բնական լուսավորում» շինարարական նորմերի:

W4 էլ. լուսավորության ցանցը լուսավորում է Արտավազ բնակավայրի մի մասը: Ըստ նշված նորմատիվի դասակարգման ճանապարհը հանդիսանում է տեղական նշանակության ճանապարհ: Լուսավորվող օբյեկտներ կարգի՝ քաղաքի կենտրոնից դուրս բնակելի կառուցապատում: Ճանապարհի լայնքը միջինը 7,2 մ է, հիմնականում մայթեր չունի:

W4 էլ. լուսավորության ցանցի սնուցումը իրականացվում է N-1/W4 հենասյան վրա տեղադրված կառավարման արկղից: Թվով 128 հենասյուների վրա շարունակվում է մինչև Փողոց-2-ի մի հատված: Էլ. սնուցումը իրականացվում է СИП-4 4x25+1x16 մմ² և СИП 5x16 մմ² կտրվածքի մալուխներով: Տեղադրվում են փողոցային արտաքին լուսավորության LED լուսատուներ՝ Փողոց-1-ի հենասյուների վրա տեղադրվում են 80 Վտ հզորության լուսատուներ, մնացած հենասյուների վրա՝ 50 Վտ հզորության : Լուսատուների տեխնիկական բնութագրերը տես նախագծին կից լուսատուների հաշվարկներում:

N-9/W4,N-27/W4,N-34/W4,N-43/W4,N-53/W4,N-62/W4,N-76/W4,N-99/W4,N-121/W4 հենասյուների և ԿԱ-4-ի վրա նախատեսվում է իրականացնել РЕ հաղորդիչի կրկնակի հողանցում՝ տես թերթ 38,39:

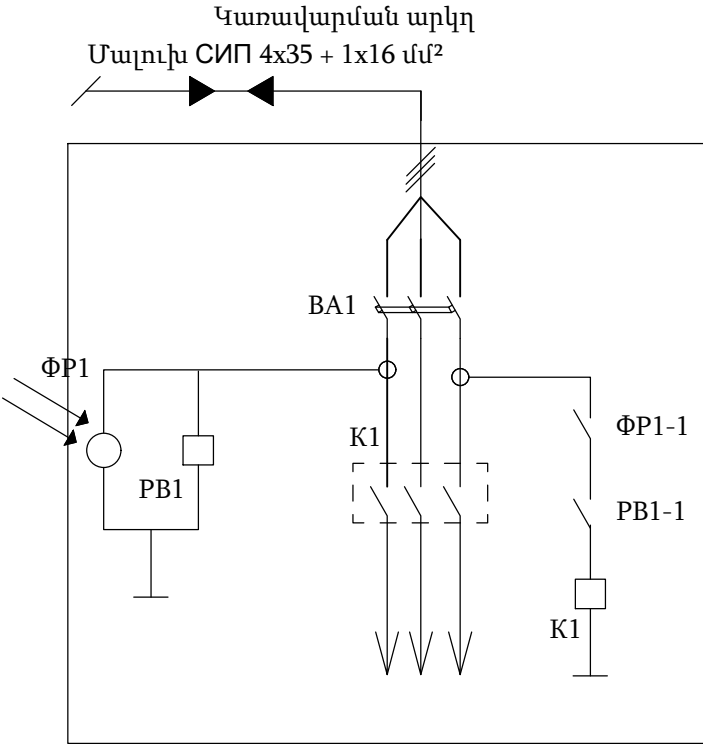
Հենասյուները տեղադրել ճանապարհի եզրագծից 0,5 մ հեռավորության վրա:

Հիմնական գծից լուսատուների մոնտաժը կատարել ВВГнг 3x1,5 տիպի հաղորդալարով: Հենասյան հիմքից 200մմ բարձրության վրա հենասյան երկու կողմից 45 աստիճան թեքությամբ գողել d=10մմ, L=300մմ երկարությամբ մետաղյա ձողեր ինչպես պատկերված է թերթ 34,36,37:

Ըստ "Մինչև 1 կՎ լարման օդային էլեկտրահաղորդման գծերի տեղադրման կանոններ ինքնակառավարվող մեկուսացված լարերով" կանոնների 7.2 կետի լուսատուի բարձրությունը գետնից պետք է լինի 6.9մ:

W4 էլ. ցանցի մասնագիր Спецификация эл. сети W4				
№ пп	Աշխատանքների և նյութերի Название работ и материалов	Չափման միավորը Единица измерения	Քանակը Количество	Ծանոթություն Примечание
1	2	3	4	
Բաժին 1. Մետաղական հենասյուների տեղադրում Раздел 1. Установка металлических опор				
1	Միջև 1 կՎ օդային գծերի միասնական հենասյուների տեղադրում՝ հողատուով 4-րդ կարգի գրունտով Մонтаж одностоечных опор ВЛ до 1 кВ методом бурения грунта 4 разряда	հատ шт	28	
2	Միջև 1 կՎ օդային գծերի միասնական հենասյուների տեղադրում՝ հողատուով 5-րդ կարգի գրունտով Մонтаж одностоечных опор ВЛ до 1 кВ методом бурения грунта 5 разряда	հատ шт	22	
3	Միջև 1 կՎ օդային գծերի միասնական հենասյուների տեղադրում՝ հողատուով 5-րդ կարգի գրունտով Մонтаж одностоечных опор ВЛ до 1 кВ методом бурения грунта 5 разряда	հատ шт	22	
4	Մետաղական խողովակ DN=108x4,0մմ L=7,5մ Труба металлическая DN=108мм L=7,5м	մ м	540	
5	Խորհիմնախալակի լցումով Засыпка гравийного фундамента	կմ ³ м3	0,72	
6	Բետոն B15 հիմնասյուների փոստայների բետոնաշմումը Бетонирование бетоном B15 котлованов опор	կմ ³ м3	12,24	
7	Պողպատյա թիթեղ Ծ=3մմ հենասյուների մետաղական զննադիմերի տեղադրումը Стальная плита 3-мм с установкой металлических заглушек столбов	կգ кг	25,2	
8	DN=40x2,5 մմ պողպատյա խողովակ բարձրանների տեղադրումով Стальная труба DN=40x2,5 мм с прокладкой вылетов	հատ шт մ м	74 148 56	
9	DN=40x4x2,0մմ պողպատյա խողովակ բարձրանների տեղադրումով Стальная труба DN=40x4x2,0 мм с прокладкой вылетов	հատ шт մ м	56 112	
10	DN=32x2,5մմ պողպատյա խողովակ բարձրանների տեղադրումով Стальная труба DN=32x2,5 мм с прокладкой вылетов	հատ шт մ м	56 8,4	
11	Անկյունակ 40x40x4 մմ Уголок 40x40x4 мм	հատ шт մ м	56 17,92	
12	Չալարածող М8 L=300 մմ, Шпатель М8 L=300 мм	հատ шт	112	
13	Սանյակ М8, Гайка М8	հատ шт	224	
14	Տափերակ Ф8 Шайба Ф8	հատ шт	224	
15	Չալանակալի տափերակ С8 Гровер С8	հատ шт	224	
16	Մետաղական խողովակների ներկում երկու քիմիա Բоксирование стоек металлических труб	100գմ ² 100м2	1,88	
17	Մետաղական ձող Ф=10մմ Стальной пруток d=10мм	մ м	43,2	
18	Ավտոբոր գրունտի բառնում և տեղադրումը L=7 կմ Выемка и транспортировка извлеченного грунта L=7 км	կմ ³ м3	12,24	
Բաժին 2. Էլեկտրահաղորդման գծերի տեղադրում Раздел 2. Монтаж линий электропередач				
1	Սաղմու СИП-4 4x25+1x16մմ ² օդային հաղորդաձի միևնաժամով Кабель СИП-4 4x25+1x16мм ² с воздушной прокладкой	մ м	1095	
2	Սաղմու СИП-2А 5x16մմ ² օդային հաղորդաձի միևնաժամով Кабель СИП-2А 5x16мм ² с воздушной прокладкой	մ м	2785	
3	Հաղորդալար ВВГнг 3x1,5մմ ² Провод ВВГнг 3x1,5мм ²	մ м	325	
4	LED փողոցային արտաքին լուսավորության լուսատուներ տեղադրումով 80Вт, 12000 լյում, 4000К, IP67, 3 տարի երաշխադ չնչին LED осветительные с установкой, 80Вт, 12000 люмен, 4000 К, IP67, гарантия 3 лет.	հատ шт	16	
5	LED փողոցային արտաքին լուսավորության լուսատուներ տեղադրումով 50Вт, 7250 լյում, IP67, 3 տարի երաշխադ, 4000К չնչին LED осветительные с установкой, 50Вт, 7250 люмен, 4000 К, IP67, гарантия 3 лет.	հատ шт	114	
6	Բ=200մմ միախալակ ֆալտերային բարձրիկ փոստային տեղադրումով D=20 мм одностоечный столб для наружной установки с установкой	մ м	325	
7	Կառավարման արկղ-1 12 տեղանոց տեղադրումով Ящик управления -1 на 12 мест с установкой	հատ шт	1	
8	ժամանակի ռեդի 24 ժամ տեղադրումով Реле времени 24 часов с установкой	հատ шт	1	
9	ժամանակի ռեդ տեղադրումով Реле времени с установкой	հատ шт	1	
10	Եռաֆազ մուտքային անջատիչ տեղադրումով 3P 25А Выключатель трехфазный вводный 3П 25А с установкой	հատ шт	1	
11	Սաղմուխալակ թողարկիչ 25А եռաֆազ տեղադրումով Монтажный предохранитель 25А трехфазный с установкой	հատ шт	1	

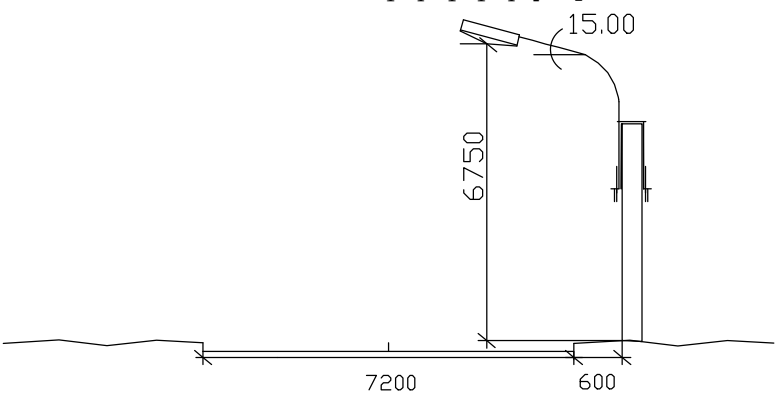
W4 էլ. ցանցի մասնագիր Спецификация эл. сети W4				
№ пп	Աշխատանքների և նյութերի Название работ и материалов	Չափման միավորը Единица измерения	Քանակը Количество	Ծանոթություն Примечание
1	2	3	4	
Բաժին 2.1 СИП դետալներ տեղադրումով Раздел 2.1 Детали СИП с установкой				
1	Անկյունային սեղմակ 3АН 16-35/1000 տեղադրումով Анкерный зажим 3АН 16-35/1000 с установкой	հատ шт	87	
2	Անկյունային կրակշիռեյն КА-1500 տեղադրումով Кронштейн КА-1500 для крепления анкерных зажимов с установкой	հատ шт	87	
3	Նեյրոպային անրան ուժեղացված КСУ 6x180 տեղադրումով Нейлоновая арматура усиленный с установкой КСУ 6x180	հատ шт	390	
4	Անրանային ծալալեն չմաղրուկող պողպատից ЛКС (207)-2007 տեղադրումով Лента армирующая нержавеющая с установкой ЛКС (207)-2007	հատ шт	433	
5	Կորդո չմաղրուկող պողպատից СМ (201) տեղադրումով Муфта нержавеющая СМ (201) с установкой	հատ шт	433	
6	Միջանկյալ կարկիդի կրակշիռեյն КПГ-1500 տեղադրումով Комплект промежуточной подвески КПГ-1500 с установкой	հատ шт	87	
7	Անրան ծալող ծրվալարիչ СТ 16 Р (16-95/1,5-16Ա2) տեղադրումով Усиление, разветвление СТ 16 Р (16-95/1,5-16А2) с установкой	հատ шт	455	
Բաժին 3. Մետաղական հենասյուների և կառավարման արկղի հողանցում Раздел 3. Заземление металлических столбов и шкафа управления				
Раздел 3. Заемление металлических столбов и шкафа управления				
1	4-րդ կարգի գրունտի փորում, ձնորով Копание грунта 4 разряда, вручную	կմ ³ м3	48	
2	Պողպատե անկյունակ 50x50x5մմ L=3000մմ հողանցիների միևնաժամով Уголок стальной 50x50x5мм L=3000мм с заземлителем	հատ шт	30	
3	Ծրվալարալարալու հատույթ 40x4 մմ հողիզնական հողանցումով խալախումով Стальная полоса 40x4 мм с горизонтальным заземлением в траншее	մ м	120	
4	Գրունտի հողիզը՝ ձնորով 4 կարգի Насыпка грунта 4 категории вручную	կմ ³ м3	48	



Մասնագիր՝ Կառավարման արկղ

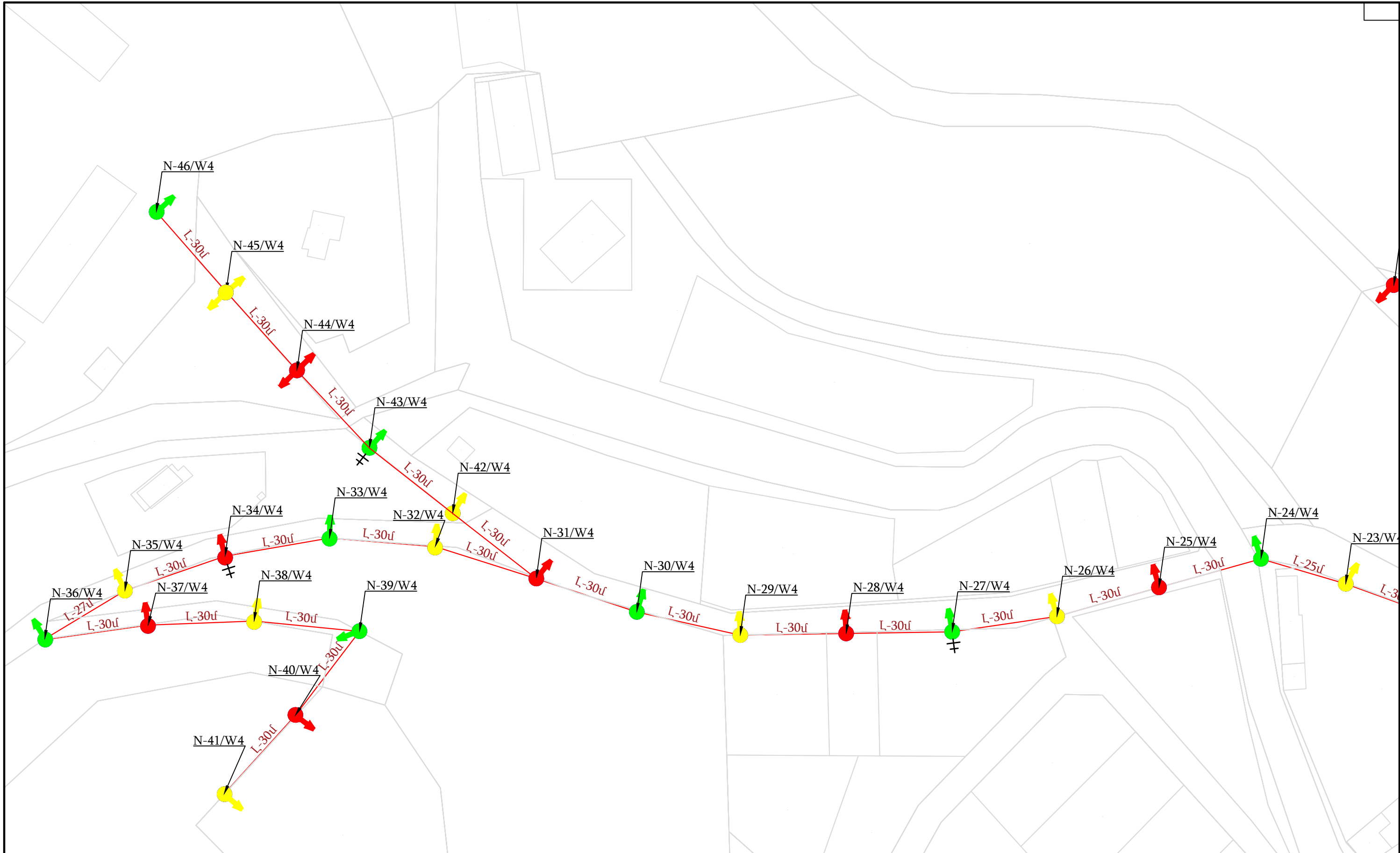
h/h	Անվանումը	Քանակը	Ծանոթություն
1	Մետաղական արկղ 24 տեղանոց	1	
2	Ֆոտո ռելե	1	
3	Ժամանակի ռելե 24 ժամ	1	
4	Եռաֆազ մուտքային անջատիչ C 3P 16 Ա	1	
5	Մագնիսական թողարկիչ 16 Ա եռաֆազ	1	

W4 ճանապարհի կտրվածք

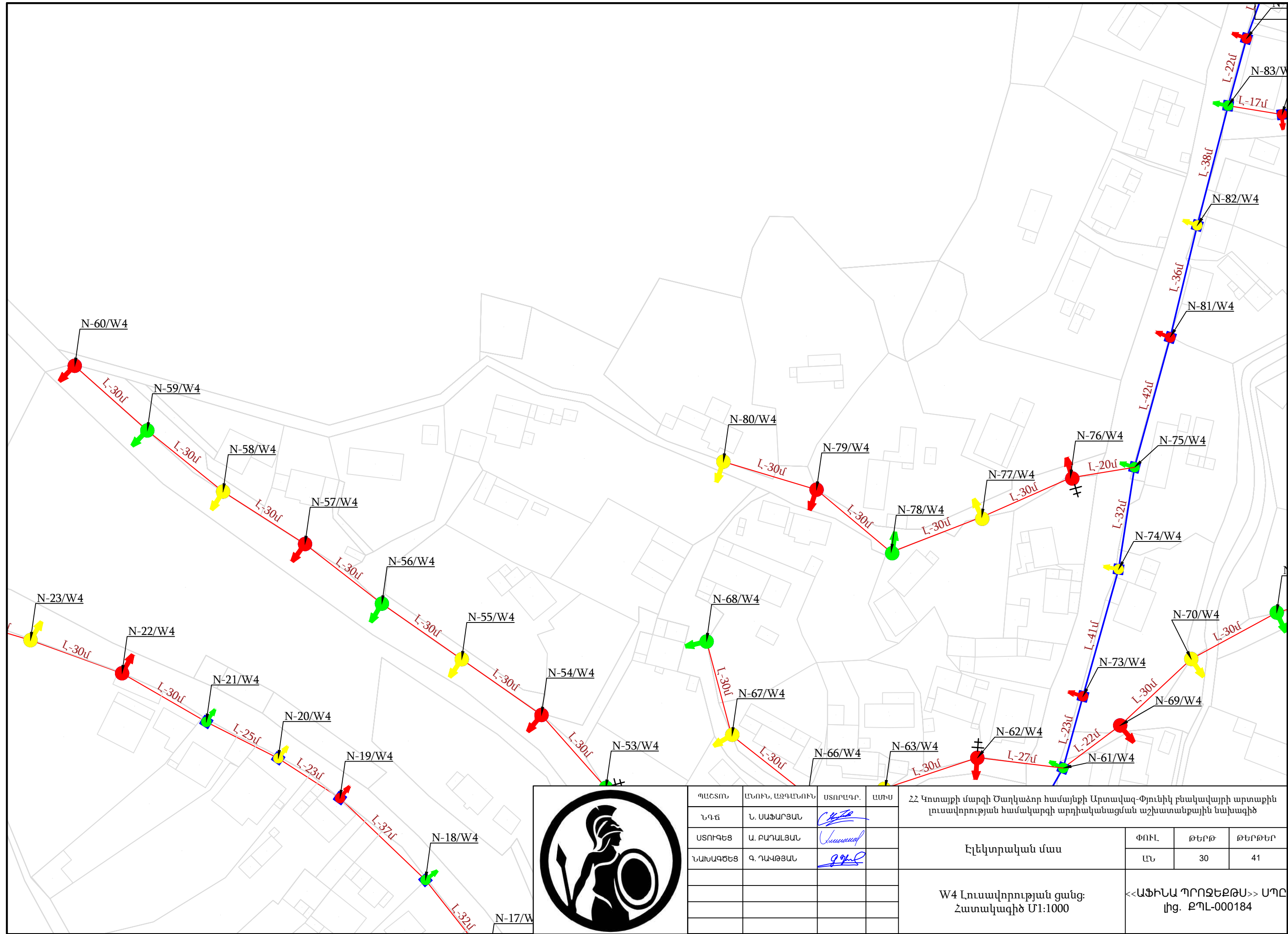


ՊԵՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԻՍ
ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	
ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱՆՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	
ՆԱԽԱԳԵՑ	Գ. ԴԱԿԹՅԱՆ	<i>[Signature]</i>	

ՀՀ Կոտայքի մարզի Մաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ				
Էլեկտրական մաս		ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
		ԱՆ	27	41
W4 Լուսավորության ցանցի բացատրագիր: Մասնագիր		<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184		

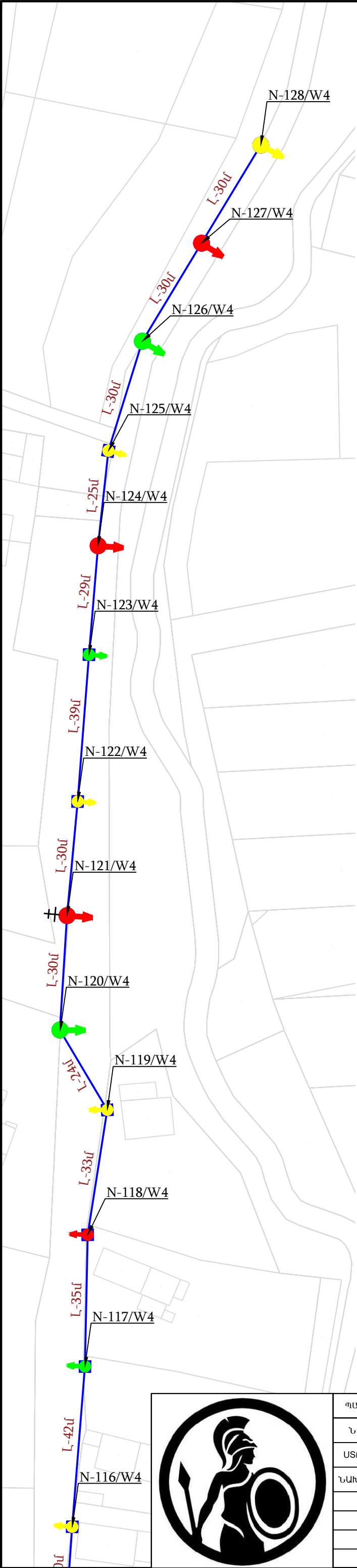


ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԽՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ	<i>[Signature]</i>		Էլեկտրական մաս			
ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ	<i>[Signature]</i>					
ՆԱԽԱԳԵՑ	Գ. ԴԱՎԹՅԱՆ	<i>[Signature]</i>		W4 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000			
				<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԲԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184			
				ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ	
				ԱՆ	29	41	





	ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԻՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ				
	Ն.Գ.Ճ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ							
	ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ			Էլեկտրական մաս		ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
	ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱԿԹՅԱՆ					ԱՆ	32	41
					W4 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000		<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184		



W4 Հենասյուների մասնագիր

Դիրք	Հենասյան տիպը	Քանակը	Ծանոթություն
N-4/W4, N-5/W4, N-9/W4, N-10/W4, N-22/W4-ից N-60/W4, N-62/W4-ից N-72/W4, N-76/W4-ից N-80/W4, N-99/W4-ից N-104/W4, N-110/W4, N-120/W4, N-121/W4, N-124/W4, N-126/W4-ից N-128/W4	Հենասյուն-1	70	Տես թերթ 34
N-1/W4-ից N-3/W4, N-6/W4-ից N-8/W4, N-11/W4-ից N-21/W4, N-61/W4, N-73/W4-ից N-75/W4, N-81/W4-ից N-98/W4, N-105/W4-ից N-109/W4, N-111/W4-ից N-119/W4, N-122/W4, N-123/W4, N-125/W4	Հենասյուն-2	56	Տես թերթ 35
N-44/W4, N-45/W4	Հենասյուն-4	2	Տես թերթ 37
N-9/W4,N-27/W4, N-34/W4,N-43/W4, N-53/W4,N-62/W4, N-76/W4,N-99/W4, N-121/W4	Հենասյուն	9	Հողանցվող հենասյուներ Տես թերթ 38
Մալուխ СИП-4 4x25 + 1x16 մմ ²			1095 մ
Մալուխ СИП 5x16 մմ ²			2785 մ
Հաղորդալար ВВГнг 3x1,5մմ ²			325 մ
Կառավարման արկղ հողանցումով			1 հատ

W4 էլեկտրական բեռների հաշվարկի աղյուսակ

Սպառիչի անվանումը	Սպառիչների քանակը	P _{լուս} կՎտ	P _{սեղ} կՎտ	Kc	cosφ	tgφ	Q,կՎԱ	Sp,կՎԱ	I,Ա	U,Ա
W2 LED լուսատու կամ համարժեք	16	0.08	1.3	1	0.95	0.32	0.4	1.4	4.8	
	112	0.05	5.6	1	0.95	0.32	1.8	5.9	8.9	
Ընդամենը	128	1.13	6.9				2.2	7.3	13.7	

Հաշվարկ-4 Լուսավորվածության հաշվարկի աղյուսակ

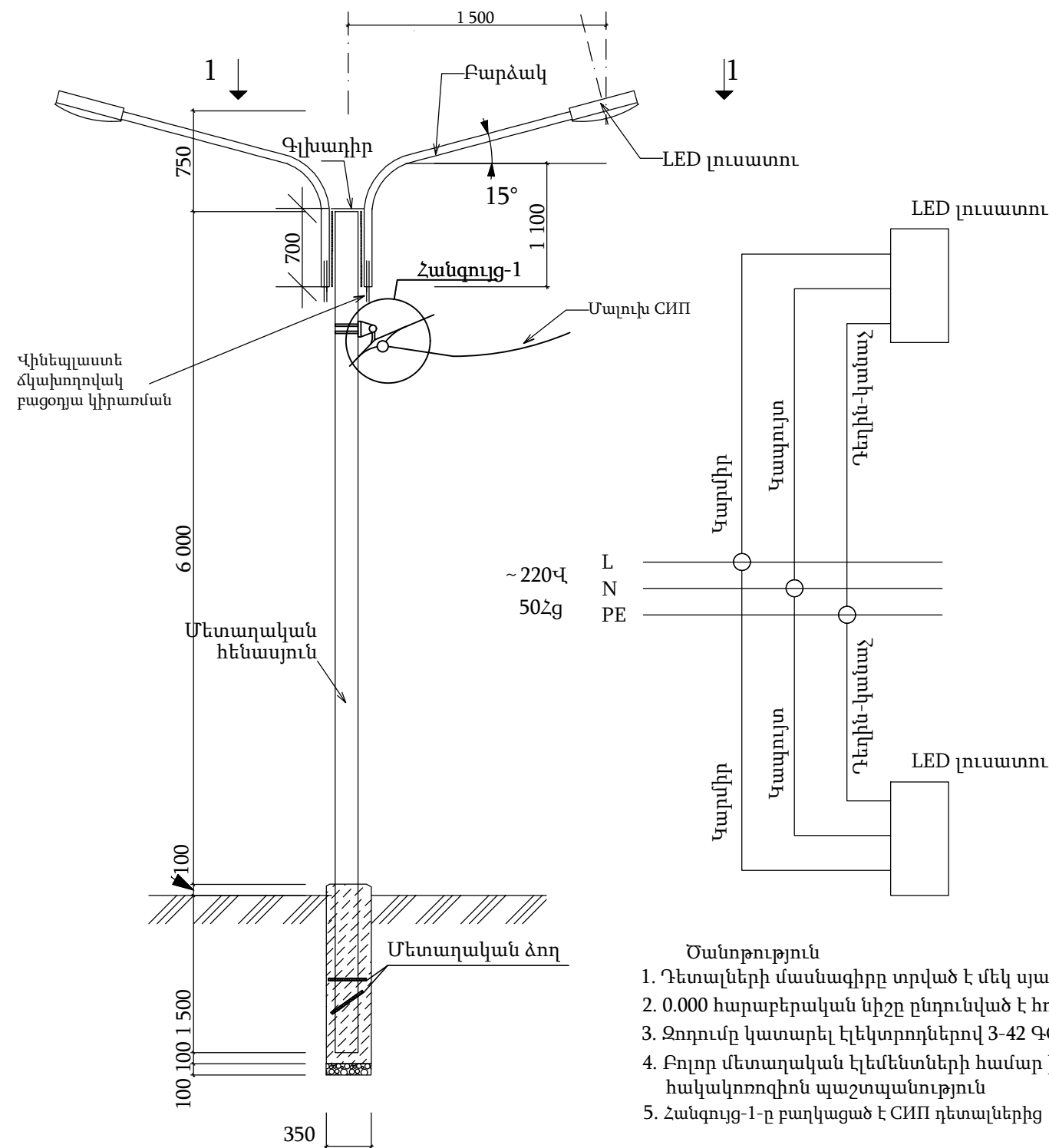
Ճանապարհա- փողոցային ցանցի դասակարգումը ըստ ՀՀՇՆ 22-03-2017 Աղյուսակ 14-ի Տեղական նշանակության փողոցներ և ճանապարհներ	Լուսատուների խումբ	Լուսատուի հզորությունը Վտ	Բարձակի թիչքը մ	Բարձակի անկյունը	Լուսատուի բարձրությունը մ	Լուսատեխնիկական ցուցանիշներ
		100	1,5	15 ⁰	6,9	E _{սիճ} =22,6Լք, E _{սիճ} /E _{սիճ} =0,39



ՊԼՇՏՈՒՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԻՍ
Ն.Գ.Ճ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ		
ՍՏՈՐԳԵՑ	Ա. ԲԱՂԱՆՅԱՆ		
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ՂԱԿԹՅԱՆ		

ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
Էլեկտրական մաս		ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ
		ԱՆ	41
W4 Լուսավորության ցանց: Հատակագիծ Մ1:1000: W4 Հենասյուների մասնագիր: W4 Բեռների, լուսավորության հաշվարկ		<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶՍ>> ՍՊԸ լից. ԶՊԼ-000184	

Հենասյուն-3



Հենասյուն-3
Մեկ լուսատուով հենարանի համար պահանջվող պատրաստվածքներ

Պատրաստվածք	Անվանումը	Չափ. միավ	Քանակը	Ծանոթություն
Հենասյուն	Պողպատե խողովակ D _н =108 x 4.0մմ	մ	7,5	ГОСТ 10704 կամ ГОСТ 8732
Լուսատու	LED Փողոցային արտաքին լուսավորության լուսատու	հատ	2	Հստ հաշվարկի
Բարձակ	D-40x2.5մմ պողպատյա խողովակ	մ	4,0	
Գլխադիր	Պողպատյա թիթեղ Ճ-3մմ	կգ	0,35	
Մալուխ СИП		մ		
Վինեպլաստե ճկախողովակ բացօդյա կիրառման D20mm		մ	5	
Մետաղական ձող d=10մմ, L=300մմ d=10mm, L=300mm		հատ	2	

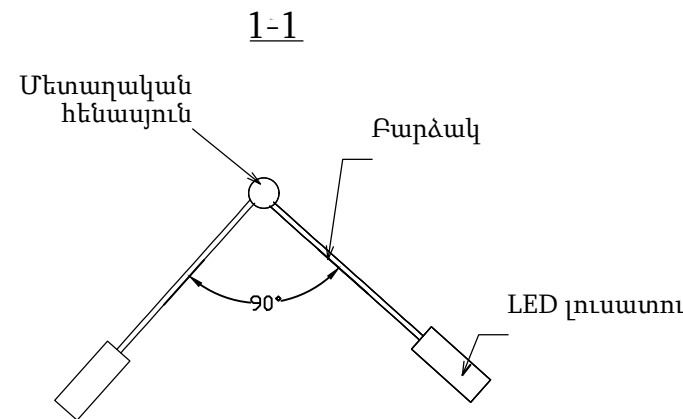
Մեկ հենարանի համար պահանջվող նյութեր

	Բետոն B15	խմ	0,17	ГОСТ 26633-91
	Խիճ	խմ	0,01	ГОСТ 8267-93

Էլ. լուսավորության հենարանի և մետաղական էլեմենտների հակակոռոզիոն պաշտպանությունը 2,5 քմ

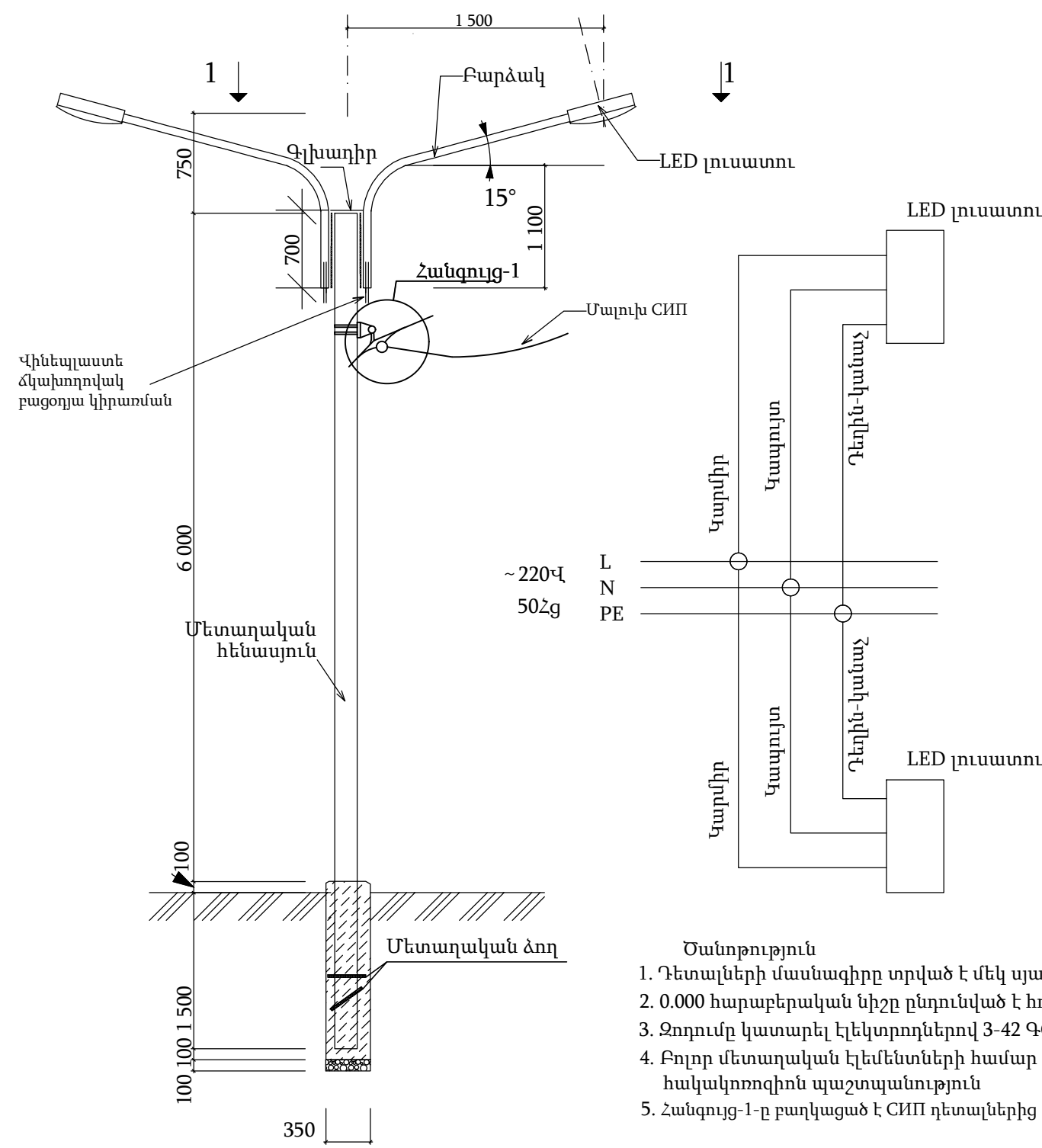
- Ծանոթություն
- Դետալների մասնագիրը տրված է մեկ պան համար,
 - 0.000 հարաբերական նիշը ընդունված է հողի մակերևույթի նիշը,
 - Ջողումը կատարել էլեկտրոդներով 3-42 ԳՕՍՍ 9467-75:
 - Բոլոր մետաղական էլեմենտների համար իրականացնել հակակոռոզիոն պաշտպանություն
 - Հանգույց-1-ը բաղկացած է СИП դետալներից

Էլ. լուսավորության հենարանների և մետաղական էլեմենտների հակակոռոզիոն պաշտպանությունը կատարվում է լաքաներկային ծածկույթով հետևյալ տեխնոլոգիական կարգով՝ խողովակների մակերևույթի մաքրում կեղտից և փոշուց, մակերևույթի յուղազրկում, մակերերույթի գրունտային ներկում(ГФ-021). և մակերևույթի (ПФ-115) էմալային ծածկույթի իրականացում:



ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԽՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ			Էլեկտրական մաս			
ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ						
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱԿՅԱՆ			Հենասյուն-3			
				<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԶԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184			

Հենասյուն-4



Հենասյուն-4
Մեկ լուսատուով հենարանի համար պահանջվող պատրաստվածքներ

Պատրաստվածք	Անվանումը	Չափ. միավ	Քանակը	Ծանոթություն
Հենասյուն	Պողպատե խողովակ D _H =108 x 4.0մմ	մ	7,5	ГОСТ 10704 կամ ГОСТ 8732
Լուսատու	LED Փողոցային արտաքին լուսավորության լուսատու	հատ	2	Հստ հաշվարկի
Բարձակ	D-40x2.5մմ պողպատյա խողովակ	մ	4,0	
Գլխադիր	Պողպատյա թիթեղ Օ-3մմ	կգ	0,35	
Մալուխ СИП		մ		
Վինեպլաստե ճկախողովակ բացօդյա կիրառման D20mm		մ	5	
Մետաղական ձող d=10մմ, L=300մմ d=10mm, L=300mm		հատ	2	

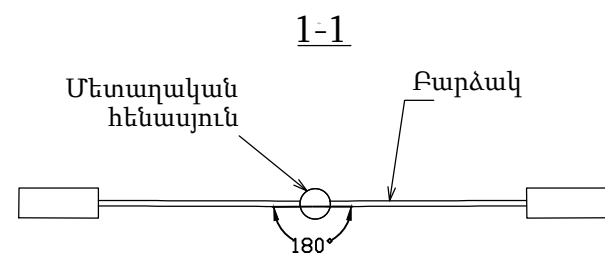
Մեկ հենարանի համար պահանջվող նյութեր

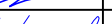
	Բետոն B15	խմ	0,17	ГОСТ 26633-91
	Խիճ	խմ	0,01	ГОСТ 8267-93

Էլ. լուսավորության հենարանի և մետաղական էլեմենտների հակակոռոզիոն պաշտպանությունը 2,5 քմ

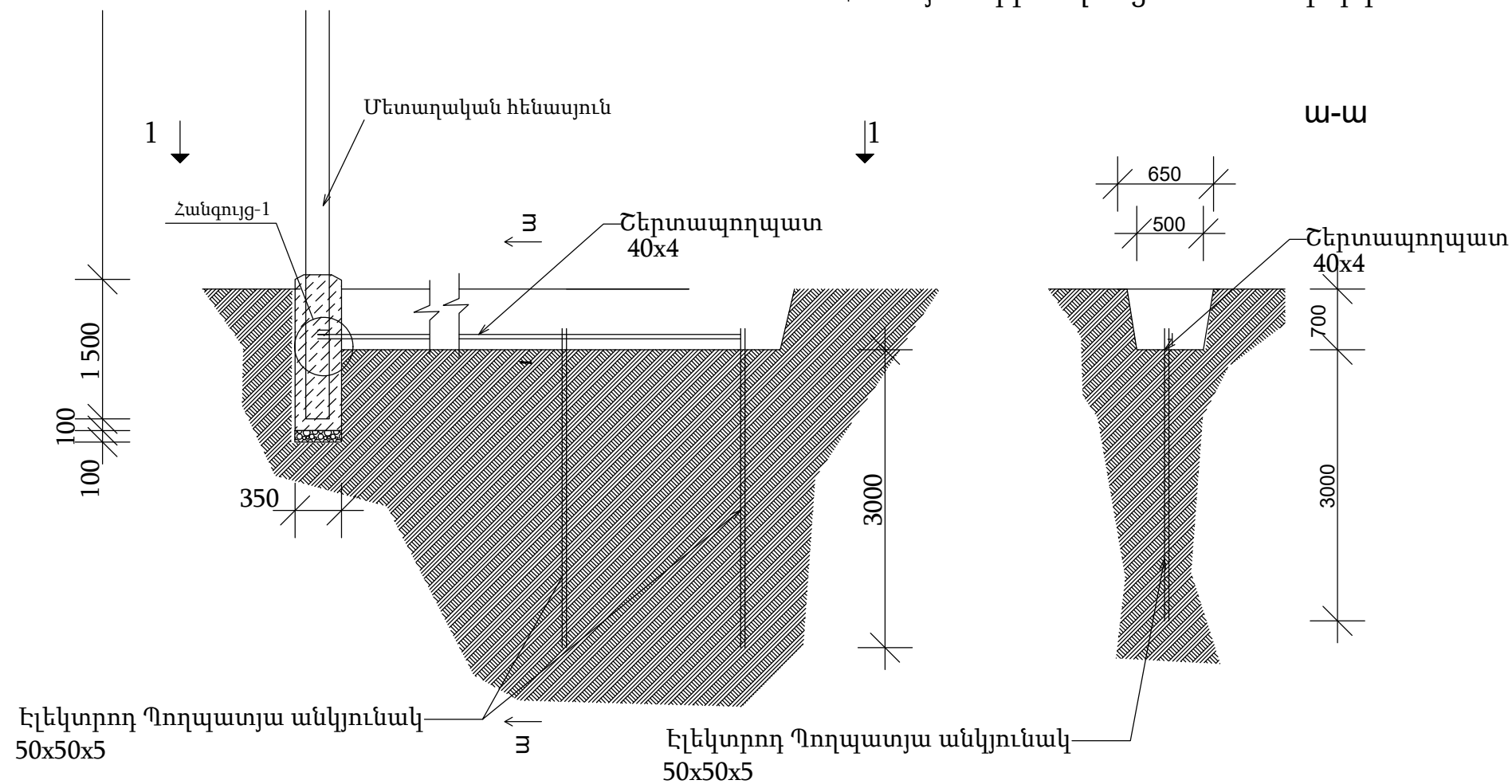
- Ծանոթություն
1. Դետալների մասնագիրը տրված է մեկ պյան համար,
 2. 0.000 հարաբերական նիշը ընդունված է հողի մակերևույթի նիշը,
 3. Զոդումը կատարել էլեկտրոդներով 3-42 ԳՕՍՍ 9467-75:
 4. Բոլոր մետաղական էլեմենտների համար իրականացնել հակակոռոզիոն պաշտպանություն
 5. Հանգույց-1-ը բաղկացած է СИП դետալներից

Էլ. լուսավորության հենարանների և մետաղական էլեմենտների հակակոռոզիոն պաշտպանությունը կատարվում է լաքաներկային ծածկույթով հետևյալ տեխնոլոգիական կարգով՝ խողովակների մակերևույթի մաքրում կեղտից և փոշուց, մակերևույթի յուղազրկում, մակերերույթի գրունտային ներկում(ГФ-021). և մակերևույթի (ПФ-115) էմալային ծածկույթի իրականացում:



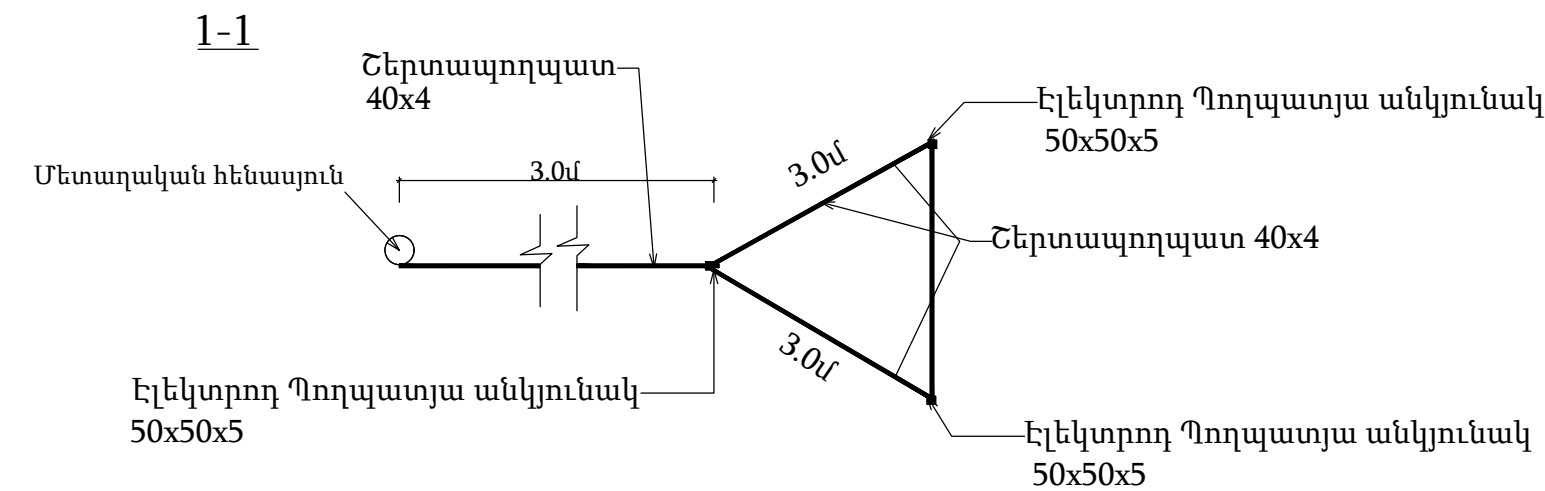
ՊԱՇՏՈՆ	ԱՐՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԽՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ				
ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ			Էլեկտրական մաս		ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
ԱՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ					ԱՆ	37	41
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱԿԹՅԱՆ			Հենասյուն-4		<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԶԵՔՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184		

Հենասյունների հողանցման համակարգ

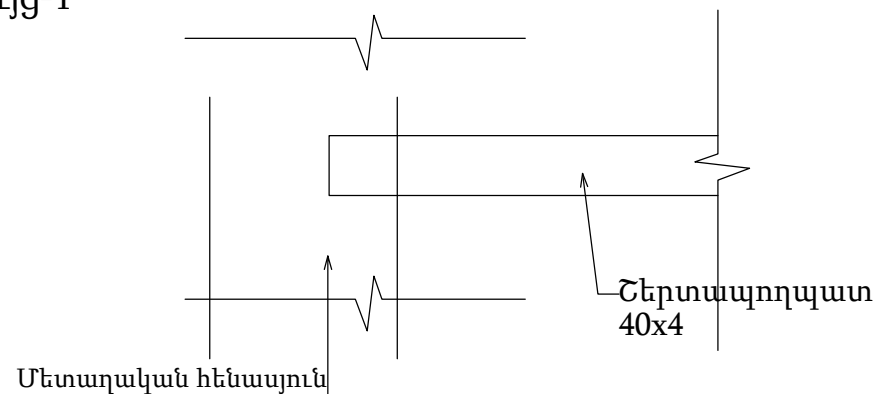


Հենասյունների հողանցման համակարգի մետաղական տարրերի մասնագիր

Դիրք	Անվանումը	Քանակը	Ծանոթություն
1	Պողպատյա անկյունակ 50x50x5 L=3.0 մ	3 հատ	27.43 կգ
2	Շերտապողպատ 40x4	12.0 մ	21.81 կգ

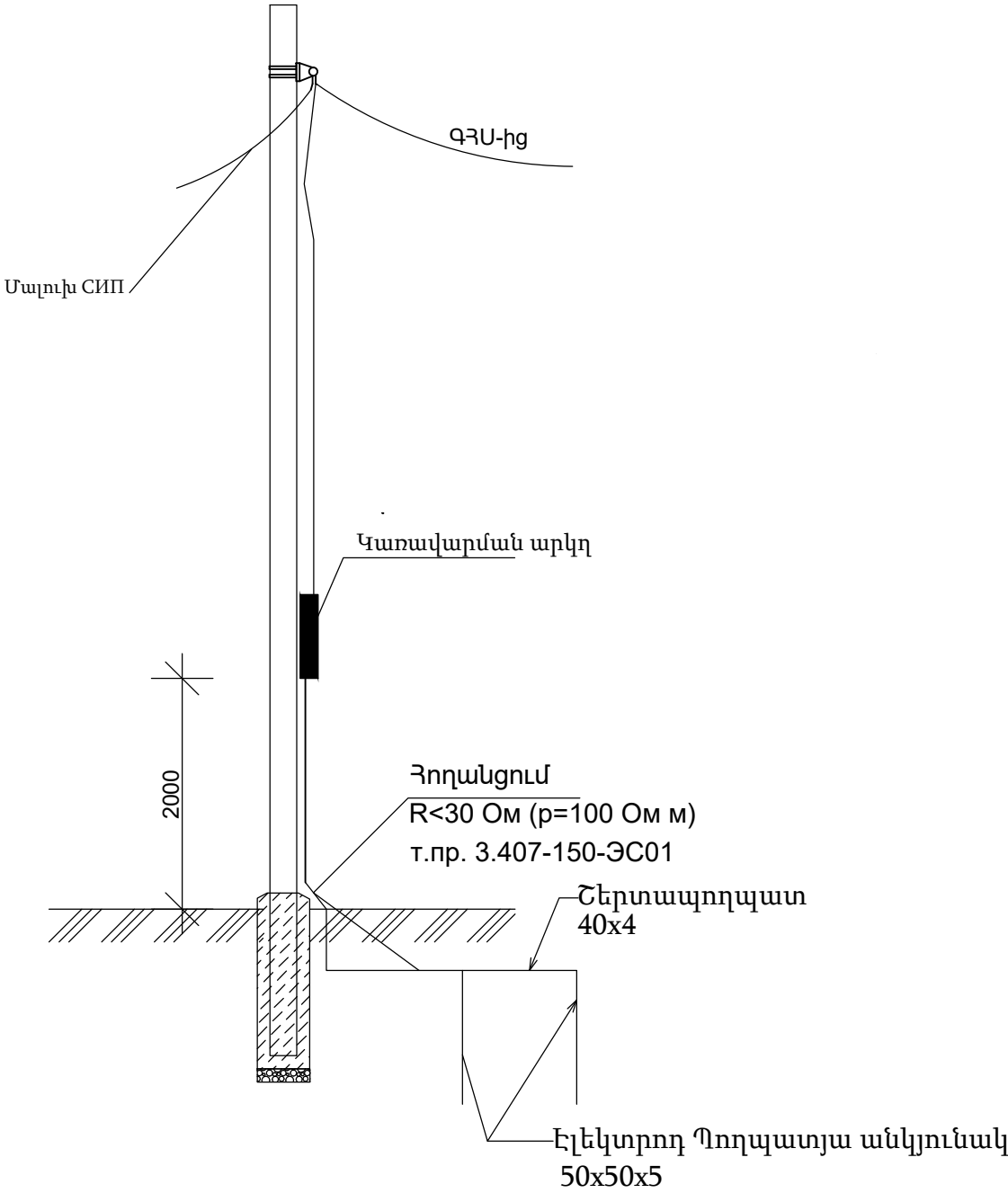


Հանգույց-1

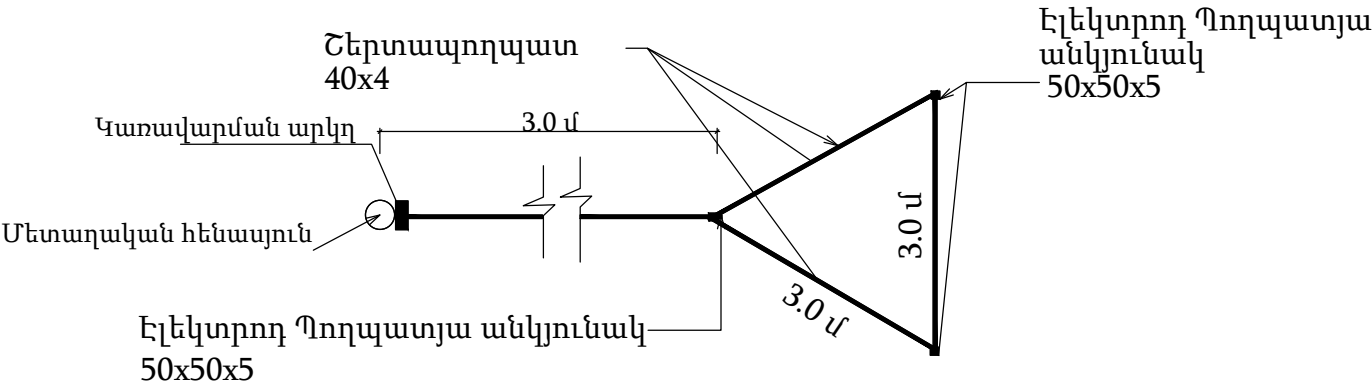


ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԻՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ			Էլեկտրական մաս			
ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ						
ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱՎԹՅԱՆ			Հենասյունների հողանցման համակարգ			
				<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԶԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184			

Հենասյան վրա ԿԱ-ի հողանցման համակարգ

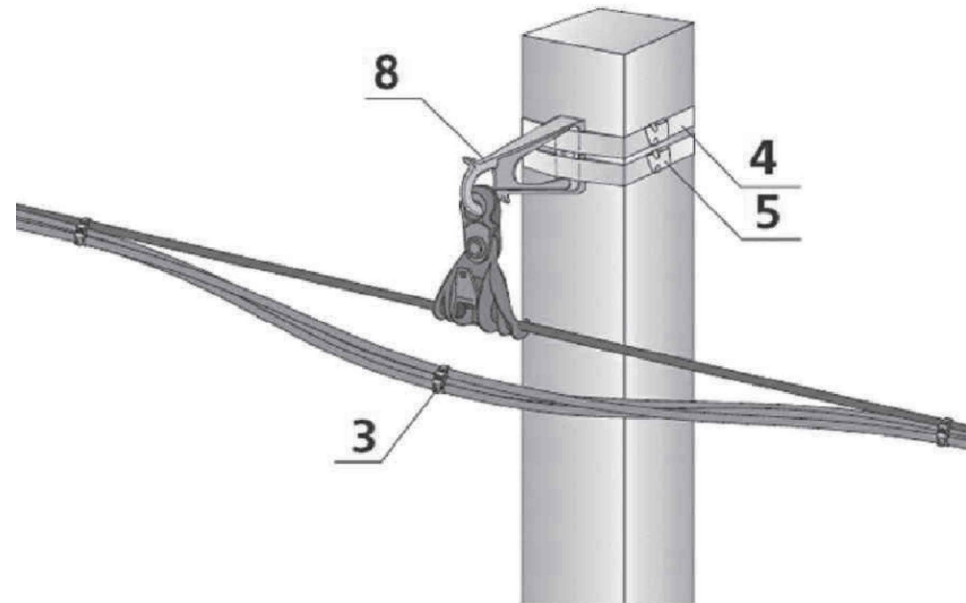


Կառավարման արկղի հողանցման հատակագիծ



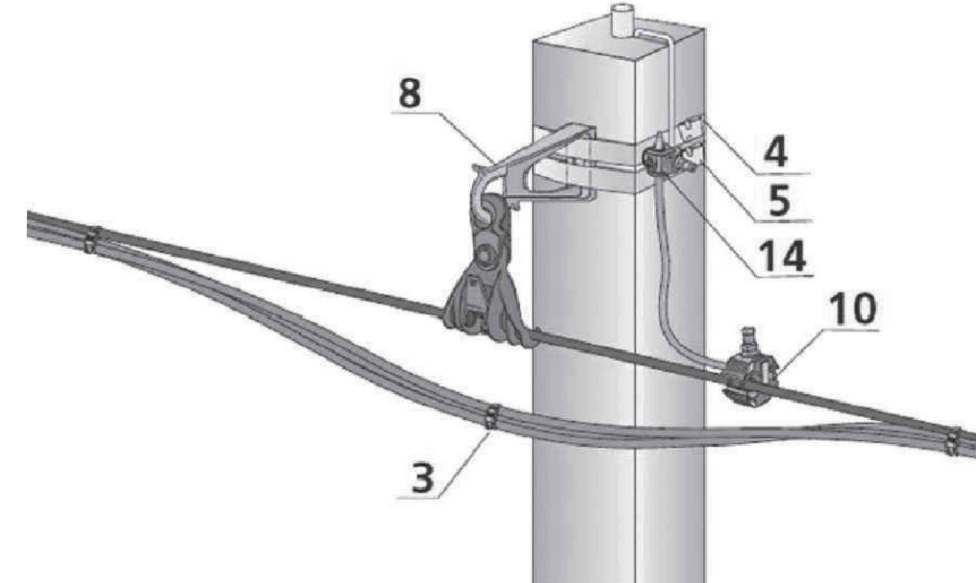
	ՊԱՇՏՈՆ	ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԽՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
	ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ						
	ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ			Էլեկտրական մաս	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
	ՆԱԽԱԳԾԵՑ	Գ. ԴԱԿԹՅԱՆ				ԱՆ	39	41
					Հենասյան վրա ԿԱ-ի հողանցման համակարգ	<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈՋԵԶԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184		

СИП-ի միջանկյալ հանգույցներ հիմնական գծի համար



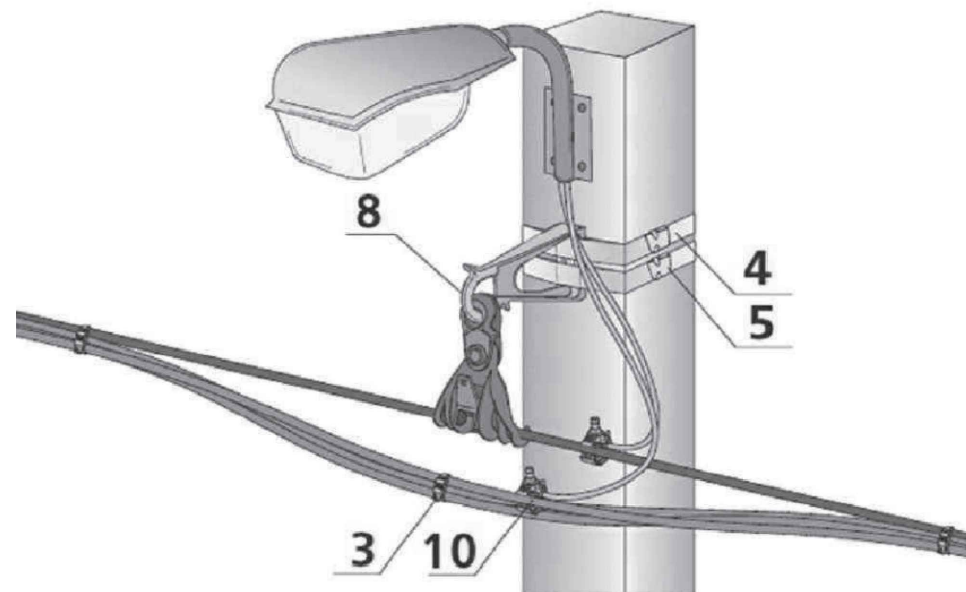
№	Հանգույցների անվանումը	Քանակը
3	Նեյլոնե ամրան, ուժեղացված КСУ 6x180	3
4	Ամրանային ժապավեն չժանգոտվող պողպատից ЛКС (201)-2007	2
5	Կցորդ չժանգոտվող պողպատից СМ (201)	2
8	Միջանկյալ կախիչի կոմպլեկտ КПП-1500	1

СИП-ի միջանկյալ հանգույցներ և կրկնակի հողանցման հանգույցներ

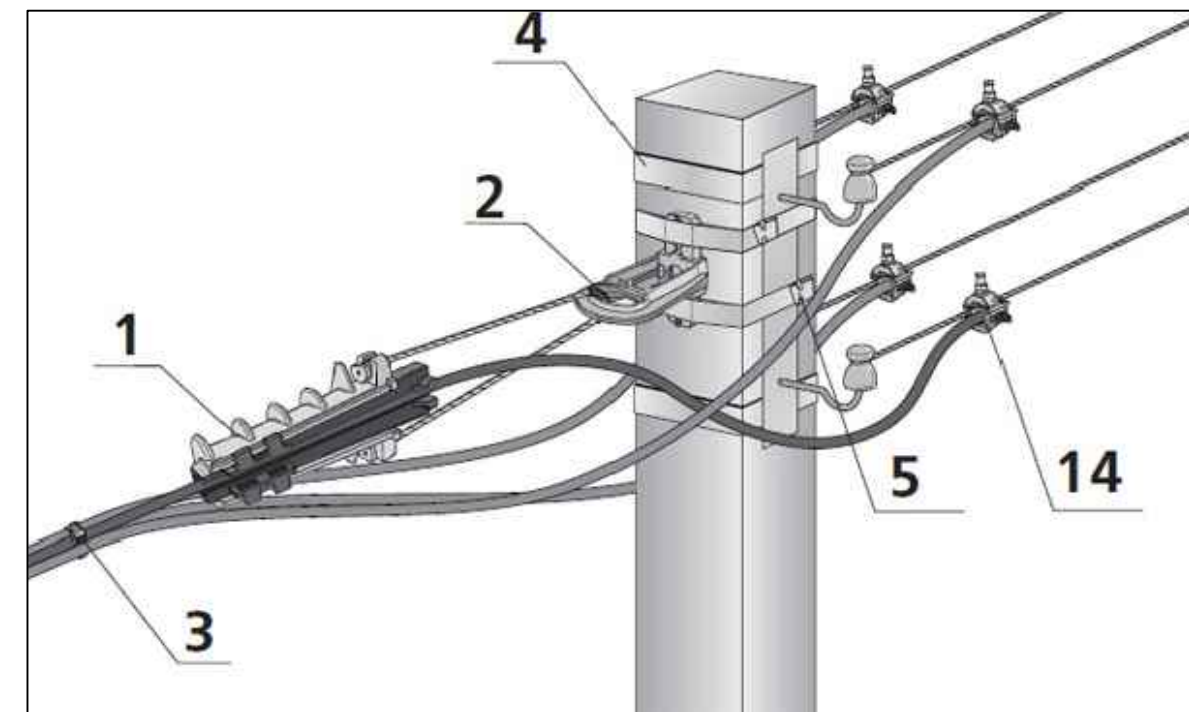


№	Հանգույցների անվանումը	Քանակը
3	Նեյլոնե ամրան, ուժեղացված КСУ 6x180	3
4	Ամրանային ժապավեն չժանգոտվող պողպատից ЛКС (201)-2007	2
5	Կցորդ չժանգոտվող պողպատից СМ (201)	2
8	Միջանկյալ կախիչի կոմպլեկտ КПП-1500	1
10	Ամրան ծակող, ճյուղավորիչ ЗПО 16-95/1,5-10	1

СИП-ի միջանկյալ հանգույցներ և փողոցային լուսարձակի տեղադրում

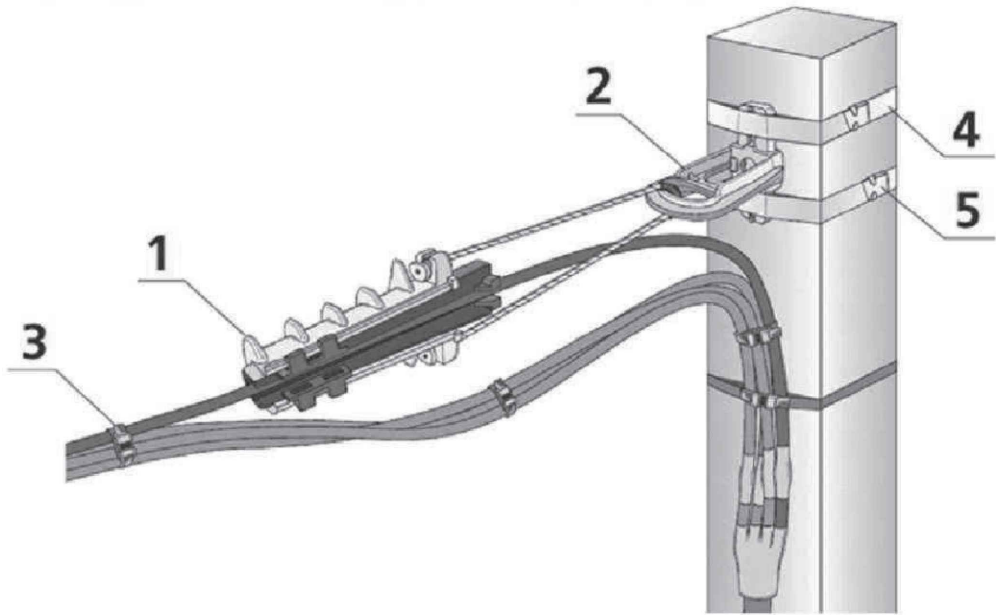


№	Հանգույցների անվանումը	Քանակը
3	Նեյլոնե ամրան, ուժեղացված КСУ 6x180	3
4	Ամրանային ժապավեն չժանգոտվող պողպատից ЛКС (201)-2007	2
5	Կցորդ չժանգոտվող պողպատից СМ (201)	2
8	Միջանկյալ կախիչի կոմպլեկտ КПП-1500	1
10	Ամրան ծակող, ճյուղավորիչ ЗПО 16-95/1,5-10	2



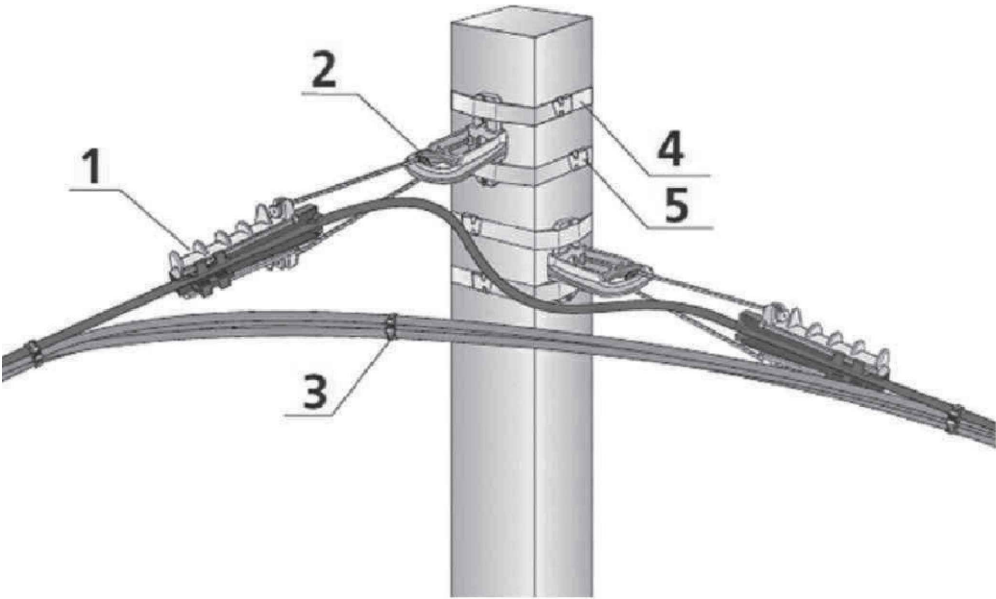
ՊԱՇՏՈՆ	ԱՐՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԽ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Ծաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
Ն.Գ.Վ.	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ	<i>[Signature]</i>		Էլեկտրական մաս	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԴԱԼՅԱՆ	<i>[Signature]</i>			ԱՆ	40	41
ՆԱԽԱԳԵՑ	Գ. ԴԱԿՅԱՆ	<i>[Signature]</i>		СИП դետալներ	<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶԹՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184		

Անկեռային միացում և ՇՈՒ-ի միացում ուժային մալուխին



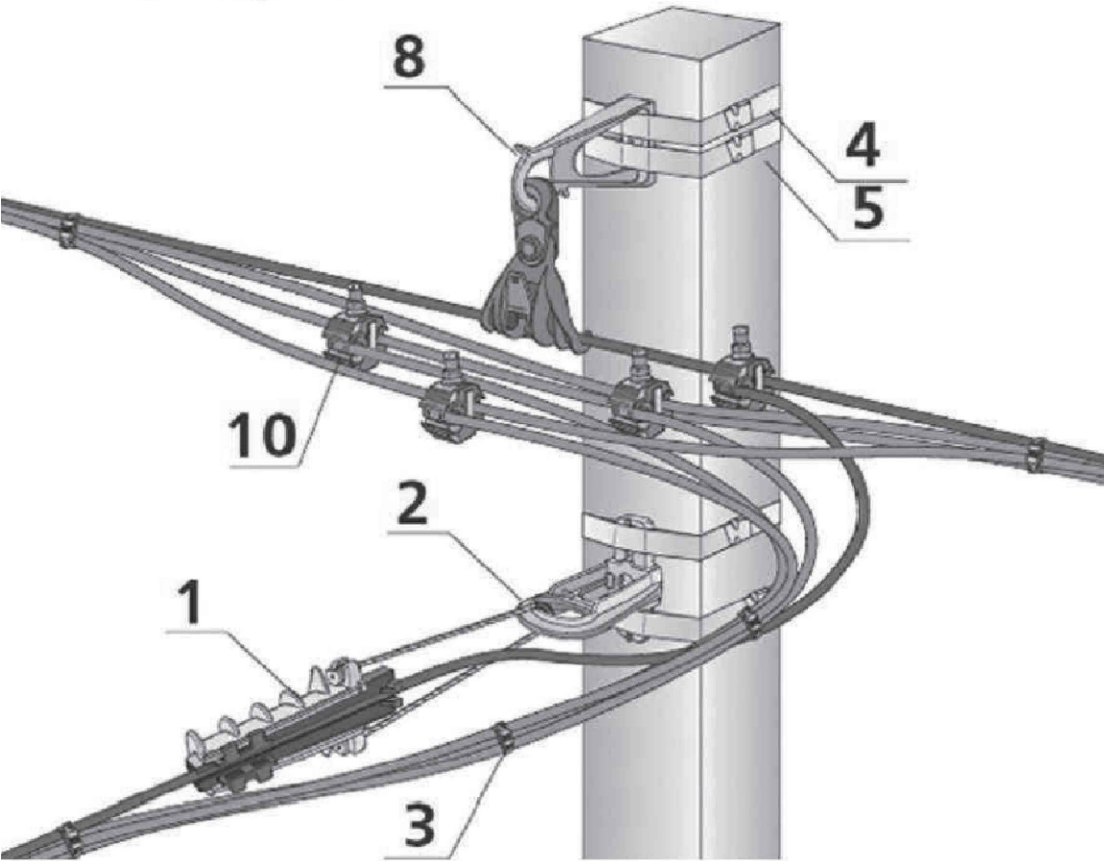
№	Հանգույցների անվանումը	Քանակը
1	Անկեռային սեղմակ 3AH-1500	1
2	Անկեռային կոռնշտեյն KA-1500	1
3	Նեյլոնե ամրան, ուժեղացված KCV 6x180	3
4	Ամրանային ժապավեն չժանգոտվող պողպատից ՝ ՊԿՇ (201)-2007	2
5	Կցորդ չժանգոտվող պողպատից ՇՄ (201)	2

ՇՈՒ-ի կրկնակի անկեռային միացում գծի 90⁰-ով շեղման դեպքում

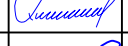
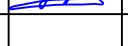


№	Հանգույցների անվանումը	Քանակը
1	Անկեռային սեղմակ 3AH-1500	2
2	Անկեռային կոռնշտեյն KA-1500	2
3	Նեյլոնե ամրան, ուժեղացված KCV 6x180	3
4	Ամրանային ժապավեն չժանգոտվող պողպատից ՝ ՊԿՇ (201)-2007	4
5	Կցորդ չժանգոտվող պողպատից ՇՄ (201)	4

ՇՈՒ-ի հիմնական ճյուղավորման հանգույցներ և միջանկյալ հանգույցներ



№	Հանգույցների անվանումը	Քանակը
1	Անկեռային սեղմակ 3AH-1500	1
2	Անկեռային կոռնշտեյն KA-1500	1
3	Նեյլոնե ամրան, ուժեղացված KCV 6x180	5
4	Ամրանային ժապավեն չժանգոտվող պողպատից ՝ ՊԿՇ (201)-2007	4
5	Կցորդ չժանգոտվող պողպատից ՇՄ (201)	4
8	Միջանկյալ կախիչի կոռնշտեյն ՇՈՒ-1500	1
10	Ամրան ծակող, ճյուղավորիչ ՅՈՒ	4

	ՊԵՇՏՈՒՆ	ԱՐՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ՍՏՈՐԱԳՐ.	ԱՄԽՍ	ՀՀ Կոտայքի մարզի Մաղկաձոր համայնքի Արտավազ-Փյունիկ բնակավայրի արտաքին լուսավորության համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծ			
	ՆԳՃ	Ն. ՍԱՖԱՐՅԱՆ			Էլեկտրական մաս	ՓՈՒԼ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
	ՍՏՈՒԳԵՑ	Ա. ԲԱԿԱԼՅԱՆ				ԱՆ	41	41
	ՆԱԽԱԳԵՑ	Գ. ԴԱԿՅԱՆ						
					ՇՈՒ դետալներ	<<ԱՖԻՆԱ ՊՐՈԶԵԶՍ>> ՍՊԸ լից. ԲՊԼ-000184		



Ի	Ի
2	2
ՀՀ	ՀՀ

Վճարատված և անվճար հարկերի հաշվառումը
 համաձայն է հարկային օրենսդրության հետ

2	Ընդգրկված
27	(վաճեց) միջոցներ (վաճեց) միջոցներ

[illegible]

		ձեռքբերված	7
	դրամատնային	գնահատված	9
	տոմ	տեղիում	5
	վիճակում	տեղիում	4
	վերականգնողական	տեղիում	3
	դրամատնային	տեղիում	2
	տեղիում	/հաշվով/ կվոլվել	1
4	3	2	1
	միլիոն		
դրամատնային	տեղիում	միլիոն	4/4

մշտականորեն զբաղվում է իր օգնության գործով:

տոմ էլը	Հանրային կրթության համակարգի միջոցառումներ	4
տոմ էլը	Արհեստագիտական ինտելեկտի միջոցառումներ	3
տոմ էլը	Մշակութային հիմունքների միջոցառումներ	3
տոմ էլը	Բնական պատմության հիմունքների միջոցառումներ	2
տոմ էլը	Բնական պատմության հիմունքների միջոցառումներ	2
մ	3	1
միջոցառում	Միջոցառում	4/4

ՎԳՂԵԱԾՎՂ ԴՈՒՈՒՎԴՂԳՏ ՆԻԶՈՒԿՈՒ ՄՈՂՈՒ ԴՈՂՄՈՒՈՒ ՎՄԳՂԴՈՒՈՒՂՂ

[Handwritten signature]

[illegible]

Scanned with
CamScanner