



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ЖИЗЗАХ ВИЛОЯТ ЖИЗЗАХ ШАҲАР**

**“SANGZOR PROJECT INVEST”
МАЪСУЛИЯТИ ЧЕКЛАНГАН ЖАМИЯТИ**

Лицензия № АЛ-001428 октябр 2017 йил

СМЕТА ХУЖЖАТЛАРИ

Объект: Жиззах вилояти Зомин т. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги
ички кучаларига еритиш чироклари урнатиш

Жиззах-2022 й.



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ЖИЗЗАХ ВИЛОЯТ ЖИЗЗАХ ШАҲАР**

**“SANGZOR PROJECT INVEST”
МАЪСУЛИЯТИ ЧЕКЛАНГАН ЖАМИЯТИ**

Лицензия № АЛ-001428 октябрь 2017 йил

СМЕТА ХУЖЖАТЛАРИ

**Объект: Жиззах вилояти Зомин т. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги
ички кучаларига еритиш чироклари урнатиш**

Директор:



Кувондиқов С

Жиззах-2022 й.



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QURILISH VAZIRLIGI
«SHAHARSOZLIK HUJJATLARI EKSPERTIZASI»
DAVLAT UNITAR KORXONASI

Жиззах вилояти

130100, Jizzax shahri, Sh.Rashidov ko'chasi, 1-uy, Tel. +99878 771-70-15, Faks: +99878 771-70-15, E-mail: jizzah_expertiza@mail.ru www.ekspertiza.mc.uz www.mc.uz

Holati: Ijobiy

Direktor: Kulmuradov Yusup Baxriyevich

Sana: 23-11-2022 yil



Yig'ma ekspert xulosasi № 76783

Obyekt nomi «Jizzax viloyati Zomin tumani Gulshan QFY qishlog'i ichki ko'chalariga yoritish chiroqlari o'rnatish»

Buyurtmachi - Zomin tuman obodonlashtirish boshqarmasi

Bosh loyihachi - "SANGZOR PROJECT INVEST" MCHJ

Litsenziya - 28.10.2021 yil AL-001428 O'zbekiston Respublikasi Qurilish vazirligi

Moliyalashtirish manbai - Davlat mablag'i.

Bosh pudratchi - Tender tanlovi asosida.

Qurilish turi - Qayta qurish (rekonstruksiya)

Murojaat raqami: № 72458

1. Loyihalash uchun asos

1.1. Xalq deputatlari Zomin tumani kengashining 30.09.2022 yildagi VI-41-154-3-48-K/22-sonli qarori.

1.2. Zomin tuman obodonlashtirish boshqarmasi tomonidan 2022 yilda tasdiqlangan texnik topshiriq.

1.3. "Hududiy elektr tarmoqlari" AJ Zarbdor HETK tomonidan 17.11.2022 yilda berilgan 185-sonli Texnik shart.

1.4. Zomin tuman obodonlashtirish boshqarmasi va "SANGZOR PROJECT INVEST" MCHJ o'rtasida 21.10.2022 yilda tuzilgan C69-sonli shartnoma.

2. Ekspertiza uchun taqdim etilgan materiallar

2.1. Zomin tuman obodonlashtirish boshqarmasining 27.10.2022 yildagi 148/10-sonli murojaat xati.

2.2. Ishchi chizmalar va smeta xujjatlari.

3. Loyiha yechimlarining qisqacha mazmuni

3.1. Jizzax viloyati Zomin tumani Gulshan QFY qishlog'i ichki ko'chalariga yoritish chiroqlari o'rnatish ob'yekti loyiha - smeta hujjatlarida ko'chalarning elektr bilan tashqi yoritilishi metall yoritish tayanchlariga o'rnatilgan diodli yoritgichlar yordamida amalga oshirilishi ko'zda tutilgan. Ko'chalarning elektr bilan tashqi yoritilishini boshqarish uchun IPNO-DU tipidagi shitlar qabul qilingan. Yoritgichlarni elektr energiyasi bilan ta'minlash uchun yer tagida PVX quvurlarda AVVG-0,66 kV markali kabel yotqizilishi ko'zda tutilgan. Ko'chalarni yoritish tizimini elektr energiyasi bilan ta'minlash uchun 2 ta quvvati 25 kVA bo'lgan

transformator podstansiyalari KTP-25-10/0,4 kV o'rnatish ko'zda tutilgan.

4. Loyihalanayotgan ob'ektning muhandislik ta'minoti:

4.1. Ob'ektda bajarilishi lozim bo'lgan muhandislik ta'minoti ishlari Zarbdor HETK tomonidan 17.11.2022 yilda berilgan 185-sonli Texnik shartga asosan tayyorlangan ishchi chizmalar bo'yicha bajariladi.

5. Loyihani kelishilganligi to'g'risida hujjatlar.

5.1. Ob'ektda bajariladigan ish turlari va xajmlari Zomin tuman obodonlashtirish boshqarmasi tomonidan o'rganib chiqilgan 2022 yilda tasdiqlangan.

6. Ekspertiza natijalari.

6.1. Loyiha – smeta hujjatlari ekspertizaga buyurtmachining e'tirozlarisiz taqdim qilindi.

6.2. Ob'ektning qurilish narxi "Qurilish iqtisodiyoti instituti" MChJ tomonidan ishlab chiqilayotgan joriy narxdagi kataloglar va amaldagi (haqiqiy, bozor sharoitlariga ko'ra) narxlarni xisobga olgan holda ishlab chiqilgan va ekspertizaga taqdim qilingan.

Buyurtmachi tomonidan smeta qiymati 15% QQS bilan birga **1 181 691,948** ming so'm taqdim etildi. Smeta hujjatlarini o'rganish jarayonida ba'zi qurilish materiallari narxi o'zgarishi natijasida ob'yekt bahosi – **22 665,314** ming so'mga kamaydi va ob'yektning umumiy bahosi 15% QQS bilan xisoblaganda **1 159 026,633** ming so'mga tavsiya etiladi.

Shu jumladan:

- qurilish montaj ishlari (QMI) – **939 676,736** ming so'mni;
- asbob-uskunalar, transport harajatlari bilan birgalikda – **64 957,680** ming so'mni;
- qurilish vaqtida qurilish obektini sug'urtalashga sarflangan xarajatlar (0,32%) – **3 214,830** ming so'mni;
- qo'shimcha qiymat solig'i 15% – **151 177,387** ming so'mni tashkil etgan.

Ishchi quruvchilarning o'rtacha bir soatlik ish xaqi "Qurilish iqtisodiyoti instituti" MChJ chiqarayotgan 2022-yil III chorak(kvartal) katalog asosida **14 580,59 x 1,12 = 16 330,2608** so'm ijtimoiy sug'urtaga ajratma 12 % qabul qilingan. (Ijtimoiy sug'urtaga ajratma foizi pudratchining haqiqiy harajatlari bo'yicha buxgalteriya hujjatlari asosida amalga oshiriladi).

Ta'kidlash joizki:

a). Smeta hujjatlarida nazarda tutilgan asosiy qurilish materiallari va uskuna (jixoz) larni xarid qilish tartibi belgilangan tartibda O'zbekiston Respublikasi qonunchiligiga muvofiq amalga oshirilishi va asoslovchi xujjatlarga tayanilishi lozim, hamda o'zaro hisob-kitob qilishda ShNQ 4.01.16-09 qoidalariga amal qilgan holda eng maqbul narxlar qabul qilinishi nazorati buyurtmachi tashkilot zimmasida qoladi.

b). Buyurtmachiga loyiha hujjatlarini tasdiqlashdan oldin quyidagilarni qayta ko'rib chiqish tavsiya etiladi:

- pudratchi boshqa xarajatlarining aniq sarfi;
- "Qurilishning bahosini shartnomaviy joriy narxlarda aniqlash qoidalari" ShNK 4.01.16-09 asosida qurilish materiallari (buyumlar, konstruksiyalar) va uskunalarning ishlab chiqaruvchi zavodlarning ulgurji narxlarini o'z ichiga olgan hududiy bozorda haqiqatda shakllangan narxlari, shuningdek bevosita ishlab chiqaruvchilardan (yetkazib beruvchi), qurilish materiallari birja va yarmarkalarining byulletenlari, qurilish materiallari va uskunalari yetkazib beruvchi tashkilotlarning narxlarining eng maqbullaridan olinishini;
- ish haqi xarajatlarining pudratchi tashkilotning o'tgan 12 oydagi o'rtacha oylik ish haqi darajasidan kelib

chiqqan holda bir odam/soat ish haqidan olinganligi.

v). Qurilish, montaj ishlarini bajarilishida qaytarilgan materiallar (vozvrat materialov) qiymati buyurtmachi va pudratchi tomonidan aniqlanadi. (Demontaj qilingan material va jihozlar xam).

6.3. Yakuniy harajat buyurtmachi va pudratchi tomonidan qurilish tugagandan so'ng, haqiqiy (ijro hujjatlari) nazorat natijalari asosida aniqlanadi .

6.4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 11.06.2003-yildagi №261 qarori bilan tasdiqlangan "Qurilish ob'ektlari narxini joriy shartnoma narxlarida aniqlash tartibi to'g'risida vaqtinchalik qoidalar"ga va ShNK 4.01.16.09 ga binoan qurilishning narxi tavsiyaviydir. Tavsiya etilgan bahoni qabul qilish qarorini buyurtmachi va pudratchi birgalikda qabul qiladilar (ShNQ4.01.16-09, 6-bob. 6.4 -bandi).

6.5. O'zbekiston Respublikasi Shaharsozlik kodeksi 4-bob 23,24,25-moddalari xamda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar maxkamasining 17.09.2021 yildagi №579-sonli qarorining 1-ilova 3-bob 29-bandiga asosan "Ekspert tashkilotiga taqdim etilgan shaxarsozlik xujjatlarining sifati, dastlabki ma'lumotlarning xaqqoniyligi va qabul qilingan loyixa yechimlari bo'yicha buyurtmachi xamda loyixa tashkiloti javobgardir".

6.6. Nuqson dalolatnomasi xaqqoniyligi va ishonchliligi uchun javobgarlik buyurtmachiga va loyixachi tashkilot zimmasiga yuklatiladi.

7. Xulosalar.

7.1. Ekspertiza natijalarini xisobga olgan holda **"Jizzax viloyati Zomin tumani Gulshan QFY qishlog'i ichki ko'chalariga yoritish chiroqlari o'rnatish"** ob'ekti bo'yicha tayyorlangan smeta hujjatlari kelgusida ko'rib chiqish va tasdiqlashga tavsiya etiladi.

Bosh mutaxassis: Tajibayev Sharof Abdurashidovich

TAVSIYAVIY NARXLAR

**Зомин т. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги ички кучаларига еритиш чироклари
урнатиш**

№	Xarajatlarni nomlanishi	Birliklar	AC	HAMMASI
1	Ishchilarning mehnat harajatlari	kishi/soat	3903,96	3 903,96
2	Ish haqi	so'm	63 752 737	63 752 737
3	Mashina va mexanizmlardan foydalanish	so'm	67 064 289	67 064 289
4	Qurilish materiallari	so'm	537 763 814	537 763 814
5	Jihozlar, mebel va inventarlar	so'm	63 684 000	63 684 000
6	Kabel va simlar	so'm	95 539 051	95 539 051
7	Materiallarga transport harajatlar 5%	so'm	26 888 191	26 888 191
8	Jihozlarga transport harajatlar - 2%	so'm	1 273 680	1 273 680
9	Kabellarga transport harajatlar - 1,5%	so'm	1 433 086	1 433 086
10	To`g`ridan to`g`ri harajatlar jami	so'm	857 398 847	857 398 847
11	Pudratchining boshqa harajatlari 18,58 %	so'm	147 235 569	147 235 569
12	Jami Pudratchining boshqa harajatlari bilan	so'm	1 004 634 416	1 004 634 416
13	Qurilish obyektlarini sug`urtalash harajatlari - 0,32%	so'm	3 214 830	3 214 830
14	Jami	so'm	1 007 849 246	1 007 849 246
15	QQS 15%	so'm	151 177 387	151 177 387
16	Hammasi QQS 15% bilan	so'm	1 159 026 633	1 159 026 633

DIREKTOR

LOYIHA BOSH MUHANDISI:

TUZUVCHI:



С.Кувондиқов

Ш.Узақов

З.Абдуллаев

ДОМ
(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №
(локальная ресурсная смета)

на _____, НЭС
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

№ п.п.	Шифр номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Сметная стоимость	
					в базисном уровне	
					на.ед.изм.	общая
1	2	3	4	5	6	7
ИТОГО ПО ЛОКАЛЬНОМУ РЕСУРСНОМУ РАСЧЕТУ, СОСТАВЛЕННОМУ НА ОСНОВЕ ЛОКАЛЬНОЙ РЕСУРСНОЙ ВЕДОМОСТИ N						
ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ						
1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	3903,9632	16 330	63 751 956
ИТОГО ПО ТРУДОВЫМ РЕСУРСАМ:			СУМ			63 751 956
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
2	101	АВТОГИДРОПОДЪЕМНИКИ ВЫСОТОЙ ПОДЪЕМА 12 М	МАШ.-Ч	0,13368	100 336	13 413
3	112	АВТОПОГРУЗЧИКИ 5 Т	МАШ.-Ч	0,246402	121 001	29 815
4	185	АВТОПОГРУЗЧИКИ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 3 Т	МАШ.-Ч	0,864	121 390	104 881
5	257	БУЛЬДОЗЕРЫ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО) 59 (80) КВТ (Л.С.)	МАШ.-Ч	13,3937	156 375	2 094 440
6	403	ВИБРАТОРЫ ГЛУБИННЫЕ	МАШ.-Ч	26,6114	951	25 307
7	521	ДРЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ.-Ч	0,52	1 586	825
8	659	КОМПРЕССОРЫ ПЕРЕДВИЖНЫЕ С ДВИГАТЕЛЕМ ВНУТРЕННЕГО СТОРАНИЯ ДАВЛЕНИЕМ ДО 686 КПА (7 АТМ.) 5 МЗ/МИН	МАШ.-Ч	11,052	128 089	1 415 640
9	698	КРАНЫ БАШЕННЫЕ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ МОНТАЖА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ) 8 Т	МАШ.-Ч	16,0709	0	0
10	715	КРАНЫ КОЗЛОВЫЕ ПРИ РАБОТЕ НА МОНТАЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 32 Т	МАШ.-Ч	11,7154	123 684	1 449 008
11	762	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 10 Т	МАШ.-Ч	2,6723	187 921	502 181
12	766	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА МОНТАЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 10 Т	МАШ.-Ч	17,8396	187 921	3 352 435
13	775	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ 10 Т	МАШ.-Ч	1,32	0	0
14	786	КРАНЫ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 25 Т	МАШ.-Ч	14,1118	0	0
15	913	КОТЛЫ БИТУМНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ 400 Л	МАШ.-Ч	24,336	8 118	197 560
16	983	ЛЕБЕДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ, ТЯГОВЫМ УСИЛИЕМ 156,96 (16) КН (Т)	МАШ.-Ч	172,6886	34 737	5 998 684
17	1488	ПОДЪЕМНИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ВЫСОТОЙ ПОДЪЕМА 10 М	МАШ.-Ч	1062,144	32 011	34 000 292
18	1513	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СВАРОЧНЫЕ С НОМИНАЛЬНЫМ СВАРОЧНЫМ ТОКОМ 315-500 А	МАШ.-Ч	1,1982	19 973	23 932
19	1522	ПОДЪЕМНИКИ МАЧТОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ 0,5 Т	МАШ.-Ч	1,8252	27 817	50 772
20	1571	ПИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПНАЯ	МАШ.-Ч	0,784836	5 454	4 280
21	1853	ТРАКТОРЫ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО) 59 (80) КВТ (Л.С.)	МАШ.-Ч	0,18144	140 167	25 432
22	1866	ГРАМБОВКИ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ	МАШ.-Ч	9,936	1 531	15 212
23	2016	УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ (ПОСТОЯННОГО ТОКА)	МАШ.-Ч	306,396	8 901	2 727 231
24	2263	ЭКСКАВАТОРЫ ОДНОКОВШОВЫЕ ДИЗЕЛЬНЫЕ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО) 0,5 МЗ	МАШ.-Ч	44,545	160 210	7 136 554
25	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 5 Т	МАШ.-Ч	7,2972	91 120	664 921
26	2510	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 8 Т	МАШ.-Ч	55,5788	118 715	6 598 037
27	2577	АППАРАТЫ ДЛЯ ГАЗОВОЙ СВАРКИ И РЕЗКИ	МАШ.-Ч	29,8211	2 099	62 594
28	2875	ПЕРФОРАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ.-Ч	332,4656	1 717	570 843
ИТОГО ПО СТРОИТЕЛЬНЫМ МАШИНАМ:			СУМ			67 064 289
МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ						
29	9219	ВОДА	МЗ	2,0069	0	0
30	12224	РАСТВОР ГОТОВЫЙ КЛАДОЧНЫЙ ЦЕМЕНТНЫЙ, МАРКА 50	МЗ	0,0285	295 154	8 412

1	2	3	4	5	6	7
31	22006	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ, КЛАСС В 15 (М200)	М3	93,0852	454 200	42 279 298
32	30025	АСБЕСТОВЫЙ ШНУР ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ (ШАОН-1), ДИАМЕТРОМ 3,0-5,0 ММ	Т	0,002	35 000 000	70 000
33	30322	БОЛТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ	Т	0,053252	18 958 000	1 009 551
34	30407	ГВОЗДИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ	Т	0,027511	16 400 000	451 180
35	30434	ДЮБЕЛИ РАСПОРНЫЕ	100ШТ	37,3326	25 000	933 315
36	30652	ИЗВЕСТЬ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕГАШЕНАЯ КОМОВАЯ, СОРТ 1	Т	0,074833	908 000	67 948
37	31087	КРАСКА	КГ	30,8924	23 000	710 525
38	31226	ЛАК БТ-577	Т	0,0002	24 000 000	4 800
39	31248	ЛАК БИТУМНЫЙ БТ-123	Т	0,013124	21 000 000	275 604
40	31419	ГРУНТОВКА ГФ-021 КРАСНО-КОРИЧНЕВАЯ	Т	0,004127	16 400 000	67 683
41	31519	БЕНЗИН РАСТВОРИТЕЛЬ	Т	0,000001	0	0
42	31760	ЭМАЛЬ ЭП-140 ЗАЩИТНАЯ	Т	0,00036	22 215 000	7 997
43	32104	МАСТИКА БИТУМНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ ГОРЯЧАЯ	Т	2,969	5 755 000	17 086 595
44	32208	СМАЗКА СОЛИДОЛ ЖИРОВОЙ "Ж"	Т	0,00006	16 000 000	960
45	32524	КАТАНКА ГОРЯЧЕКАТАНАЯ В МОТКАХ ДИАМЕТРОМ 6,3-6,5 ММ	Т	0,06994	11 134 000	778 712
46	32540	ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ РАЗНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ОЦИНКОВАННАЯ ДИАМЕТРОМ 3,0 ММ	Т	0,097548	9 960 000	971 578
47	32692	ЛЕНТА ПХВ-304	КГ	1,728	9 800	16 934
48	33746	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ СПОКОЙНАЯ МАРКИ СТЗСП, ШИРИНОЙ 50-200 ММ ТОЛЩИНОЙ 4-5 ММ	Т	0,014	13 391 000	187 474
49	34035	УАЙТ-СПИРИТ	Т	0,000245	0	0
50	34241	КИСЛОРОД ТЕХНИЧЕСКИЙ ГАЗООБРАЗНЫЙ	М3	25,9603	15 000	389 405
51	35310	ЭЛЕКТРОДЫ ДИАМЕТРОМ 4 ММ Э42	Т	0,005325	12 086 000	64 358
52	35377	ЭЛЕКТРОДЫ ДИАМЕТРОМ 4 ММ Э42А	КГ	53,5355	12 086	647 030
53	35516	РОГОЖА	М2	68,445	3 500	239 558
54	35518	РОЛИ СВИНЦОВЫЕ, МАРКИ С1 ТОЛЩИНОЙ 1,0 ММ	Т	0,042904	6 500 000	278 876
55	36061	ДОСКИ ОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ 4-6,5 М, ШИРИНОЙ 75-150 ММ, ТОЛЩИНОЙ 44 ММ И БОЛЕЕ, III СОРТА	М3	0,63882	4 200 000	2 683 044
56	36097	ПИЛОМАТЕРИАЛЫ ХВОЙНЫХ ПОРОД БРУСЬЯ НЕОБРЕЗНЫЕ ДЛИНОЙ 2-3,75 М, ВСЕ ШИРИНЫ, ТОЛЩИНОЙ 100-125 ММ III СОРТА	М3	0,0076	3 900 000	29 640
57	41837	СМАЗКА ЗЭС	КГ	0,0224	0	0
58	41908	ПРОВОЛОКА ИЗ АЛЮМИНИЯ, ДИАМЕТРОМ 3 ММ	Т	0,000024	9 960 000	239
59	43113	ЩЕБЕНЬ	М3	14,04	66 691	936 342
60	44059	ВЕТОШЬ	КГ	0,0412	3 500	144
61	44564	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ КИПЯЩАЯ 40Х4 ММ	Т	0,1794	9 500 000	1 704 300
62	45077	ПРОПАН-БУТАН, СМЕСЬ ТЕХНИЧЕСКАЯ	КГ	7,8547	3 500	27 491
63	45527	БИРКИ МАРКИРОВОЧНЫЕ	100ШТ	2,1988	15 000	32 982
64	45763	ГАЙКИ УСТАНОВОЧНЫЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ	100ШТ	29,5295	50 000	1 476 475
65	45882	ЗАГЛУШКИ	10ШТ	46,3386	5 000	231 693
66	45883	КНОПКИ МОНТАЖНЫЕ	1000ШТ	0,446202	500 000	223 101
67	46163	СКОБЫ	10ШТ	186,263	2 000	372 526
68	51619	ЩИТЫ ИЗ ДОСОК ТОЛЩИНОЙ 25 ММ	М2	59,4103	60 000	3 564 618
69	63499	ГИЛЬЗЫ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ	100ШТ	3,6344	60 000	218 064
70	64231	ЛЕНТА ФУМ	КГ	1,4081	219 000	308 374
71	64235	ЛЕНТА К226	100М	0,514848	75 000	38 614
72	64455	НАКОНЕЧНИКИ КАБЕЛЬНЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ	ШТ	36	200	7 200
73	64806	ПЕРЕМЫЧКИ ГИБКИЕ, ТИП ПГС-50	ШТ	363,44	0	0
74	65137	СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА, МАРКА СТАЛИ ВСТЗПС-1, КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 16 ММ	Т	0,1944	9 600 000	1 866 240
75	72581	СОЕДИНИТЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫХ И СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ (СОАС) (КС-062-2)	ШТ	0,0816	27 500	2 244
76	97117	СТЕКЛОЛЕНТА ЛИПКАЯ ИЗОЛЯЦИОННАЯ НА ПОЛИКАСИНОВОМ КОМПАУНДЕ МАРКИ ЛСЭПЛ, ШИРИНОЙ 20-30 ММ, ТОЛЩИНОЙ ОТ 0,14 ДО 0,19 ММ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО	КГ	1,44	9 500	13 680
77	СЦЕНА	КОМПЛЕКТАЦИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД 1-10/400У1	К-Т	2	1 050 000	2 100 000
78	СЦЕНА	ТРУБА АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ Д=100ММ	М	95	30 563	2 903 485
79	СЦЕНА	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ДЛЯ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ОПОР (300Х300Х150) IP54	ШТ	169	15 000	2 535 000
80	СЦЕНА	СВЕТОДИОДНЫЙ УЛИЧНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ТИПА "КОБРА" (IP65) МОЩНОСТЬЮ 150W	ШТ	144	345 000	49 680 000
81	СЦЕНА	СВЕТОДИОДНЫЙ УЛИЧНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ТИПА "КОБРА" (IP65) МОЩНОСТЬЮ 50W	ШТ	25	200 000	5 000 000
82	СЦЕНА	ТРУБА ПНД Д=20ММ	М	1726	2 650	4 573 900
83	СЦЕНА	УЛИЧНЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ОПОРА ВЫСОТОЙ 10 МЕТРА (ДВУХ РОЖКОВЫЙ)	ШТ	25	2 354 000	58 850 000
84	СЦЕНА	УЛИЧНЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ОПОРА ВЫСОТОЙ 10 МЕТРА (ОДНО РОЖКОВЫЙ)	ШТ	144	2 218 000	319 392 000
85	СЦЕНА	ТРУБА ПНД Д=32ММ	М	2258	4 632	10 459 056

1	2	3	4	5	6	7
86	СЦЕНА	ТРУБА ПНД Д=25ММ	М	559	3 552	1 985 568
ИТОГО ПО СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ:			СУМ			537 763 814
ОБОРУДОВАНИЕ						
87	СЦЕНА	КОМПЛЕКТ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ МОЩНОСТЬЮ 25КВА(КТПН-25/10/0,4КВА)	К-Т	2	28 000 000	56 000 000
88	СЦЕНА	ЩИТ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ИПНО-ДУ ИПНО-ДУ IP65	К-Т	2	3 842 000	7 684 000
ИТОГО ОБОРУДОВАНИЕ:			СУМ			63 684 000
ПРОЧИЕ ВНЕРЕСУРСНЫЕ ЗАТРАТЫ						
89	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 2Х10,0ММ2	1000М	0,096	5 543 478	532 174
90	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 4Х10,0ММ2	1000М	1,526	9 826 087	14 994 609
91	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 4Х25,0ММ2	1000М	2,414	28 541 254	68 898 587
92	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 2Х25,0ММ2	1000М	0,064	12 087 826	773 621
93	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 3Х6,0ММ2	1000М	0,128	5 252 174	672 278
94	СЦЕНА	ПРОВОД СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫЙ СЕЧ. 35ММ2 АС-35/6.0(148КГ/КМ)	Т	0,004	7 915 000	31 660
95	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 2Х6,0ММ2	1000М	0,128	3 927 826	502 762
96	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 4Х6,0ММ2	1000М	0,847	8 652 111	7 328 338
97	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 3Х25,0ММ2	1000М	0,064	16 983 478	1 086 943
98	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 3Х10,0ММ2	1000М	0,096	7 480 000	718 080
ИТОГО ПРОЧИЕ ВНЕРЕСУРСНЫЕ ЗАТРАТЫ:			СУМ			95 539 051

СОСТАВИЛ

СОСТАВИЛ



ДОМ
(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ ВЕДОМОСТЬ №
(локальная ресурсная смета)

на _____, НЭС
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

N п.п.	Шифр номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	
				на ед. измерения	по проектным данным
1	2	3	4	5	6
РАЗДЕЛ 1. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ					
1	E0101-003-14	РАЗРАБОТКА ГРУНТА В ОТВАЛ ЭКСКАВАТОРАМИ "ДРАГЛАЙН" ИЛИ "ОБРАТНАЯ ЛОПАТА" С КОВШОМ ВМЕСТИМОСТЬЮ 0,5 [0,5-0,63] МЗ, ГРУППА ГРУНТОВ 2	1000МЗ	1,5100	
1.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	13,57	20,4907
1.2	2263	ЭКСКАВАТОРЫ ОДНОКОВШОВЫЕ ДИЗЕЛЬНЫЕ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО) 0,5 МЗ	МАШ.-Ч	29,5	44,545
2	E0102-057-02 К=1,2	ДОРАБОТКА ГРУНТА ВРУЧНУЮ В ТРАНШЕЯХ ГЛУБИНОЙ ДО 2 М БЕЗ КРЕПЛЕНИЙ С ОТКОСАМИ, ГРУППА ГРУНТОВ 2	100МЗ	0,7900	
2.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	184,8	145,992
3	E0101-033-02	ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ТРАНШЕЙ И КОТЛОВАНОВ С ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ГРУНТА ДО 5 М БУЛЬДОЗЕРАМИ МОЩНОСТЬЮ 59 [80] КВТ [Л.С.], 2 ГРУППА ГРУНТОВ	1000МЗ	1,5100	
3.1	257	БУЛЬДОЗЕРЫ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО) 59 (80) КВТ (Л.С.)	МАШ.-Ч	8,87	13,3937
4	E0102-061-01	ЗАСЫПКА ВРУЧНУЮ ТРАНШЕЙ, ПАЗУХ КОТЛОВАНОВ И ЯМ, ГРУППА ГРУНТОВ 1	100МЗ	0,7900	
4.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	88,5	69,915
ФУНДАМЕНТЫ					
5	E0801-002-02 ДОП. 3	УСТРОЙСТВО ОСНОВАНИЯ ПОД ФУНДАМЕНТЫ ЩЕБЕНОЧНОГО	МЗ	10,8000	
5.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	2,4	25,92
5.2	185	АВТОПОГРУЗЧИКИ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 3 Т	МАШ.-Ч	0,08	0,864
5.3	659	КОМПРЕССОРЫ ПЕРЕДВИЖНЫЕ С ДВИГАТЕЛЕМ ВНУТРЕННЕГО СТОРАНИЯ ДАВЛЕНИЕМ ДО 686 КПА (7 АТМ.) 5 МЗ/МИН	МАШ.-Ч	0,46	4,968
5.4	1866	ТРАМБОВКИ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ	МАШ.-Ч	0,92	9,936
5.5	9219	ВОДА	МЗ	0,15	1,62
5.6	43113	ЩЕБЕНЬ	МЗ	1,3	14,04
6	E0601-001-13 ДОП. 3	УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТОВ-СТОЛБОВ БЕТОННЫХ	100МЗ	0,9126	
6.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	598,26	545,9721
6.2	112	АВТОПОГРУЗЧИКИ 5 Т	МАШ.-Ч	0,27	0,246402
6.3	403	ВИБРАТОРЫ ГЛУБИННЫЕ	МАШ.-Ч	29,16	26,6114
6.4	698	КРАНЫ БАШЕННЫЕ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ МОНТАЖА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ) 8 Т	МАШ.-Ч	17,61	16,0709
6.5	762	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 10 Т	МАШ.-Ч	0,74	0,675324
6.6	1571	ПИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПНАЯ	МАШ.-Ч	0,86	0,784836
6.7	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 5 Т	МАШ.-Ч	1,08	0,985608
6.8	9219	ВОДА	МЗ	0,424	0,386942
6.9	22006	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ, КЛАСС В 15 (М200)	МЗ	102	93,0852
6.10	30407	ГВОЗДИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ	Т	0,03	0,027378
6.11	30652	ИЗВЕСТЬ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕГАШЕНАЯ КОМОВАЯ, СОРТ 1	Т	0,082	0,074833
6.12	32524	КАТАНКА ГОРЯЧЕКАТАНАЯ В МОТКАХ ДИАМЕТРОМ 6,3-6,5 ММ	Т	0,0762	0,06954
6.13	35516	РОГОЖА	М2	75	68,445
6.14	36061	ДОСКИ ОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ 4-6,5 М, ШИРИНОЙ 75-150 ММ, ТОЛЩИНОЙ 44 ММ И БОЛЕЕ, III СОРТА	МЗ	0,7	0,63882
6.15	51619	ЩИТЫ ИЗ ДОСОК ТОЛЩИНОЙ 25 ММ	М2	65,1	59,4103
ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ					
7	E1202-002-02 МИНСТРОЙ РУЗ 05.01.21 N 3	УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИЙ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ. ОБМАЗОЧНАЯ БИТУМНАЯ В ОДИН СЛОЙ ПО ВЫРОВНЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ КИРПИЧА И БЕТОНА	100М2	6,0840	
7.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	29,9	181,9116
7.2	659	КОМПРЕССОРЫ ПЕРЕДВИЖНЫЕ С ДВИГАТЕЛЕМ ВНУТРЕННЕГО СТОРАНИЯ ДАВЛЕНИЕМ ДО 686 КПА (7 АТМ.) 5 МЗ/МИН	МАШ.-Ч	1	6,084
7.3	913	КОТЛЫ БИТУМНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ 400 Л	МАШ.-Ч	2	12,168
7.4	1522	ПОДЪЕМНИКИ МАЧТОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ 0,5 Т	МАШ.-Ч	0,15	0,9126
7.5	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 5 Т	МАШ.-Ч	0,25	1,521
7.6	32104	МАСТИКА БИТУМНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ ГОРЯЧАЯ	Т	0,244	1,4845
8	E1202-002-03 МИНСТРОЙ РУЗ 05.01.21 N 3	УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИЙ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ. ОБМАЗОЧНАЯ БИТУМНАЯ НА КАЖДЫЙ СЛОЙ ДОБАВЛЯЕТСЯ	100М2	6,0840	
8.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	20,5	124,722
8.2	913	КОТЛЫ БИТУМНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ 400 Л	МАШ.-Ч	2	12,168
8.3	1522	ПОДЪЕМНИКИ МАЧТОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ 0,5 Т	МАШ.-Ч	0,15	0,9126
8.4	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 5 Т	МАШ.-Ч	0,14	0,85176
8.5	32104	МАСТИКА БИТУМНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ ГОРЯЧАЯ	Т	0,244	1,4845
9	Ц0801-025-01	ПОДСТАНЦИЯ КОМПЛЕКТНАЯ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 10 КВ С ТРАНСФОРМАТОРОМ МОЩНОСТЬЮ, КВ-А, ДО 400	ПОДСТАН.	2,0000	
9.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	30,9	61,8

1	2	3	4	5	6
9.2	766	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА МОНТАЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 10 Т	МАШ.-Ч	7,14	14,28
9.3	2016	УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ (ПОСТОЯННОГО ТОКА)	МАШ.-Ч	2,16	4,32
9.4	2510	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 8 Т	МАШ.-Ч	1,15	2,3
9.5	30025	АСБЕСТОВЫЙ ШНУР ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ (ШАОН-1), ДИАМЕТРОМ 3,0-5,0 ММ	Т	0,001	0,002
9.6	31760	ЭМАЛЬ ЭП-140 ЗАЩИТНАЯ	Т	0,00018	0,00036
9.7	33746	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ СПОКОЙНАЯ МАРКИ СТЗСП, ШИРИНОЙ 50-200 ММ ТОЛЩИНОЙ 4-5 ММ	Т	0,007	0,014
9.8	35377	ЭЛЕКТРОДЫ ДИАМЕТРОМ 4 ММ Э42А	КГ	1,36	2,72
9.9	64455	НАКОНЕЧНИКИ КАБЕЛЬНЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ	ШТ	18	36
10	ЦЕНА	КОМПЛЕКТ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ МОЩНОСТЬЮ 25КВА(КТПН-25/10/0,4КВА)	К-Т	2,0000	
11	Ц0803-603-01	УСТАНОВКА ЩИТ АСКУЭ	ШТ	2,0000	
11.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	1,43	2,86
11.2	521	ДРЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ.-Ч	0,26	0,52
11.3	766	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА МОНТАЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 10 Т	МАШ.-Ч	0,02	0,04
11.4	2510	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 8 Т	МАШ.-Ч	0,02	0,04
11.5	30434	ДЮБЕЛИ РАСПОРНЫЕ	100ШТ	0,04	0,08
12	ЦЕНА	ЩИТ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ИПНО-ДУ ИПНО-ДУ IP65	К-Т	2,0000	
13	Ц0802-141-01	КАБЕЛИ ДО 35 КВ В ГОТОВЫХ ТРАНШЕЯХ БЕЗ ПОКРЫТИЙ. КАБЕЛЬ, МАССА 1 М, КГ, ДО 1	100М	53,6300	
13.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	13,7	734,731
13.2	983	ЛЕБЕДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ, ТЯГОВЫМ УСИЛИЕМ 156,96 (16) КН (Т)	МАШ.-Ч	3,22	172,6886
13.3	2510	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 8 Т	МАШ.-Ч	0,39	20,9157
13.4	31248	ЛАК БИТУМНЫЙ БТ-123	Т	0,00006	0,003218
13.5	32540	ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ НИЗКОУТЛЕРОДИСТАЯ РАЗНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ОЦИНКОВАННАЯ ДИАМЕТРОМ 3,0 ММ	Т	0,00004	0,002145
13.6	35518	РОЛИ СВИНЦОВЫЕ, МАРКИ С1 ТОЛЩИНОЙ 1,0 ММ	Т	0,0008	0,042904
13.7	45527	БИРКИ МАРКИРОВочНЫЕ	100ШТ	0,041	2,1988
13.8	45883	КНОПКИ МОНТАЖНЫЕ	1000ШТ	0,00832	0,446202
13.9	64235	ЛЕНТА К226	100М	0,0096	0,514848
14	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 4Х10,0ММ2	1000М	1,5260	
15	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 3Х10,0ММ2	1000М	0,0960	
16	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 2Х10,0ММ2	1000М	0,0960	
17	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 4Х25,0ММ2	1000М	2,4140	
18	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 3Х25,0ММ2	1000М	0,0640	
19	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 2Х25,0ММ2	1000М	0,0640	
20	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 4Х6,0ММ2	1000М	0,8470	
21	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 3Х6,0ММ2	1000М	0,1280	
22	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 2Х6,0ММ2	1000М	0,1280	
23	Е3402-001-01 ДОП. 7	УСТРОЙСТВО ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 100 ММ	КМ	0,0950	
23.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	175	16,625
23.2	12224	РАСТВОР ГОТОВЫЙ КЛАДОЧНЫЙ ЦЕМЕНТНЫЙ, МАРКА 50	М3	0,3	0,0285
23.3	36097	ПИЛОМАТЕРИАЛЫ ХВОЙНЫХ ПОРОД БРУСЬЯ НЕОБРЕЗНЫЕ ДЛИНОЙ 2-3,75 М, ВСЕ ШИРИНЫ, ТОЛЩИНОЙ 100-125 ММ Ш СОРТА	М3	0,08	0,0076
24	СЦЕНА	ТРУБА АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ Д-100ММ	М	95,0000	
25	Ц0802-407-01	ТРУБА ПО СТЕНАМ С КРЕПЛЕНИЕМ СКОБАМИ, ДИАМЕТР, ММ, ДО 25	100М	22,8500	
25.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	30,8	703,78
25.2	1488	ПОДЪЕМНИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ВЫСОТОЙ ПОДЪЕМА 10 М	МАШ.-Ч	20	457
25.3	2016	УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ (ПОСТОЯННОГО ТОКА)	МАШ.-Ч	6,42	146,697
25.4	2510	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 8 Т	МАШ.-Ч	0,47	10,7395
25.5	2875	ПЕРФОРАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ.-Ч	6,18	141,213
25.6	30434	ДЮБЕЛИ РАСПОРНЫЕ	100ШТ	0,82	18,737
25.7	31087	КРАСКА	КГ	0,68	15,538
25.8	32540	ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ НИЗКОУТЛЕРОДИСТАЯ РАЗНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ОЦИНКОВАННАЯ ДИАМЕТРОМ 3,0 ММ	Т	0,0021	0,047985
25.9	35377	ЭЛЕКТРОДЫ ДИАМЕТРОМ 4 ММ Э42А	КГ	1,05	23,9925
25.10	45763	ГАЙКИ УСТАНОВОЧНЫЕ ЗАЕМЛЯЮЩИЕ	100ШТ	0,65	14,8525
25.11	45882	ЗАГЛУШКИ	10ШТ	1,02	23,307
25.12	46163	СКОБЫ	10ШТ	4,1	93,685
25.13	63499	ГИЛЬЗЫ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ	100ШТ	0,08	1,828
25.14	64231	ЛЕНТА ФУМ	КГ	0,03	0,6855
25.15	64806	ПЕРЕМЫЧКИ ГИБКИЕ, ТИП ПГС-50	ШТ	8	182,8
26	СЦЕНА	ТРУБА ПНД Д=20ММ	М	1726,0000	
27	СЦЕНА	ТРУБА ПНД Д=25ММ	М	559,0000	
28	Ц0802-407-02	ТРУБА ПО СТЕНАМ С КРЕПЛЕНИЕМ СКОБАМИ, ДИАМЕТР, ММ, ДО 40	100М	22,5800	
28.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	41,5	937,07
28.2	1488	ПОДЪЕМНИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ВЫСОТОЙ ПОДЪЕМА 10 М	МАШ.-Ч	26,8	605,144
28.3	2016	УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ (ПОСТОЯННОГО ТОКА)	МАШ.-Ч	6,42	144,9636
28.4	2510	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 8 Т	МАШ.-Ч	0,8	18,064
28.5	2875	ПЕРФОРАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ.-Ч	8,47	191,2526
28.6	30434	ДЮБЕЛИ РАСПОРНЫЕ	100ШТ	0,82	18,5156
28.7	31087	КРАСКА	КГ	0,68	15,3544
28.8	32540	ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ НИЗКОУТЛЕРОДИСТАЯ РАЗНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ОЦИНКОВАННАЯ ДИАМЕТРОМ 3,0 ММ	Т	0,0021	0,047418
28.9	35377	ЭЛЕКТРОДЫ ДИАМЕТРОМ 4 ММ Э42А	КГ	1,05	23,709
28.10	45763	ГАЙКИ УСТАНОВОЧНЫЕ ЗАЕМЛЯЮЩИЕ	100ШТ	0,65	14,677
28.11	45882	ЗАГЛУШКИ	10ШТ	1,02	23,0316
28.12	46163	СКОБЫ	10ШТ	4,1	92,578
28.13	63499	ГИЛЬЗЫ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ	100ШТ	0,08	1,8064
28.14	64231	ЛЕНТА ФУМ	КГ	0,032	0,72256
28.15	64806	ПЕРЕМЫЧКИ ГИБКИЕ, ТИП ПГС-50	ШТ	8	180,64

1	2	3	4	5	6
29	СЦЕНА	ТРУБА ПНД Д=32ММ	М	2258,0000	
КОМПЛЕКТАЦИЯ ОПОРЫ					
30	Е0903-012-12	МОНТАЖ ОПОРНЫХ СТОЕК ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДИАМ.76Х4,0ММ	Т	11,0880	
30.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	6,59	73,0699
30.2	715	КРАНЫ КОЗЛОВЫЕ ПРИ РАБОТЕ НА МОНТАЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 32 Т	МАШ.-Ч	0,88	9,7574
30.3	762	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 10 Т	МАШ.-Ч	0,15	1,6632
30.4	786	КРАНЫ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 25 Т	МАШ.-Ч	1,06	11,7533
30.5	1513	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СВАРОЧНЫЕ С НОМИНАЛЬНЫМ СВАРОЧНЫМ ТОКОМ 315-500 А	МАШ.-Ч	0,09	0,99792
30.6	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 5 Т	МАШ.-Ч	0,23	2,5502
30.7	2577	АППАРАТЫ ДЛЯ ГАЗОВОЙ СВАРКИ И РЕЗКИ	МАШ.-Ч	2,24	24,8371
30.8	30322	БОЛТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ	Т	0,004	0,044352
30.9	30407	ГВОЗДИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ	Т	0,00001	0,000111
30.10	31419	ГРУНТОВКА ГФ-021 КРАСНО-КОРИЧНЕВАЯ	Т	0,00031	0,003437
30.11	32524	КАТАНКА ГОРЯЧЕКАТАНАЯ В МОТКАХ ДИАМЕТРОМ 6,3-6,5 ММ	Т	0,00003	0,000333
30.12	34241	КИСЛОРОД ТЕХНИЧЕСКИЙ ГАЗООБРАЗНЫЙ	М3	1,95	21,6216
30.13	35310	ЭЛЕКТРОДЫ ДИАМЕТРОМ 4 ММ Э42	Т	0,0004	0,004435
30.14	45077	ПРОПАН-БУТАН, СМЕСЬ ТЕХНИЧЕСКАЯ	КГ	0,59	6,5419
31	СЦЕНА	УЛИЧНЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ОПОРА ВЫСОТОЙ 10 МЕТРА (ОДНО РОЖКОВЫЙ)	ШТ	144,0000	
32	Е0903-012-12	МОНТАЖ ОПОРНЫХ СТОЕК ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДИАМ.89Х2,0ММ	Т	2,2250	
32.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	6,59	14,6628
32.2	715	КРАНЫ КОЗЛОВЫЕ ПРИ РАБОТЕ НА МОНТАЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 32 Т	МАШ.-Ч	0,88	1,958
32.3	762	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 10 Т	МАШ.-Ч	0,15	0,33375
32.4	786	КРАНЫ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 25 Т	МАШ.-Ч	1,06	2,3585
32.5	1513	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СВАРОЧНЫЕ С НОМИНАЛЬНЫМ СВАРОЧНЫМ ТОКОМ 315-500 А	МАШ.-Ч	0,09	0,20025
32.6	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 5 Т	МАШ.-Ч	0,23	0,51175
32.7	2577	АППАРАТЫ ДЛЯ ГАЗОВОЙ СВАРКИ И РЕЗКИ	МАШ.-Ч	2,24	4,984
32.8	30322	БОЛТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ	Т	0,004	0,0089
32.9	30407	ГВОЗДИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ	Т	0,00001	0,000022
32.10	31419	ГРУНТОВКА ГФ-021 КРАСНО-КОРИЧНЕВАЯ	Т	0,00031	0,00069
32.11	32524	КАТАНКА ГОРЯЧЕКАТАНАЯ В МОТКАХ ДИАМЕТРОМ 6,3-6,5 ММ	Т	0,00003	0,000067
32.12	34241	КИСЛОРОД ТЕХНИЧЕСКИЙ ГАЗООБРАЗНЫЙ	М3	1,95	4,3388
32.13	35310	ЭЛЕКТРОДЫ ДИАМЕТРОМ 4 ММ Э42	Т	0,0004	0,00089
32.14	45077	ПРОПАН-БУТАН, СМЕСЬ ТЕХНИЧЕСКАЯ	КГ	0,59	1,3128
33	СЦЕНА	УЛИЧНЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ОПОРА ВЫСОТОЙ 10 МЕТРА (ДУХ РОЖКОВЫЙ)	ШТ	25,0000	
34	Ц0802-369-04	СВЕТИЛЬНИКИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ ВНЕ ЗДАНИЙ. СВЕТИЛЬНИК "ШАР ВЕНЧАЮЩИЙ"	ШТ	144,0000	
34.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	1,28	184,32
34.2	766	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА МОНТАЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 10 Т	МАШ.-Ч	0,02	2,88
34.3	2510	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 8 Т	МАШ.-Ч	0,02	2,88
34.4	32692	ЛЕНТА ПХВ-304	КГ	0,012	1,728
34.5	97117	СТЕКЛОЛЕНТА ЛИПКАЯ ИЗОЛЯЦИОННАЯ НА ПОЛИКАСИНОВОМ КОМПАУНДЕ МАРКИ ЛСЭПЛ, ШИРИНОЙ 20-30 ММ, ТОЛЩИНОЙ ОТ 0,14 ДО 0,19 ММ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО	КГ	0,01	1,44
35	СЦЕНА	СВЕТОДИОДНЫЙ УЛИЧНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ТИПА "КОБРА" (P65) МОЩНОСТЬЮ 50W	ШТ	25,0000	
36	СЦЕНА	СВЕТОДИОДНЫЙ УЛИЧНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ТИПА "КОБРА" (P65) МОЩНОСТЬЮ 150W	ШТ	144,0000	
37	СЦЕНА	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ДЛЯ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ОПОР (300X300X150) IP54	ШТ	169,0000	
38	Ц0802-471-04 ДОП. 8	ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ИЗ КРУГЛОЙ СТАЛИ, ДИАМЕТР, ММ 16	10ШТ	2,4000	
38.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	8,29	19,896
38.2	766	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА МОНТАЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 10 Т	МАШ.-Ч	0,14	0,336
38.3	2016	УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ (ПОСТОЯННОГО ТОКА)	МАШ.-Ч	2,54	6,096
38.4	2510	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 8 Т	МАШ.-Ч	0,14	0,336
38.5	31248	ЛАК БИТУМНЫЙ БТ-123	Т	0,002	0,0048
38.6	35377	ЭЛЕКТРОДЫ ДИАМЕТРОМ 4 ММ Э42А	КГ	0,78	1,872
38.7	65137	СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА, МАРКА СТАЛИ ВСТ3ПС-1, КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 16 ММ	Т	0,081	0,1944
39	Ц0802-472-02 ДОП. 8	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ ПРОВОДНИКИ. ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ИЗ СТАЛИ ПОЛОСОВОЙ СЕЧЕНИЕМ 160 ММ2	100М	1,3800	
39.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	16,6	22,908
39.2	766	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА МОНТАЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 10 Т	МАШ.-Ч	0,22	0,3036
39.3	2016	УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ (ПОСТОЯННОГО ТОКА)	МАШ.-Ч	3,13	4,3194
39.4	2510	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 8 Т	МАШ.-Ч	0,22	0,3036
39.5	31248	ЛАК БИТУМНЫЙ БТ-123	Т	0,0037	0,005106
39.6	35377	ЭЛЕКТРОДЫ ДИАМЕТРОМ 4 ММ Э42А	КГ	0,9	1,242
39.7	44564	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ КИПЯЩАЯ 40Х4 ММ	Т	0,13	0,1794
КОМПЛЕКТАЦИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД					
40	ЕЗ304-030-03	УСТАНОВКА РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ МЕХАНИЗМОВ	КОМПЛЕК Т	2,0000	
40.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	8,09	16,18
40.2	775	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ 10 Т	МАШ.-Ч	0,66	1,32
40.3	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 5 Т	МАШ.-Ч	0,41	0,82
40.4	31226	ЛАК БТ-577	Т	0,0001	0,0002
40.5	32208	СМАЗКА СОЛИДОЛ ЖИРОВОЙ "Ж"	Т	0,00003	0,00006
40.6	34035	УАЙТ-СПИРИТ	Т	0,00012	0,00024
40.7	41837	СМАЗКА ЗЭС	КГ	0,01	0,02
40.8	44059	ВЕТОШЬ	КГ	0,02	0,04
41	СЦЕНА	КОМПЛЕКТАЦИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД 1-10/400У1	К-Т	2,0000	
42	ЕЗ304-009-01	ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ ВЛ 6-10 КВ В НЕНАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ СЕЧЕНИЕМ ДО 35 ММ2 С ПОМОЩЬЮ МЕХАНИЗМОВ ПРИ 10 ОПОРАХ	КМ	0,0240	

1	2	3	4	5	6
42.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч	47,38	1,1371
42.2	101	АВТОГИДРОПОДЪЕМНИКИ ВЫСОТОЙ ПОДЪЕМА 12 М	МАШ.-Ч	5,57	0,13368
42.3	1853	ТРАКТОРЫ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО) 59 (80) КВТ (Л.С.)	МАШ.-Ч	7,56	0,18144
42.4	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 5 Т	МАШ.-Ч	2,37	0,05688
42.5	31519	БЕНЗИН РАСТВОРИТЕЛЬ	Т	0,00006	0,000001
42.6	34035	УАЙТ-СПИРИТ	Т	0,00022	0,000005
42.7	41837	СМАЗКА ЗЭС	КГ	0,1	0,0024
42.8	41908	ПРОВОЛОКА ИЗ АЛЮМИНИЯ, ДИАМЕТРОМ 3 ММ	Т	0,001	0,000024
42.9	44059	ВЕТОШЬ	КГ	0,05	0,0012
42.10	72581	СОЕДИНИТЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫХ И СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ (СОАС) (КС-062-2)	ШТ	3,4	0,0816
43	СЦЕНА	ПРОВОД СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫЙ СЕЧ. 35ММ2 АС-35/6.0(148КГ/КМ)	Т	0,0040	
ИТОГО ПО ЛОКАЛЬНОЙ РЕСУРСНОЙ ВЕДОМОСТИ:					
ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ					
1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ.-Ч		3903,9632
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
2	101	АВТОГИДРОПОДЪЕМНИКИ ВЫСОТОЙ ПОДЪЕМА 12 М	МАШ.-Ч		0,13368
3	112	АВТОПОГРУЗЧИКИ 5 Т	МАШ.-Ч		0,246402
4	185	АВТОПОГРУЗЧИКИ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 3 Т	МАШ.-Ч		0,864
5	257	БУЛЬДОЗЕРЫ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО) 59 (80) КВТ (Л.С.)	МАШ.-Ч		13,3937
6	403	ВИБРАТОРЫ ГЛУБИННЫЕ	МАШ.-Ч		26,6114
7	521	ДРЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ.-Ч		0,52
8	659	КОМПРЕССОРЫ ПЕРЕДВИЖНЫЕ С ДВИГАТЕЛЕМ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ ДАВЛЕНИЕМ ДО 686 КПА (7 АТМ.) 5 МЗ/МИН	МАШ.-Ч		11,052
9	698	КРАНЫ БАШЕННЫЕ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ МОНТАЖА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ) 8 Т	МАШ.-Ч		16,0709
10	715	КРАНЫ КОЗЛОВЫЕ ПРИ РАБОТЕ НА МОНТАЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 32 Т	МАШ.-Ч		11,7154
11	762	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 10 Т	МАШ.-Ч		2,6723
12	766	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА МОНТАЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 10 Т	МАШ.-Ч		17,8396
13	775	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ 10 Т	МАШ.-Ч		1,32
14	786	КРАНЫ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 25 Т	МАШ.-Ч		14,1118
15	913	КОТЛЫ БИТУМНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ 400 Л	МАШ.-Ч		24,336
16	983	ЛЕБЕДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ, ТЯГОВЫМ УСИЛИЕМ 156,96 (16) КН (Т)	МАШ.-Ч		172,6886
17	1488	ПОДЪЕМНИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ВЫСОТОЙ ПОДЪЕМА 10 М	МАШ.-Ч		1062,144
18	1513	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СВАРОЧНЫЕ С НОМИНАЛЬНЫМ СВАРОЧНЫМ ТОКОМ 315-500 А	МАШ.-Ч		1,1982
19	1522	ПОДЪЕМНИКИ МАЧТОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ 0,5 Т	МАШ.-Ч		1,8252
20	1571	ПИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПНАЯ	МАШ.-Ч		0,784836
21	1853	ТРАКТОРЫ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО) 59 (80) КВТ (Л.С.)	МАШ.-Ч		0,18144
22	1866	ТРАМБОВКИ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ	МАШ.-Ч		9,936
23	2016	УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ (ПОСТОЯННОГО ТОКА)	МАШ.-Ч		306,396
24	2263	ЭКСКАВАТОРЫ ОДНОКОВШОВЫЕ ДИЗЕЛЬНЫЕ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО) 0,5 МЗ	МАШ.-Ч		44,545
25	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 5 Т	МАШ.-Ч		7,2972
26	2510	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 8 Т	МАШ.-Ч		55,5788
27	2577	АППАРАТЫ ДЛЯ ГАЗОВОЙ СВАРКИ И РЕЗКИ	МАШ.-Ч		29,8211
28	2875	ПЕРФОРАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ.-Ч		332,4656
МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ					
29	9219	ВОДА	М3		2,0069
30	12224	РАСТВОР ГОТОВЫЙ КЛАДОЧНЫЙ ЦЕМЕНТНЫЙ, МАРКА 50	М3		0,0285
31	22006	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ, КЛАСС В 15 (М200)	М3		93,0852
32	30025	АСБЕСТОВЫЙ ШНУР ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ (ШАОН-1), ДИАМЕТРОМ 3,0-5,0 ММ	Т		0,002
33	30322	БОЛТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ	Т		0,053252
34	30407	ГВОЗДИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ	Т		0,027511
35	30434	ДЮБЕЛИ РАСПОРНЫЕ	100ШТ		37,3326
36	30652	ИЗВЕСТЬ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕГАШЕНАЯ КОМОВАЯ, СОРТ 1	Т		0,074833
37	31087	КРАСКА	КГ		30,8924
38	31226	ЛАК БТ-577	Т		0,0002
39	31248	ЛАК БИТУМНЫЙ БТ-123	Т		0,013124
40	31419	ГРУНТОВКА ГФ-021 КРАСНО-КОРИЧНЕВАЯ	Т		0,004127
41	31519	БЕНЗИН РАСТВОРИТЕЛЬ	Т		0,000001
42	31760	ЭМАЛЬ ЭП-140 ЗАЩИТНАЯ	Т		0,00036
43	32104	МАСТИКА БИТУМНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ ГОРЯЧАЯ	Т		2,969
44	32208	СМАЗКА СОЛИДОЛ ЖИРОВОЙ "Ж"	Т		0,00006
45	32524	КАТАНКА ГОРЯЧЕКАТАНАЯ В МОТКАХ ДИАМЕТРОМ 6,3-6,5 ММ	Т		0,06994
46	32540	ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ РАЗНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ОЦИНКОВАННАЯ ДИАМЕТРОМ 3,0 ММ	Т		0,097548
47	32692	ЛЕНТА ПХВ-304	КГ		1,728
48	33746	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ СПОКОЙНАЯ МАРКИ СТЗСП, ШИРИНОЙ 50-200 ММ ТОЛЩИНОЙ 4-5 ММ	Т		0,014
49	34035	УАЙТ-СПИРИТ	Т		0,000245
50	34241	КИСЛОРОД ТЕХНИЧЕСКИЙ ГАЗООБРАЗНЫЙ	М3		25,9603
51	35310	ЭЛЕКТРОДЫ ДИАМЕТРОМ 4 ММ Э42	Т		0,005325
52	35377	ЭЛЕКТРОДЫ ДИАМЕТРОМ 4 ММ Э42А	КГ		53,5355
53	35516	РОГОЖА	М2		68,445
54	35518	РОЛИ СВИНЦОВЫЕ, МАРКИ С1 ТОЛЩИНОЙ 1,0 ММ	Т		0,042904
55	36061	ДОСКИ ОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ 4-6,5 М, ШИРИНОЙ 75-150 ММ, ТОЛЩИНОЙ 44 ММ И БОЛЕЕ, III СОРТА	М3		0,63882
56	36097	ПИЛОМАТЕРИАЛЫ ХВОЙНЫХ ПОРОД БРУСЬЯ НЕОБРЕЗНЫЕ ДЛИНОЙ 2-3,75 М, ВСЕ ШИРИНЫ, ТОЛЩИНОЙ 100-125 ММ III СОРТА	М3		0,0076
57	41837	СМАЗКА ЗЭС	КГ		0,0224
58	41908	ПРОВОЛОКА ИЗ АЛЮМИНИЯ, ДИАМЕТРОМ 3 ММ	Т		0,000024

1	2	3	4	5	6
59	43113	ЩЕБЕНЬ	М3		14,04
60	44059	ВЕТОШЬ	КГ		0,0412
61	44564	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ КИПЯЩАЯ 40X4 ММ	Т		0,1794
62	45077	ПРОПАН-БУТАН, СМЕСЬ ТЕХНИЧЕСКАЯ	КГ		7,8547
63	45527	БИРКИ МАРКИРОВОЧНЫЕ	100ШТ		2,1988
64	45763	ГАЙКИ УСТАНОВОЧНЫЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ	100ШТ		29,5295
65	45882	ЗАГЛУШКИ	10ШТ		46,3386
66	45883	КНОПКИ МОНТАЖНЫЕ	1000ШТ		0,446202
67	46163	СКОБЫ	10ШТ		186,263
68	51619	ЩИТЫ ИЗ ДОСОК ТОЛЩИНОЙ 25 ММ	М2		59,4103
69	63499	ГИЛЬЗЫ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ	100ШТ		3,6344
70	64231	ЛЕНТА ФУМ	КГ		1,4081
71	64235	ЛЕНТА К226	100М		0,514848
72	64455	НАКОНЕЧНИКИ КАБЕЛЬНЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ	ШТ		36
73	64806	ПЕРЕМЫЧКИ ГИБКИЕ, ТИП ПГС-50	ШТ		363,44
74	65137	СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА, МАРКА СТАЛИ ВСТ3ПС5-1, КРУГЛАЯ ДИАМЕТРОМ 16 ММ	Т		0,1944
75	72581	СОЕДИНИТЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫХ И СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ (СОАС) (КС-062-2)	ШТ		0,0816
76	97117	СТЕКЛОЛЕНТА ЛИПКАЯ ИЗОЛЯЦИОННАЯ НА ПОЛИКАСИНОВОМ КОМПАУНДЕ МАРКИ ЛСЭПЛ, ШИРИНОЙ 20-30 ММ, ТОЛЩИНОЙ ОТ 0,14 ДО 0,19 ММ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО	КГ		1,44
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ					
77	СЦЕНА	КОМПЛЕКТАЦИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ РЛНД 1-10/400У1	К-Т		2
78	СЦЕНА	ТРУБА АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ Д-100ММ	М		95
79	СЦЕНА	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ДЛЯ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ОПОР (300X300X150) IP54	ШТ		169
80	СЦЕНА	СВЕТОДИОДНЫЙ УЛИЧНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ТИПА "КОБРА" (IP65) МОЩНОСТЬЮ 150W	ШТ		144
81	СЦЕНА	СВЕТОДИОДНЫЙ УЛИЧНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ТИПА "КОБРА" (IP65) МОЩНОСТЬЮ 50W	ШТ		25
82	СЦЕНА	ТРУБА ПНД Д=20ММ	М		1726
83	СЦЕНА	УЛИЧНЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ОПОРА ВЫСОТОЙ 10 МЕТРА (ДВУХ РОЖКОВЫЙ)	ШТ		25
84	СЦЕНА	УЛИЧНЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ОПОРА ВЫСОТОЙ 10 МЕТРА (ОДНО РОЖКОВЫЙ)	ШТ		144
85	СЦЕНА	ТРУБА ПНД Д=32ММ	М		2258
86	СЦЕНА	ТРУБА ПНД Д=25ММ	М		559
ОБОРУДОВАНИЕ					
87	ЦЕНА	КОМПЛЕКТ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ МОЩНОСТЬЮ 25КВА(КТПН-25/10/0,4КВА)	К-Т		2
88	ЦЕНА	ЩИТ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ИПНО-ДУ ИПНО-ДУ IP65	К-Т		2
ПРОЧИЕ ВНЕРЕСУРСНЫЕ ЗАТРАТЫ					
89	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 2X10,0ММ2	1000М		0,096
90	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 4X10,0ММ2	1000М		1,526
91	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 4X25,0ММ2	1000М		2,414
92	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 2X25,0ММ2	1000М		0,064
93	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 3X6,0ММ2	1000М		0,128
94	СЦЕНА	ПРОВОД СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫЙ СЕЧ. 35ММ2 АС-35/6.0(148КГ/КМ)	Т		0,004
95	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 2X6,0ММ2	1000М		0,128
96	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 4X6,0ММ2	1000М		0,847
97	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 3X25,0ММ2	1000М		0,064
98	СЦЕНА	КАБЕЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ, ПВХ ИЗОЛЯЦИИ, МАРКИ АВВГ-0,66, СЕЧЕНИЕМ 3X10,0ММ2	1000М		0,096

СОСТАВИЛ

СОСТАВИЛ

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

П\П	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные и Пояснительная записка	
2	Светительная опора	
3	Сети наружного освещения	
4	Кабельный журнал щита ИПНО-ДУ-1	
5	Расчетная схема щита ИПНО-ДУ-1	
6	Однолинейная схема ТП-1	
7	Кабельный журнал щита ИПНО-ДУ-2	
8	Расчетная схема щита ИПНО-ДУ-2	
9	Однолинейная схема ТП-2	
10	Спецификация материалов	
11		
12		
13		

ССЫЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ДОКУМЕНТЫ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
КМК 2.01.05-98	Естествен. и искусственное освещение	
КМК 2.04.17-98	Электрооборуд. жилых и общес.зданий	
ПУЭ-2011	Правила устройства электроустановок	
ЭО.СО	Спецификация материалов	

Проект соответствует требованиям действующих норм, правил, инструкций и государственных стандартов

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Напряжение в сети 10/0.4кВ.

Электропитание зданий объекта питается от новой трансформаторной подстанции КТПН-25/10/0,4кВ.

Для освещения территории объекта устанавливаются современные энергосберегающие фонарные столбы уличного освещения со встроенным светодиодным светильником мощностью 50 и 150Вт (IP65). Электропитание наружного освещения отводится от щита ИПНО-ДУ в комплекте Автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии трехфазный(АСКУЭ).

При электроснабжении к щитку ИПНО-ДУ прокладывается алюминиевый кабель, марки АВВГ.

Для экономии энергии включение и отключение наружного освещения производится автоматически с помощью фотореле. Питание отводится кабелем марки АВВГ в земле на глубине 0,7м.

При пересечении с другими инженерными сетями и сооружениями кабель проложить в асбест-цементной трубе.

						2022г.	НЭС			
						Зомин т. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги учки кучаларига еретиш чироклари урнатиш				
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
ГИП			Кувондиқов С					РП	1	10
Разраб.			Абдуллаев							
Н.контр			Узаков Ш							
						Общие данные		SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ		

Согласовано

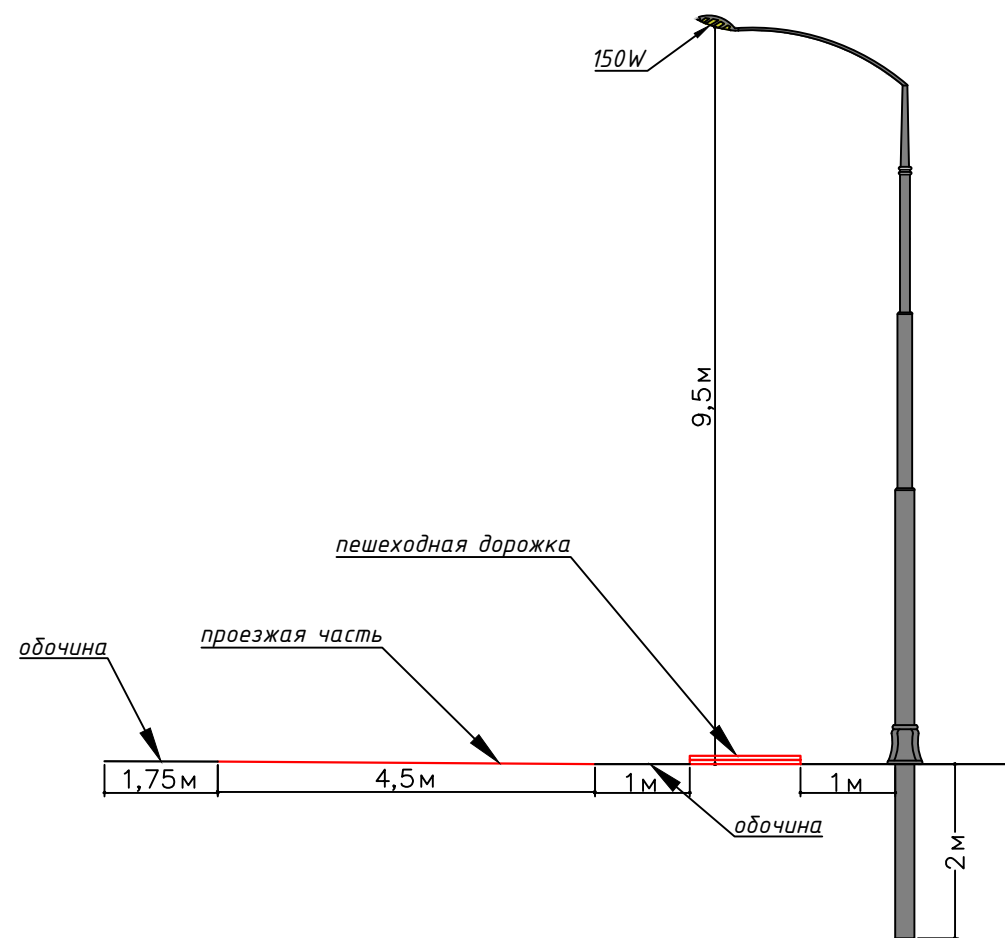
АС.ТХ
ВК
ОВ

Взам.инв.Н

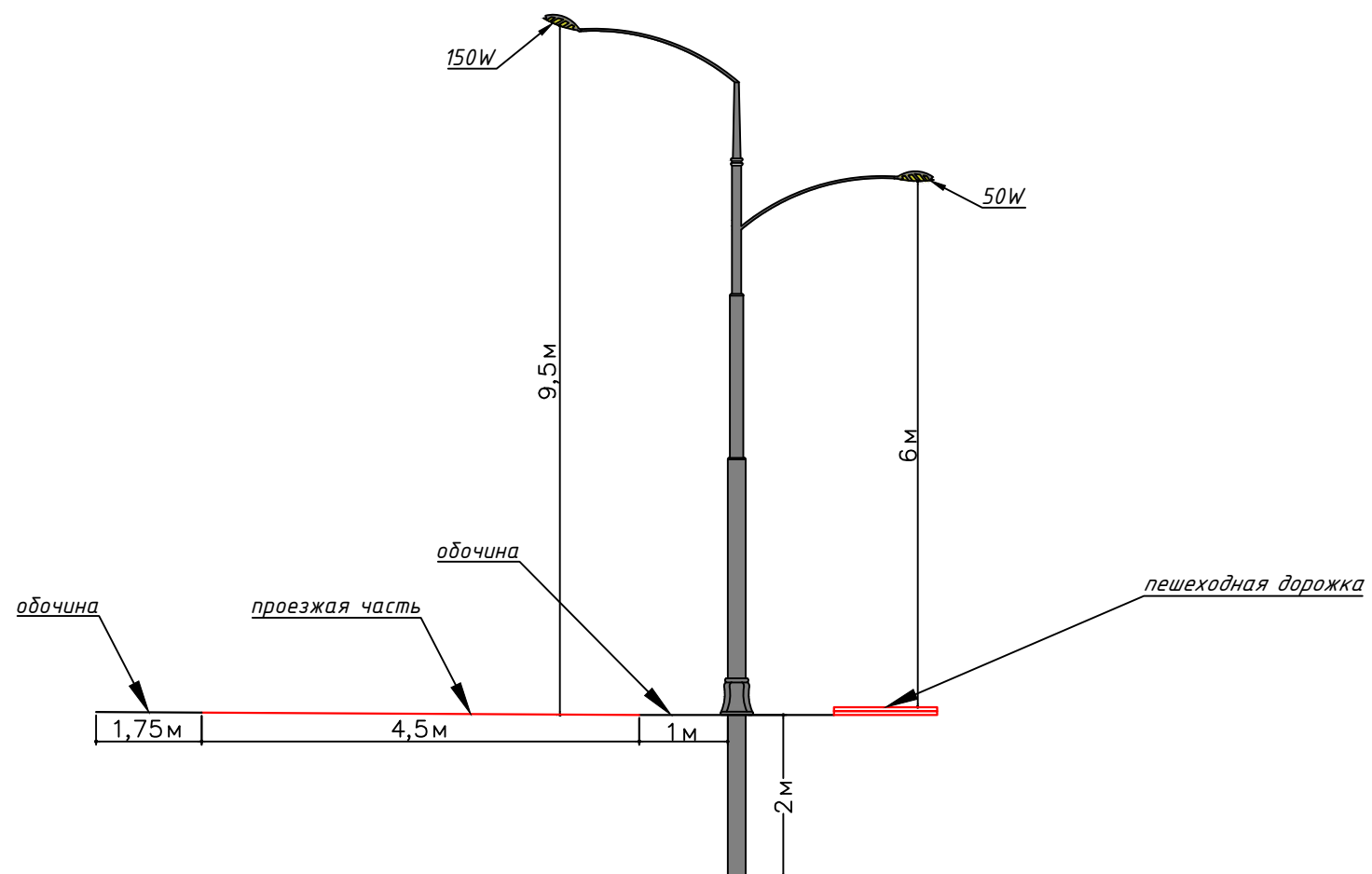
Подпись и дата

Инв.Н подл.

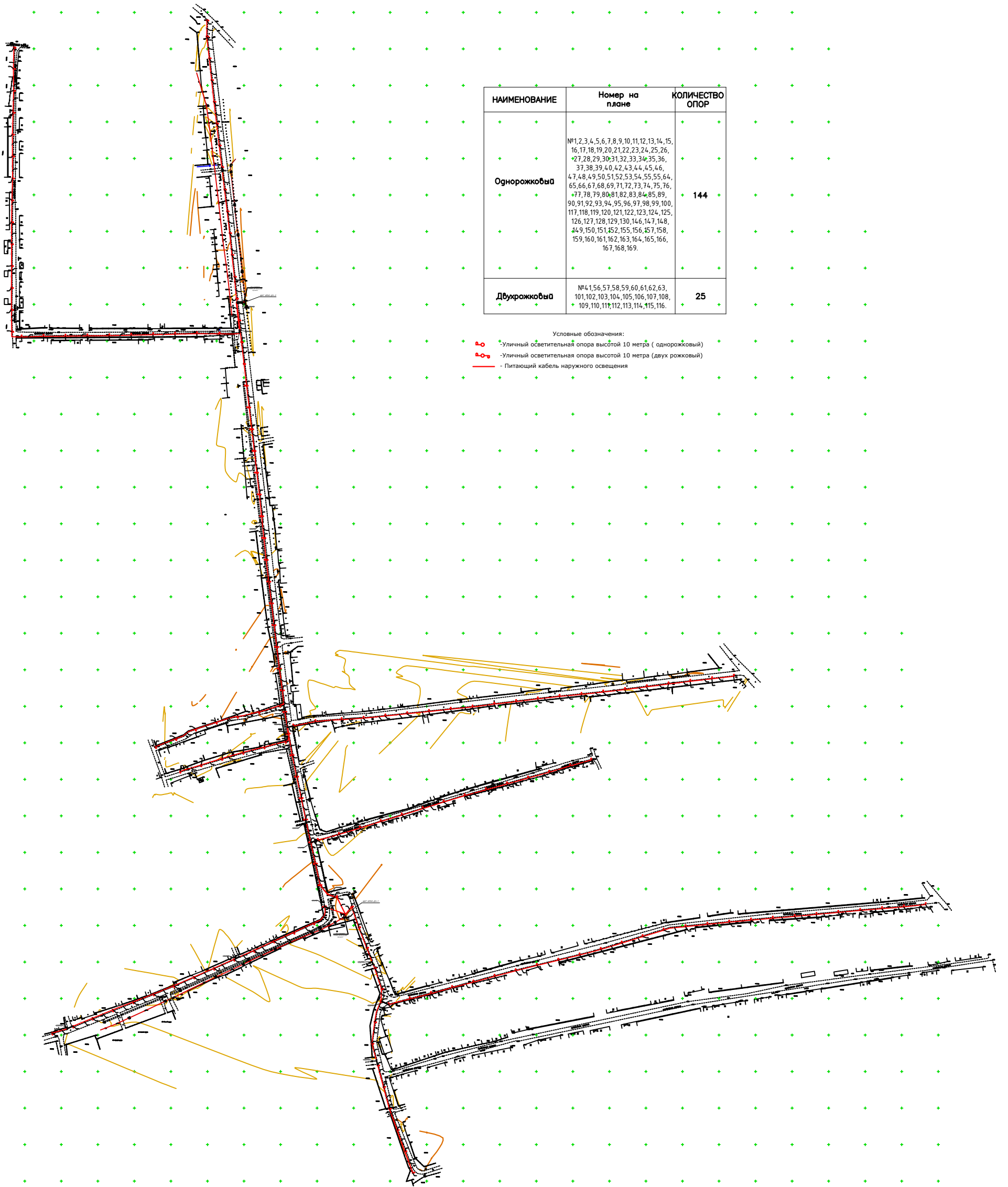
-Уличный осветительная опора высотой 10 метра (однорожковый)






-Уличный осветительная опора высотой 10 метра (двух рожковый)



						2022г.	НЭС			
						Зомин т. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги ички кучаларига ертиш чироклари урнатиш				
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
ГИП			Кувондиқов С	<i>[Signature]</i>				РП	2	10
Разраб.			Узаков Ш	<i>[Signature]</i>						
Н.контр										
						Светильная опора		SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ		



НАИМЕНОВАНИЕ	Номер на плане	КОЛИЧЕСТВО ОПОР
Однорожковый	№1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,55,64,65,66,67,68,69,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,117,118,119,120,121,122,123,124,125,126,127,128,129,130,146,147,148,149,150,151,152,155,156,157,158,159,160,161,162,163,164,165,166,167,168,169.	144
Двухрожковый	№4,156,57,58,59,60,61,62,63,101,102,103,104,105,106,107,108,109,110,111,112,113,114,115,116.	25

Условные обозначения:
 - Уличный осветительная опора высотой 10 метра (однорожковый)
 - Уличный осветительная опора высотой 10 метра (двух рожковый)
 - Питающий кабель наружного освещения

Номер на плане	ТРАССА		ПРОХОД ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ				
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБУ			ПРОТЯЖНОЙ ЯЩИК №	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН	
			ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ (мм)	ДЛИНА (м)		МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЯ, ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА (М)	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЯ, ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ, НАПРЯЖЕНИЕ
H1	ЩИТ ИПНО-ДУ-1	Опора наружного освещения №1-6	АЦ/ПНД	100/32	5/150		АВВГ	4x25	162		
H2	Опора наружного освещения №6	Опора наружного освещения №7-30	ПНД	32	701		АВВГ	4x25	753		
H3	Опора наружного освещения №30	Опора наружного освещения №31	ПНД	25	30		АВВГ	3x25	32		
H4	Опора наружного освещения №31	Опора наружного освещения №32	ПНД	20	30		АВВГ	2x25	32		
H5	Опора наружного освещения №6	Опора наружного освещения №33-38	АЦ/ПНД	100/25	5/189		АВВГ	4x6	199		
H6	Опора наружного освещения №38	Опора наружного освещения №39	ПНД	20	30		АВВГ	3x6	32		
H7	Опора наружного освещения №39	Опора наружного освещения №40	ПНД	20	30		АВВГ	2x6	32		
H8	ЩИТ ИПНО-ДУ-1	Опора наружного освещения №41-53	АЦ/ПНД	100/20	14/390		АВВГ	4x10	416		
H9	Опора наружного освещения №53	Опора наружного освещения №54	ПНД	20	30		АВВГ	3x10	32		
H10	Опора наружного освещения №54	Опора наружного освещения №55	ПНД	20	30		АВВГ	2x10	32		
H11	ЩИТ ИПНО-ДУ-1	Опора наружного освещения №56-82	АЦ/ПНД	100/32	11/840		АВВГ	4x25	890		
H12	Опора наружного освещения №82	Опора наружного освещения №83	АЦ/ПНД	100/25	8/340		АВВГ	3x25	32		
H13	Опора наружного освещения №83	Опора наружного освещения №84	ПНД	20	30		АВВГ	2x25	32		
H14	Опора наружного освещения №59	Опора наружного освещения №85-96	АЦ/ПНД	100/20	14/350		АВВГ	4x10	368		
H15	Опора наружного освещения №96	Опора наружного освещения №97	ПНД	20	30		АВВГ	3x10	32		
H16	Опора наружного освещения №97	Опора наружного освещения №98		20	30			2x10	32		
M1	ТП (проект)	ЩИТ ИПНО-ДУ-1						4x25	3		

Расчёт от щита ИПНО-ДУ-1 до осветительной опоры № 1-32

$Z_c=2.96$ ом/км (АВВГ 4x25)
 $Z_{T/3}=1.04$ ом
 $I_{к/3}=230/(0.980 \times 2.96 + 1.04) = 58.9A \geq 48A(16A)$
 Z_c - Полное сопротивление питающей линии (цепи фаза-ноль)
 $Z_{T/3}$ - Сопротивление питающего трансформатора при однофазном к.з
 $I_{к/3}$ - Ток при однофазном к.з

Расчёт от щита ИПНО-ДУ-1 до осветительной опоры № 41-55

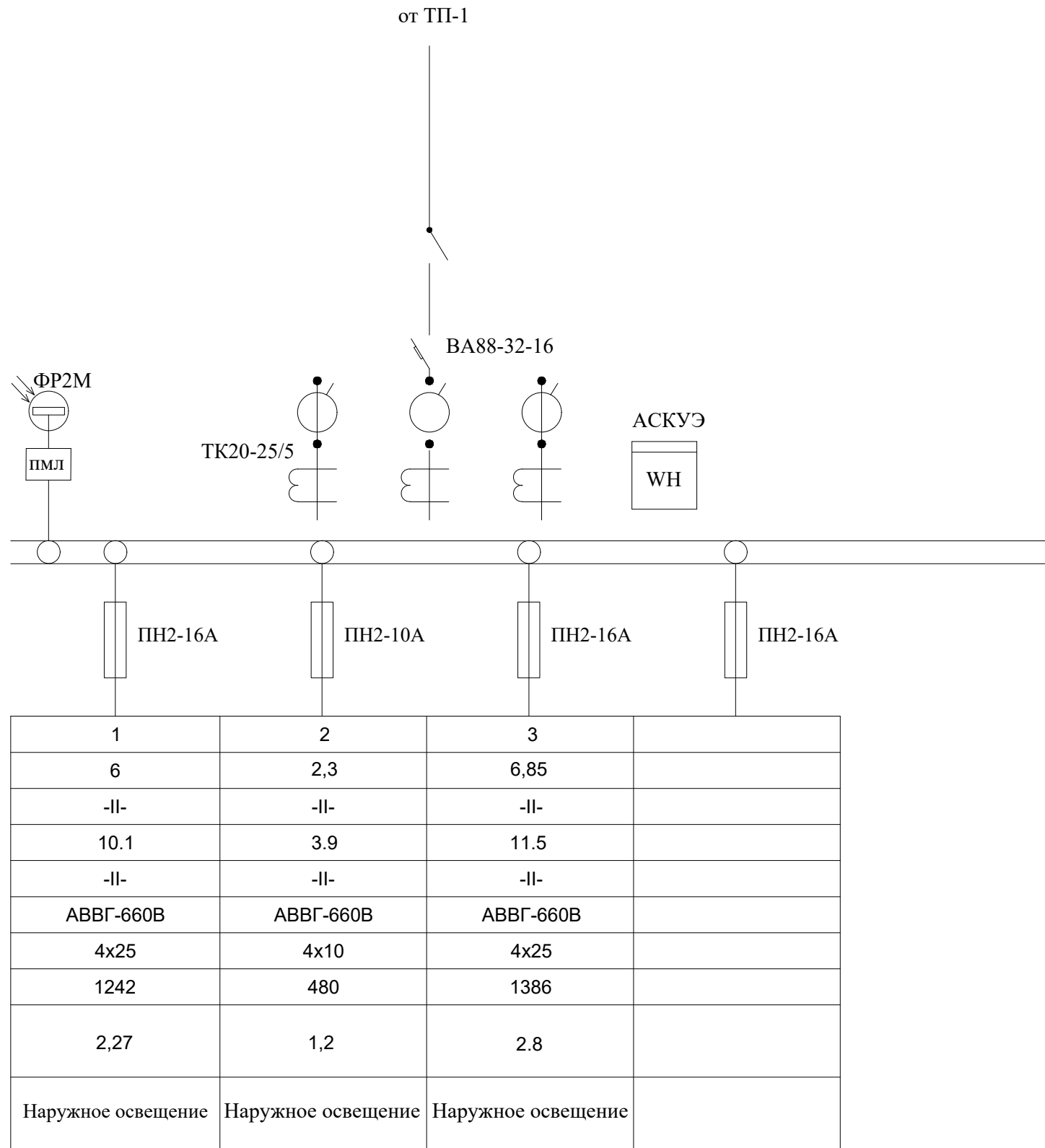
$Z_c=7.41$ ом/км (АВВГ 4x10)
 $Z_{T/3}=1.04$ ом
 $I_{к/3}=230/(0.480 \times 7.41 + 1.04) = 50A \geq 30A(10A)$
 Z_c - Полное сопротивление питающей линии (цепи фаза-ноль)
 $Z_{T/3}$ - Сопротивление питающего трансформатора при однофазном к.з
 $I_{к/3}$ - Ток при однофазном к.з

Расчёт от щита ИПНО-ДУ-1 до осветительной опоры № 56-84

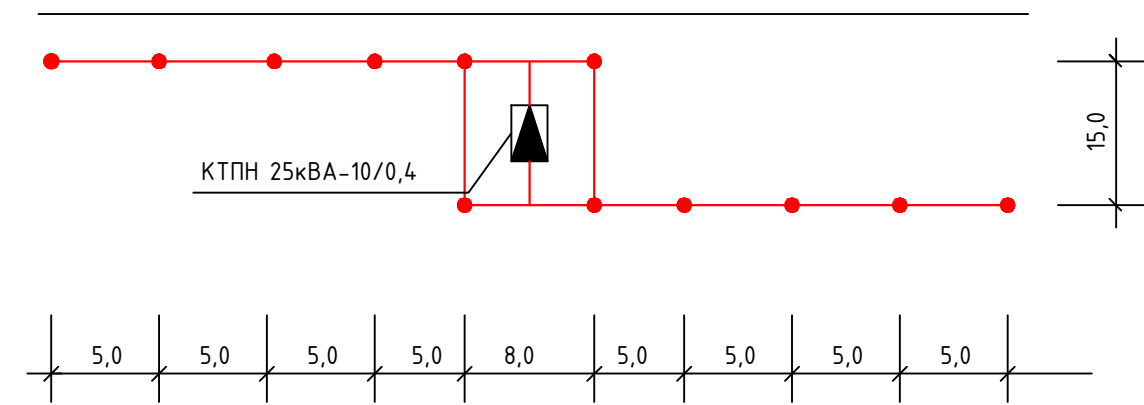
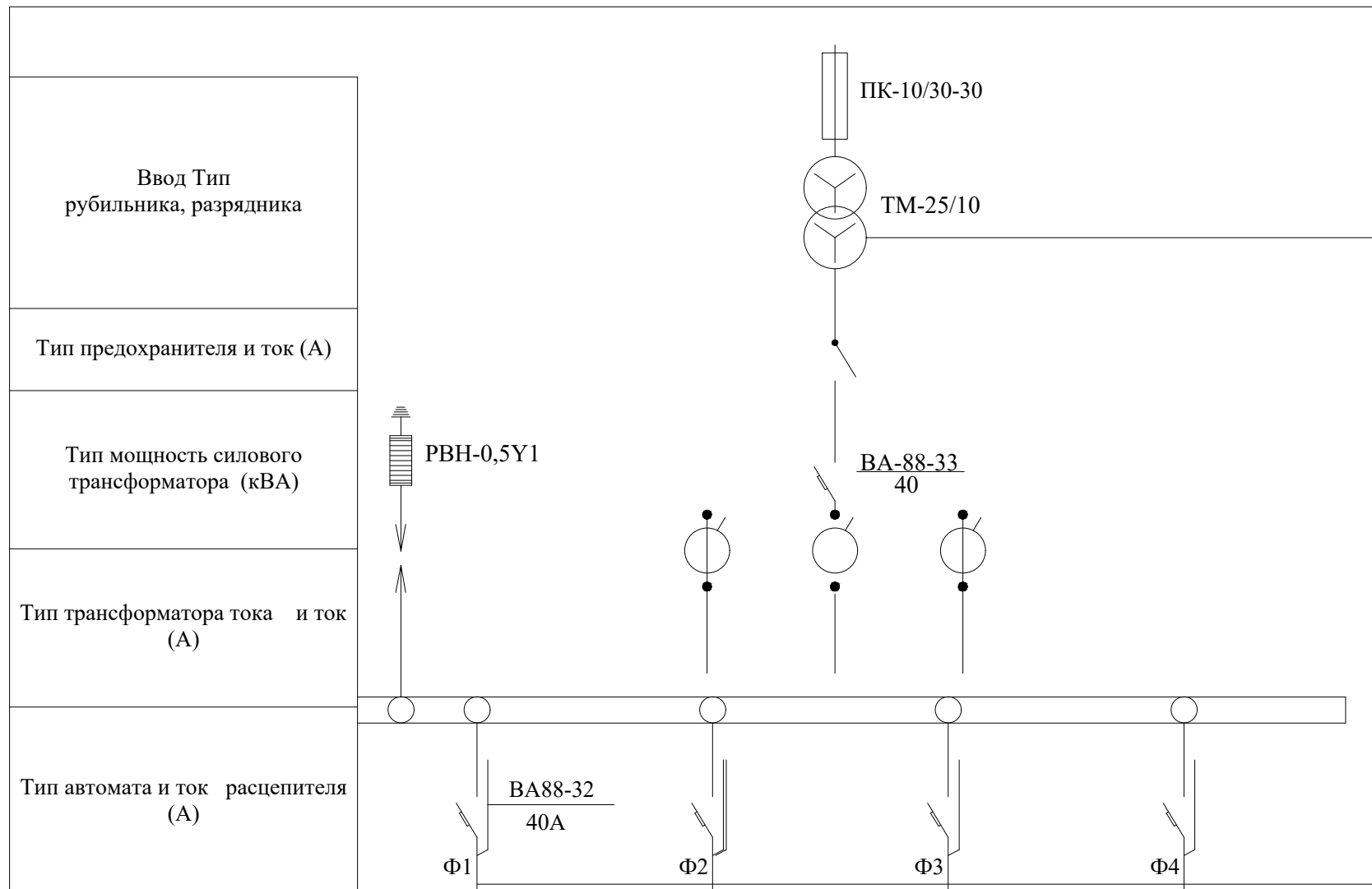
$Z_c=2.96$ ом/км (АВВГ 4x25)
 $Z_{T/3}=1.04$ ом
 $I_{к/3}=230/(0.954 \times 2.96 + 1.04) = 59.2A \geq 48A(16A)$
 Z_c - Полное сопротивление питающей линии (цепи фаза-ноль)
 $Z_{T/3}$ - Сопротивление питающего трансформатора при однофазном к.з
 $I_{к/3}$ - Ток при однофазном к.з

						2022г.	НЭС				
						Зомин м. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги ички кучаларига еритиш чироклари урнатиш					
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП			Кувондиқов С	<i>[Подпись]</i>					РП	4	10
Разраб.			Узаков Ш	<i>[Подпись]</i>							
Н.контр											
						Кабельный журнал щита ИПНО-ДУ-1			SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ		

Ввод Тип рубильника, разрядника	
Тип предохранителя и ток (А)	
Тип мощность силового трансформатора (кВА)	
Тип трансформатора тока и ток (А)	
Тип автомата и ток расцепителя (А)	
NN фидера	
Расчетная мощность (кВт)	норм. аварий.
Расчетный ток (А)	норм. аварий.
Марка кабеля.	
Сечение кабеля (мм2)	
Длина отходящей линии (м)	
Потери напряжения %	
Наименование объекта	



2022г.						НЭС		
Зомин т. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги ички кучаларига еритиш чироклари урнатиш								
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата			
ГИП		Кувондиқов С		<i>[Signature]</i>		Стадия	Лист	Листов
ГАП		Абдуллаев		<i>[Signature]</i>		РП	5	10
Разраб.		Узаков Ш		<i>[Signature]</i>				
Н.контр								
Расчетная схема щита ИПНО-ДУ-1						SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ		



Вертикальные электроды заземления выполнить из круглой стали $\phi 16$ мм длиной 5 м, а горизонтальные электроды - из полосовой стали сечением 4x40 мм.

Общее сопротивление нейтрали трансформатора подстанции должно быть не более 4 Ом. После монтажа произвести контрольные замеры сопротивления заземляющего устройства. В случае необходимости забить дополнительные электроды.

Тип рубильника, разрядника				
Тип предохранителя и ток (А)				
Тип мощность силового трансформатора (кВА)				
Тип трансформатора тока и ток (А)				
Тип автомата и ток распрепителя (А)				
NN фидера	1			
Расчетная мощность (кВт)	норм.	15,15		
	аварий.	-II-		
Расчетный ток (А)	норм.	25,6		
	аварий.	-II-		
Марка кабеля.	АВВГ-660В,			
Сечение кабеля (мм ²)	4x25			
Длина отходящей линии (м)	3			
Потери напряжения %	0,05			
Наименование объекта	Щит ИПНО-ДУ-1	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ

2022г.						НЭС		
Зомин м. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги ички кучаларига еритиш чироклари урнатиш								
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата			
ГИП		Кувондиқов С		<i>[Signature]</i>		Стадия	Лист	Листов
ГАП		Абдуллаев		<i>[Signature]</i>		РП	6	10
Разраб.		Узаков Ш		<i>[Signature]</i>				
Н.контр								
Однолинейная схема ТП-1						SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ		

Номер на плане	ТРАССА		ПРОХОД ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ				
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБУ			ПРОТЯЖНОЙ ЯЩИК №	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН	
			ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ (мм)	ДЛИНА (м)		МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЯ, ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА (М)	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЯ, ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ, НАПРЯЖЕНИЕ
H17	ЩИТ ИПНО-ДУ-2	Опора наружного освещения №99-117	АЦ/ПНД	100/32	24/567		АВВГ	4x25	603		
H18	Опора наружного освещения №117	Опора наружного освещения №118-121	ПНД	20	120		АВВГ	4x6	128		
H19	Опора наружного освещения №121	Опора наружного освещения №122	ПНД	20	30		АВВГ	3x6	32		
H20	Опора наружного освещения №122	Опора наружного освещения №123	ПНД	20	30		АВВГ	2x6	32		
H21	Опора наружного освещения №117	Опора наружного освещения №124-129	АЦ/ПНД	100/20	4/148		АВВГ	4x6	160		
H22	Опора наружного освещения №129	Опора наружного освещения №130	ПНД	25	30		АВВГ	3x6	32		
H23	Опора наружного освещения №130	Опора наружного освещения №131	ПНД	20	30		АВВГ	2x6	32		
H24	ЩИТ ИПНО-ДУ-2	Опора наружного освещения №132-153	АЦ/ПНД	100/20	8/700		АВВГ	4x10	742		
H25	Опора наружного освещения №153	Опора наружного освещения №154	ПНД	20	30		АВВГ	3x10	32		
H26	Опора наружного освещения №154	Опора наружного освещения №155	ПНД	20	30		АВВГ	2x10	32		
H27	ЩИТ ИПНО-ДУ-2	Опора наружного освещения №156-167	АЦ/ПНД	100/20	8/338		АВВГ	4x6	360		
H28	Опора наружного освещения №167	Опора наружного освещения №168	ПНД	20	30		АВВГ	3x6	32		
H29	Опора наружного освещения №168	Опора наружного освещения №169	ПНД	20	30		АВВГ	2x6	32		
M 2	ТП-2 (проект)	ЩИТ ИПНО-ДУ-2	АЦ	100	8		АВВГ	4x25	3		

Расчёт от щита ИПНО-ДУ-2 до осветительной опоры № 99-131

$Z_c=2.96 \text{ ом/км (АВВГ 4x25)}$
 $Z_{T/3}=1.04 \text{ ом}$
 $I_{к/3}=230/(0.795 \times 2.96 + 1.04) = 67.7 \text{ А} \geq 48 \text{ А (16А)}$
 Z_c - Полное сопротивление питающей линии (цепи фаза-ноль)
 $Z_{T/3}$ - Сопротивление питающего трансформатора при однофазном к.з
 $I_{к/3}$ - Ток при однофазном к.з

Расчёт от щита ИПНО-ДУ-2 до осветительной опоры № 132-155

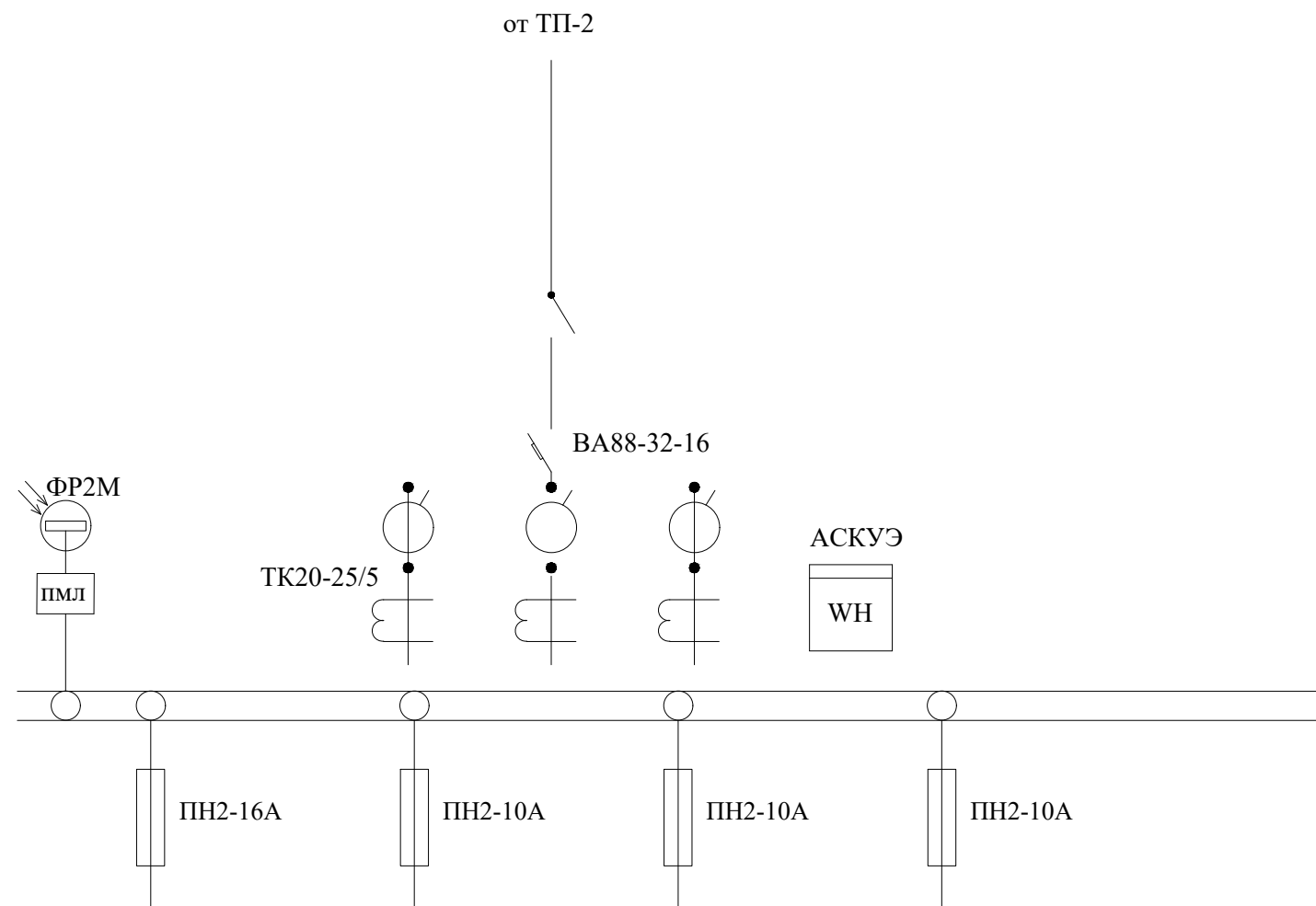
$Z_c=7.41 \text{ ом/км (АВВГ 4x10)}$
 $Z_{T/3}=1.04 \text{ ом}$
 $I_{к/3}=230/(0.806 \times 7.41 + 1.04) = 32.8 \text{ А} \geq 30 \text{ А (10А)}$
 Z_c - Полное сопротивление питающей линии (цепи фаза-ноль)
 $Z_{T/3}$ - Сопротивление питающего трансформатора при однофазном к.з
 $I_{к/3}$ - Ток при однофазном к.з

Расчёт от щита ИПНО-ДУ-2 до осветительной опоры № 156-169

$Z_c=12.34 \text{ ом/км (АВВГ 4x6)}$
 $Z_{T/3}=1.04 \text{ ом}$
 $I_{к/3}=230/(0.424 \times 12.34 + 1.04) = 36.7 \text{ А} \geq 30 \text{ А (10А)}$
 Z_c - Полное сопротивление питающей линии (цепи фаза-ноль)
 $Z_{T/3}$ - Сопротивление питающего трансформатора при однофазном к.з
 $I_{к/3}$ - Ток при однофазном к.з

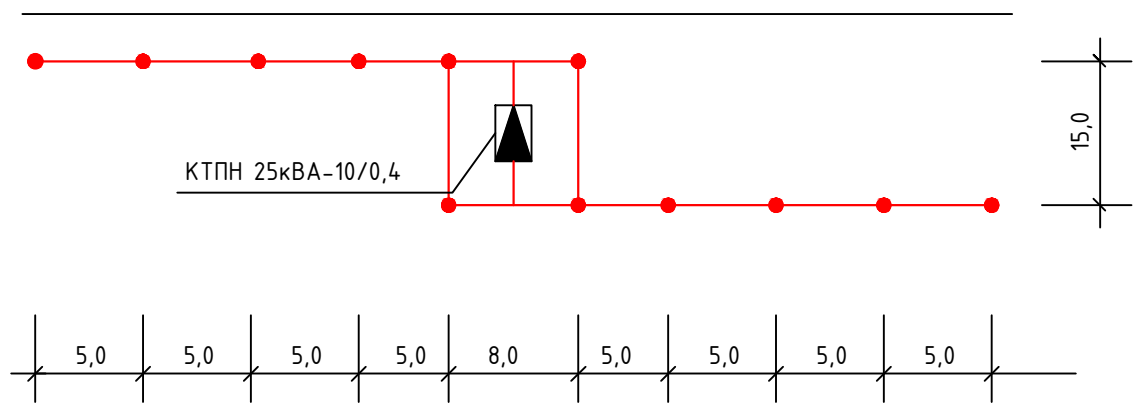
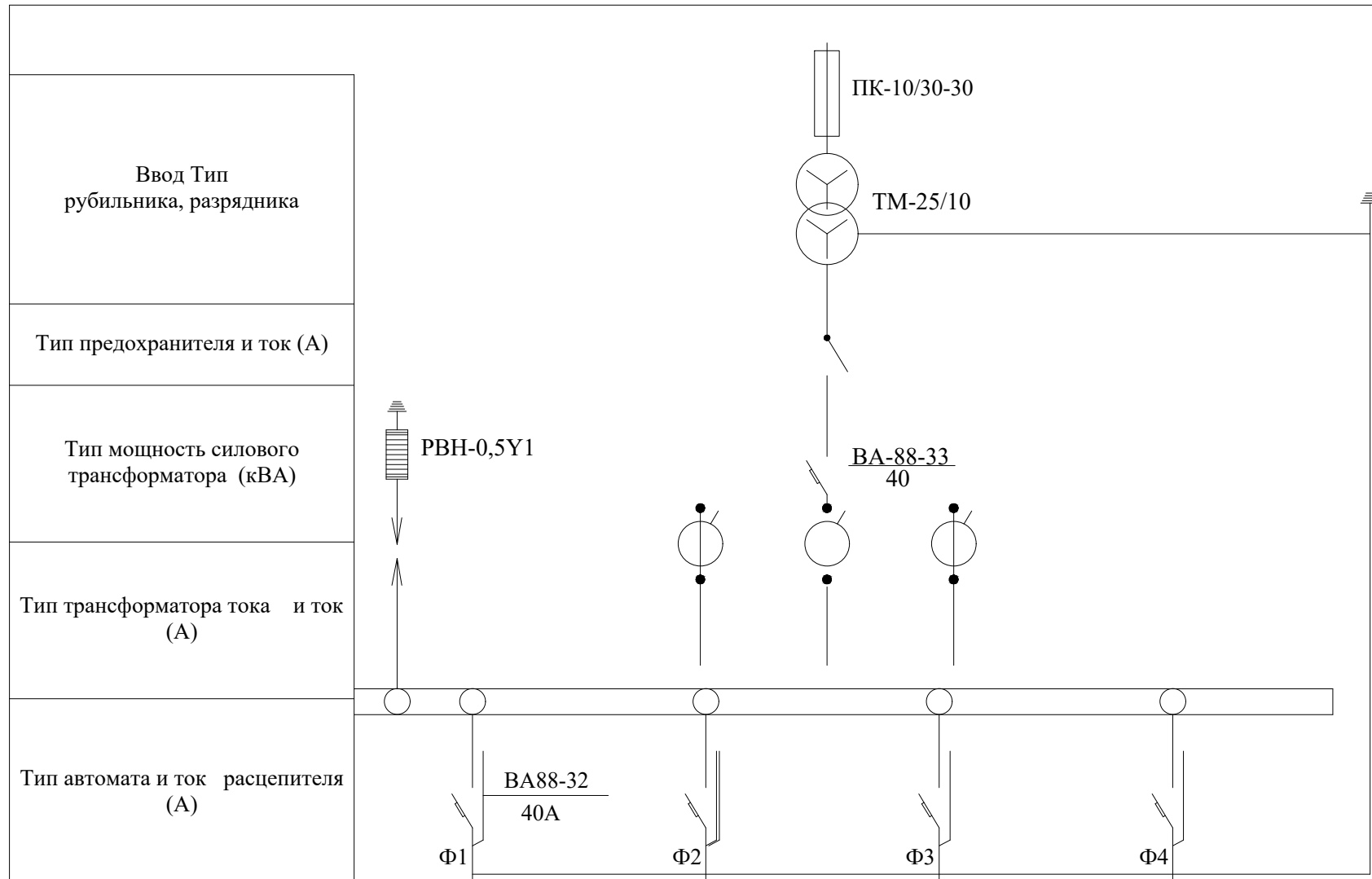
						2022г.	НЭС				
						Зомин м. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги ички кучаларига еритиш чироклари урнатиш					
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кувондиқов С		<i>[Подпись]</i>					РП	7	10
ГАП		Абдуллаев		<i>[Подпись]</i>							
Разраб.		Узаков Ш		<i>[Подпись]</i>							
Н.контр											
						Кабельный журнал щита ИПНО-ДУ-3			SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ		

Ввод Тип рубильника, разрядника	
Тип предохранителя и ток (А)	
Тип мощность силового трансформатора (кВА)	
Тип трансформатора тока и ток (А)	
Тип автомата и ток расцепителя (А)	
NN фидера	
Расчетная мощность (кВт)	норм. аварий.
Расчетный ток (А)	норм. аварий.
Марка кабеля.	
Сечение кабеля (мм2)	
Длина отходящей линии (м)	
Потери напряжения %	
Наименование объекта	



	1	2	3	4
Расчетная мощность (кВт)	5,8	3,6	2,1	
Расчетный ток (А)	-II-	-II-	-II-	
Марка кабеля	АВВГ-660В	АВВГ-660В	АВВГ-660В	
Сечение кабеля (мм2)	4x25	4x10	4x6	
Длина отходящей линии (м)	1019	726	490	
Потери напряжения %	3,9	2,86	1,88	
Наименование объекта	Наружное освещение	Наружное освещение	Наружное освещение	РЕЗЕРВ

2022г.						НЭС		
Зомин т. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги ички кучаларига еритиш чироклари урнатиш								
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата			
ГИП			Кувондиқов С	<i>[Signature]</i>		Стадия	Лист	Листов
ГАП			Абдуллаев	<i>[Signature]</i>		РП	8	10
Разраб.			Узаков Ш	<i>[Signature]</i>				
Н.контр								
Расчетная схема щита ИПНО-ДУ-3						SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ		



Вертикальные электроды заземления выполнить из круглой стали $\phi 16$ мм длиной 5 м, а горизонтальные электроды - из полосовой стали сечением 4x40 мм.

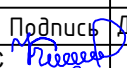
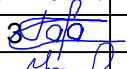
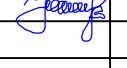
Общее сопротивление нейтрали трансформатора подстанции должно быть не более 4 Ом. После монтажа произвести контрольные замеры сопротивления заземляющего устройства. В случае необходимости забить дополнительные электроды.

NN фидера		1			
Расчетная мощность (кВт)	норм.	11,5			
	аварий.	-II-			
Расчетный ток (А)	норм.	19,4			
	аварий.	-II-			
Марка кабеля.	АВВГ-660В,				
Сечение кабеля (мм ²)	4x25				
Длина отходящей линии (м)	3				
Потери напряжения %	0,03				
Наименование объекта	Щит ИПНО-ДУ-3	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	

2022г.						НЭС		
Зомин м. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги ички кучаларига еритиш чироклари урнатиш								
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата			
ГИП		Кувондиқов С				Стадия	Лист	Листов
ГАП		Абдуллаев				РП	9	10
Разраб.		Узаков Ш						
Н.контр								
Однолинейная схема ТП-2						SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ		

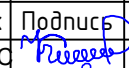

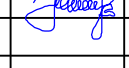
№ n/n	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	Комплект трансформаторной подстанции наружной установки мощностью 25кВА	КТПН-25/10/0,4кВА		комп.	2		
2	Щит уличного освещения дистанционного управления ИПНО-ДУ	ИПНО-ДУ IP65		комп.	2		
3	Кабель с алюминиевой жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ. АВВГ-4х10	АВВГ-0,66кВ		м.	1526		
4	Кабель с алюминиевой жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ. АВВГ-3х10	АВВГ-0,66кВ		м.	96		
5	Кабель с алюминиевой жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ. АВВГ-2х10	АВВГ-0,66кВ		м.	96		
6	Кабель с алюминиевой жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ. АВВГ-4х25	АВВГ-0,66кВ		м.	2414		
7	Кабель с алюминиевой жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ. АВВГ-3х25	АВВГ-0,66кВ		м.	64		
8	Кабель с алюминиевой жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ. АВВГ-2х25	АВВГ-0,66кВ		м.	64		
9	Кабель с алюминиевой жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ. АВВГ-4х6	АВВГ-0,66кВ		м.	847		
10	Кабель с алюминиевой жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ. АВВГ-3х6	АВВГ-0,66кВ		м.	128		
11	Кабель с алюминиевой жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ. АВВГ-2х6	АВВГ-0,66кВ		м.	128		
12	А/Ц труба диаметром 100мм для прокладки кабеля в траншее			м.	95		
13	Труба круглая жесткая из ПНД диаметром 20мм для прокладки кабеля в траншее			м.	1726		
14	Труба круглая жесткая из ПНД диаметром 25мм для прокладки кабеля в траншее			м.	559		
15	Труба круглая жесткая из ПНД диаметром 32мм для прокладки кабеля в траншее			м.	2258		
16	Светодиодный уличный светильник типа "Кобра" (IP65) мощностью 50W			шт.	25		
17	Светодиодный уличный светильник типа "Кобра" (IP65) мощностью 150W			шт.	169		
18	Уличный осветительная опора высотой 10 метра (одно рожковой)			шт.	144		
19	Уличный осветительная опора высотой 10 метра (двух рожковой)			шт.	25		
20	Распред. коробка для осветительных опор (300x300x150) IP54			шт.	169		
21	Земляные работы (прокладка кабеля)						
22	Земля удаляемая с траншеей (размеры траншеи ширина - 0,5м, глубина - 0,7м, длина 4543м)			м ³	1590		
23	Обратная засыпка земли			м ³	1590		
24	Вертикальный электрод заземления Ф16мм L-5м			шт.	24		
25	Горизонтальный электрод заземления из полосовой стали сечением 4x40 мм			м	138		
26							
27							
28							
29							
30							

Примечания
Щит ИПНО-ДУ в комплекте Автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии трехфазный(АСКУЭ) .

						2022г.	НЭС				
						Зомин т. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги учки кучаларига еритиш чироклари урнатиш					
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП			Кувондиқов С						РП	10	10
ГАП			Абдуллаев								
Разраб.			Узаков Ш								
Н.контр											
						Спецификация материалов			SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ		

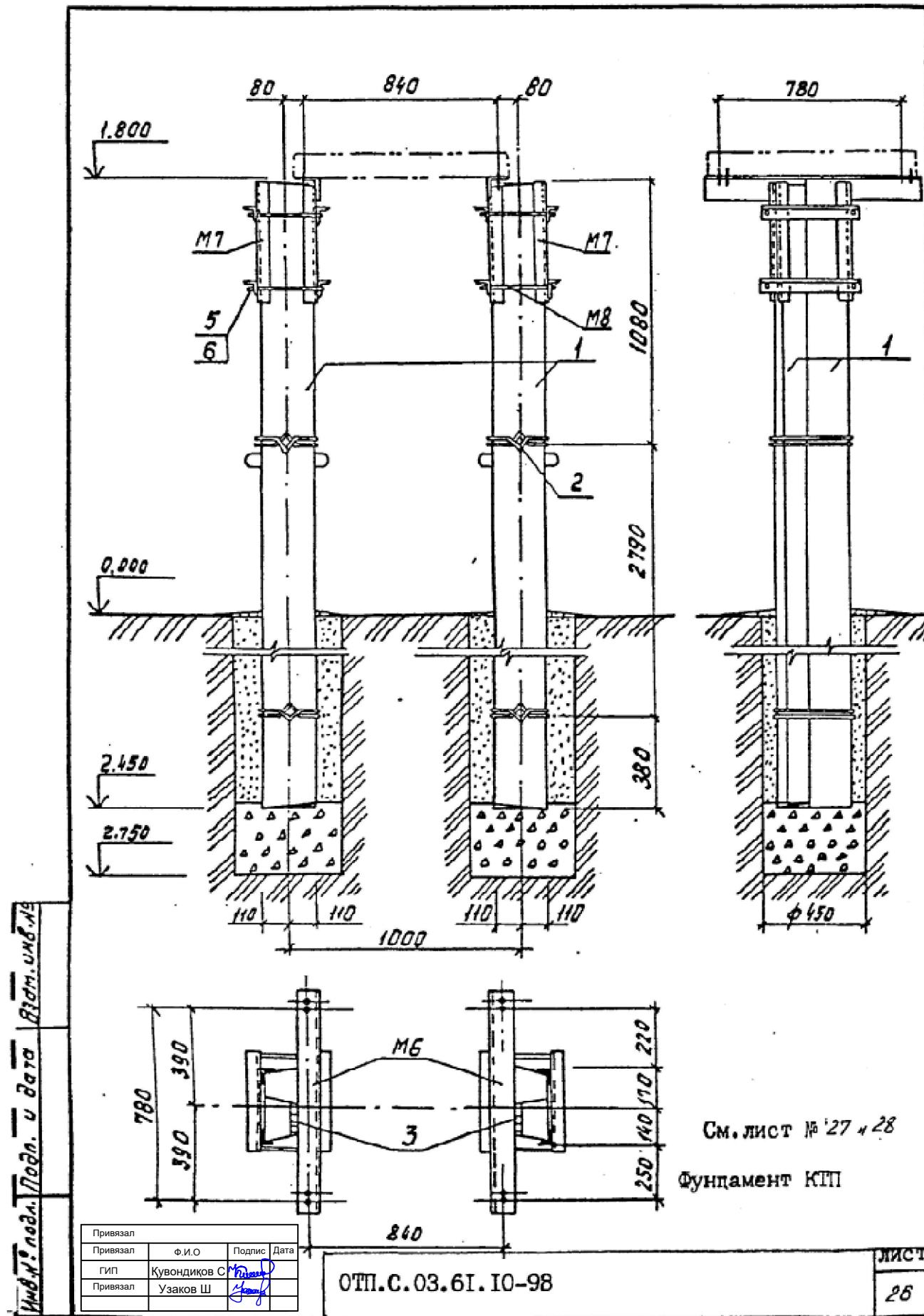


№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип и марка	Количество на опору шт.	Масса кг.	Примечания
<i>ВЛ-10кВ</i>					
	<i>Устройство ПР-1</i>				
1	Кронштейн	РА1	1	13,8	
2	Кронштейн	РА2	1	2,0	
3	Вал привода	РА3	2	12,0	
4	Кронштейн	РА4	1	1,5	
5	Кронштейн	РА5	1	1,5	
6	Хомут	X7	3	0,7	
7	Хомут	X8	1	0,8	
8	Проводник	ЗП1	4,5	0,9	метр
<i>Изоляторы. Линейная арматура и электрооборудование</i>					
9	Изолятор	ШФ-20Г	2	3,4	
10	Колпачок	К-6	2	0,02	
11	Крепление провода		2		
12	Зажим	ПА	3		
13	Разъединитель	РЛНД.1-10/400У1	1	65,0	комплект
14	Привод	ПРНЗ-10У1	1	10,5	
15	Ошиновка (провод ВЛ)		8		метр
16	Болт	М12х40	9	0,05	
17	Гайка	М12	9	0,02	
18	Шайба	12	9	0,01	
19	Зажим аппаратный	АЗА	6		
20	Провод неизолированный сталеалюминиевый сечением 35мм	АС-35/6.0	8* 3		24 метр

						2022г.	НЭС
						Зомин т. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги ички кучаларига еритиш чироклари урнатиш	
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата		
ГИП		Кувондиқов С				Стадия	Лист
ГАП		Абдуллаев				РП	3
Разраб.		Узаков Ш				Листов	4
Н.контр						Спецификация элементов Устройство ПР-1	
						SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ	

№ n/n	Наименование и техническая характеристика	Тип и марка	Количество на опору шт.	Масса кг.	Примечания
<i>ВЛ-10кВ</i>					
	<i>Устройство КР-1</i>				
	<i>Стальные конструкции</i>				ВСЕГО - 1
1	<i>Кронштейн</i>	<i>РА1</i>	<i>1</i>	<i>13,8</i>	
2	<i>Кронштейн</i>	<i>РА2</i>	<i>1</i>	<i>2,0</i>	
3	<i>Вал привода</i>	<i>РА3</i>	<i>2</i>	<i>12,0</i>	
4	<i>Кронштейн</i>	<i>РА4</i>	<i>1</i>	<i>1,5</i>	
5	<i>Кронштейн</i>	<i>РА5</i>	<i>1</i>	<i>1,5</i>	
6	<i>Хомут</i>	<i>X7</i>	<i>3</i>	<i>0,7</i>	
7	<i>Хомут</i>	<i>X8</i>	<i>1</i>	<i>0,8</i>	
8	<i>Проводник</i>	<i>ЗПИ</i>	<i>4,5</i>	<i>0,9</i>	<i>метр</i>
	<i>Изоляторы. Линейная арматура и электрооборудование</i>				
	<i>Изолятор</i>	<i>ШФ-20Г</i>	<i>2</i>	<i>3,4</i>	
	<i>Колпачок</i>	<i>К-6</i>	<i>2</i>	<i>0,02</i>	
	<i>Крепление провода</i>		<i>2</i>		
	<i>Зажим</i>	<i>ПА</i>	<i>3</i>		
	<i>Разъединитель</i>	<i>РЛНД.1-10/400У1</i>	<i>1</i>	<i>65,0</i>	<i>комплект</i>
	<i>Привод</i>	<i>ПРНЗ-10У1</i>	<i>1</i>	<i>10,5</i>	
	<i>Ошиновка (провод ВЛ)</i>		<i>8</i>		<i>метр</i>
	<i>Болт</i>	<i>M12x40</i>	<i>9</i>	<i>0,05</i>	
	<i>Гайка</i>	<i>M12</i>	<i>9</i>	<i>0,02</i>	
	<i>Шайба</i>	<i>12</i>	<i>9</i>	<i>0,01</i>	
	<i>Зажим аппаратный</i>	<i>A2A</i>	<i>6</i>		

						2022г.	НЭС
Зомин т. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги ички кучаларига еритиш чироклари урнатиш							
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата		
ГИП		Кувондиқов С		<i>[Подпись]</i>			Стадия
ГАП		Абдуллаев З		<i>[Подпись]</i>			Лист
Разраб.		Узаков Ш		<i>[Подпись]</i>			Листов
Н.контр							РП
							4
							4
Спецификация элементов Устройство AP-1							SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ



Марка поз.	Наименование	Обозначение	К-во в шт.	Масса единицы, кг	Масса общая, кг
1.	Железобетонная приставка ПТ 43-2 длиной	3.407-57/87	4	325	1300
M6	Кронштейн	ОТП.С.03.61.10-93 л. 28	2	19.2	38.4
M7	Кронштейн	ОТП.С.03.61.10-93 л. 28	2	9.38	18.76
M8	Круг	ОТП.С.03.61.10-93 л. 28	8	0.54	4.32
Детали					
2.	Проволока Б	ГОСТ 1668-73	4	1.36	5.44
3.	Лист 4x60x100-А-ПВ-0	ГОСТ 19903-74	6	0.19	1.14
Стандартные изделия					
4.	Болт М16-6дх35.59	ГОСТ 7798-70	4	0.09	0.36
5.	Гайка М16-6М5	ГОСТ 5915-70	20	0.037	0.74
6.	Шайба 16.01	ГОСТ 11371-78	20	0.01	0.2
7.	Шайба 16.657	ГОСТ 6402-70	4	0.008	0.032

Примечания:

1. Электроды для сварки Э42 ГОСТ 9487-75.
2. Фундамент рекомендуется для площадок, сложенных грунтами с нормативными значениями прочностных и деформативных характеристик, приведенных в табл. 1 и 2 приложения 1 СНиП 2.02.01-83, за исключением сильно-тухлых грунтов, к которым могут быть отнесены супеси, суглинки и глины с показателем консистенции $I_L > 0.5$ на площадках, для которых разница расстояния от поверхности планировки до уровня грунтовых вод и расчетной глубиной промерзания менее 15 м.

Привязал	Ф.И.О.	Подпис	Дата
Привязал	Кувондиқов С	<i>[Signature]</i>	
Привязал	Узаков Ш	<i>[Signature]</i>	

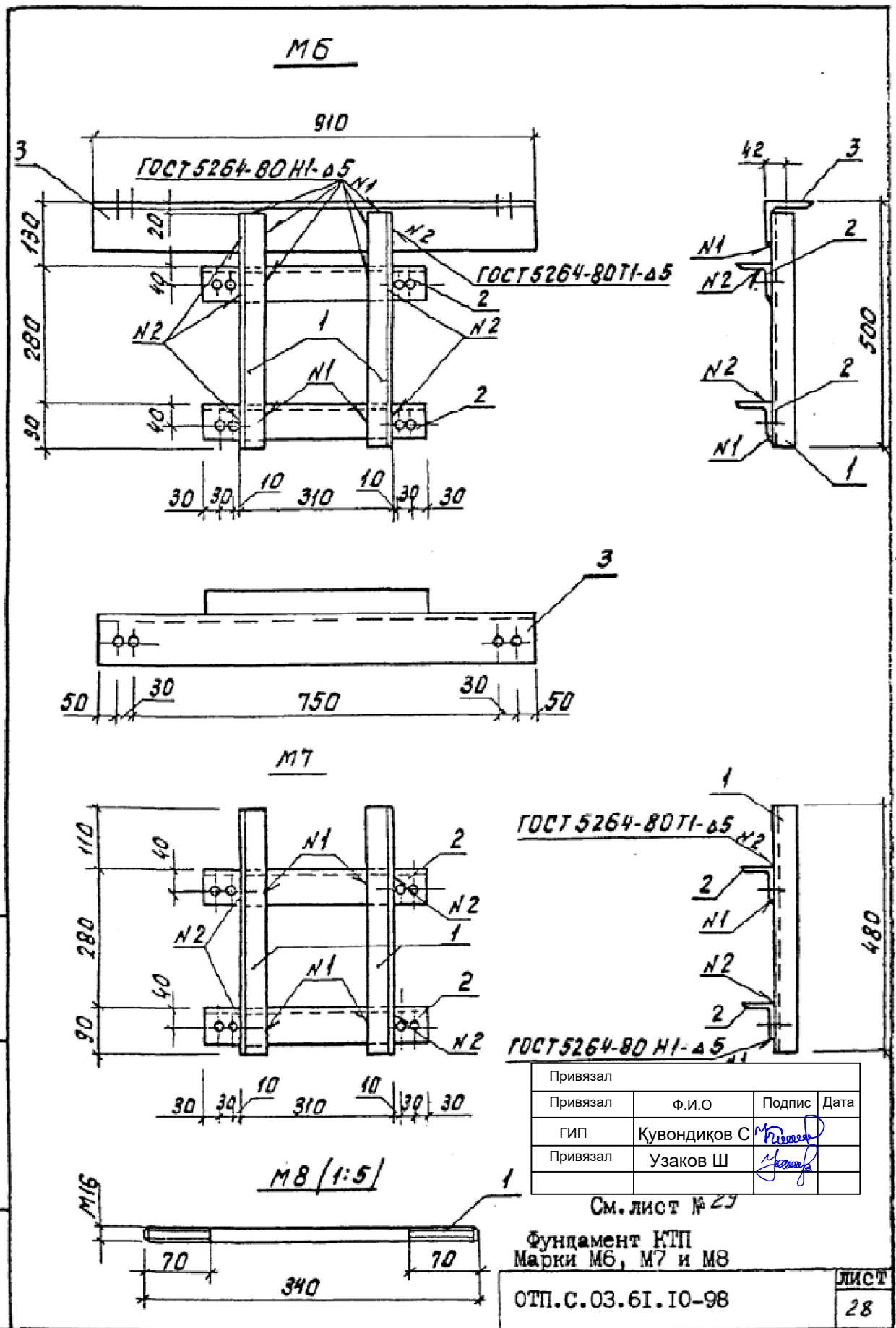
Читать совместно с листом № 26

Фундамент. Спецификация

ОТП. С. 03. 61. 10-98

ЛИСТ 27

Инв. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. №



Марки М6, М7, М8					
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
М6	1	Уголок 50x50x5-В	2	1,81	L=480
	2	Уголок 70x70x6-В	2	2,88	L=450
	3	Уголок 100x100x7-В	1	9,82	L=910
М7	1	Уголок 50x50x5-В	2	1,81	L=480
	2	Уголок 70x70x6-В	2	2,88	L=450
М8	1	Круг 16-В	1	0,54	L=540

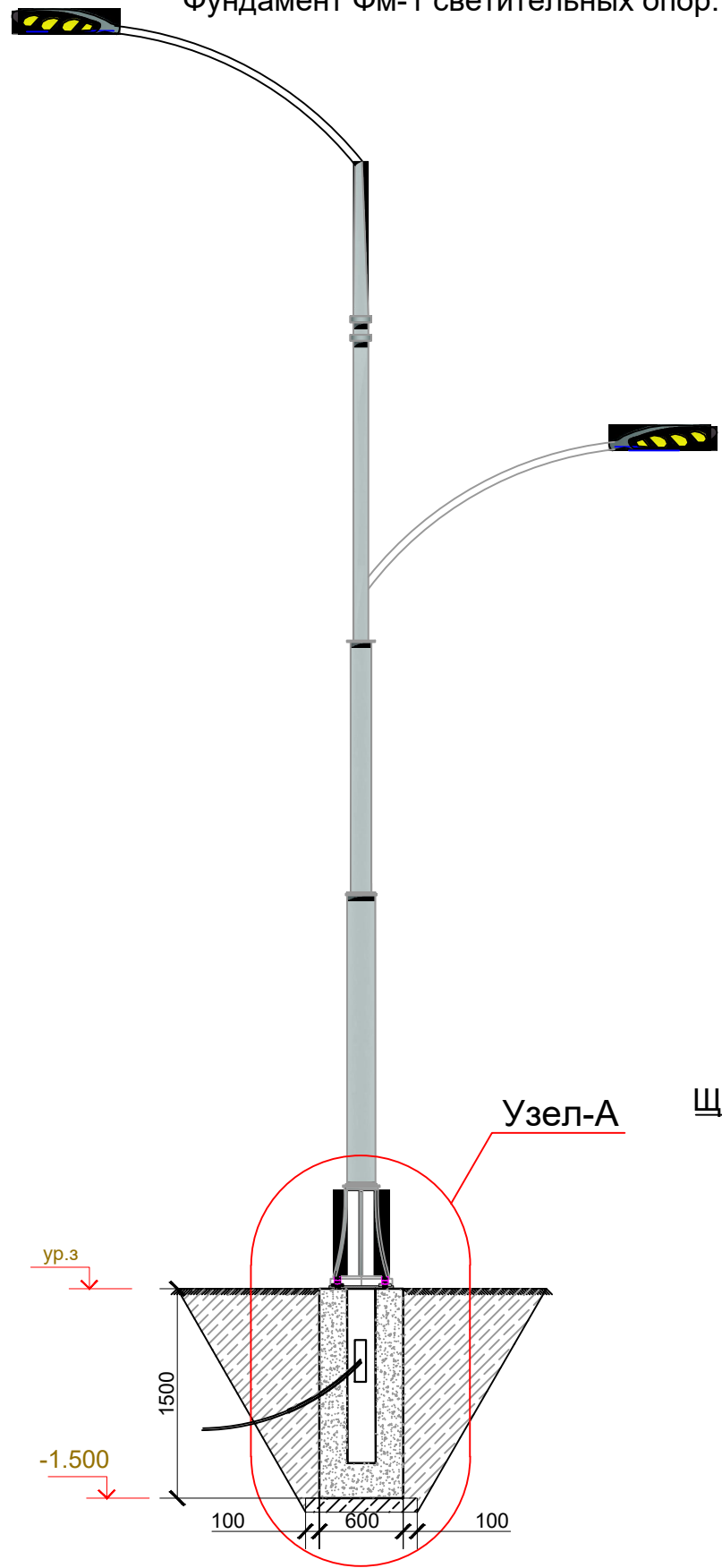
Читать совместно с листом № 28.

Привязал	Ф.И.О	Подпис	Дата
Привязал	Кувондиқов С	<i>[Signature]</i>	
Привязал	Узаков Ш	<i>[Signature]</i>	

Спецификации. Марки М6, М7, М8

ОТП. С. 03. 61. 10-98	ЛИСТ 29
-----------------------	------------

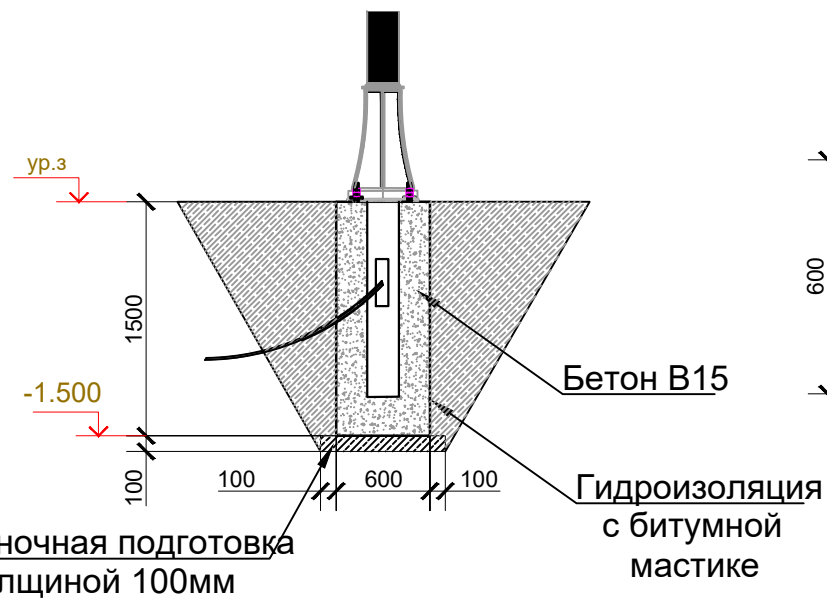
Фундамент ФМ-1 светильных опор.



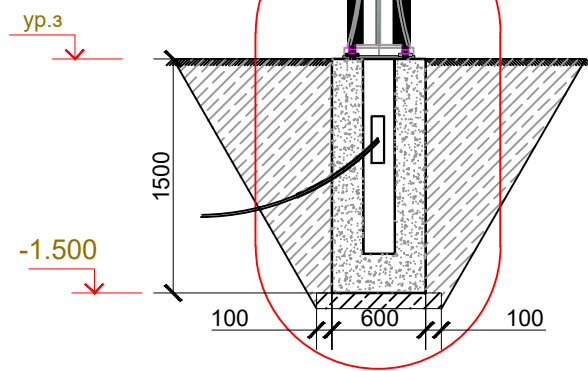
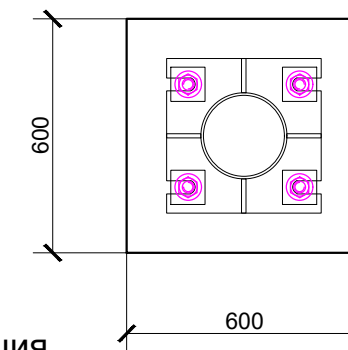
Спецификация к Фундамент фм-1 светильных опор.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
ФМ-1		Фундамент ФМ-1	25	шт	
<u>Материалы:</u>					
		Бетон кл. В15	0,54	м³	13.50
1		Щебеночная подготовка толщиной 100мм	0.64	м²	16.00
2		Гидроизоляция с битумной мастике	3.6	м²	90.00

Узел-А



Фундамент ФМ-1



						2022г.		НЭС		
						Зомин т. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги ички кучаларига еритиш чироклари урнатиш				
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кувондиқов С		<i>[Signature]</i>				РП	1	4
ГАП		Абдуллаев		<i>[Signature]</i>						
Разраб.		Узаков Ш		<i>[Signature]</i>						
Н.контр										
						Фундамент ФМ-1 для светильных опор.		SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ		

Тип ОГКф

ОПОРА НЕСИЛОВАЯ ГРАНЕНАЯ КОНИЧЕСКАЯ ФЛАНЦЕВАЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ОПОРЫ	РЕКОМЕНДУЕМАЯ ВЫСОТА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	МАССА, кг	РАЗМЕРЫ, мм								
			H	Db	Dt	d**	A	B	C	E	
ОГКф-3	ЭФ-16А/140-18В/1,0	21,8	3000	90	60	16	200	140	14	450	70
ОГКф-4	ЭФ-16А/140-18В/1,0	29,1	4000	180	60	16	200	140	14	450	70
ОГКф-5	ЭФ-16А/140-18В/1,5	35,2	5000	110	60	16	200	140	14	450	70
ОГКф-6	ЭФ-18А/130-133/1,5	48,7	6000	120	60	18	250	180	14	500	70
ОГКф-7	ЭФ-18А/230-133/1,5	65,1	7000	130	60	18	320	230	16	500	70
ОГКф-8	ЭФ-18А/230-159/1,5	75,3	8000	140	60	18	320	230	16	500	80
ОГКф-9	ЭФ-20А/230-159/2,0	104	9000	160	80	20	320	230	18	500	100
ОГКф-10	ЭФ-20А/230-159/2,0	111	10000	160	80	20	320	230	20	500	100
ОГКф-11	ЭФ-22А/230-159/2,0	154	11000	160	80	22	320	230	20	500	100
ОГКф-12	ЭФ-22А/230-219/2,0	166	12000	160	80	22	320	250	22	500	100
УСЛОВИЯ:											
ОГКф-8 (в)	ЭФ-24А/300-219/2,0	139	8000	190	80	24	400	300	22	500	100
ОГКф-9 (в)	ЭФ-24А/300-219/2,0	154	9000	190	80	24	400	300	22	500	100
ОГКф-10 (в)	ЭФ-24А/300-219/2,0	168	10000	190	80	24	400	300	22	500	100
ОГКф-11 (в)	ЭФ-27А/300-219/2,0	196	11000	210	80	27	400	300	24	500	100
ОГКф-12 (в)	ЭФ-33А/300-219/2,0	211	12000	210	80	30	400	300	24	500	100

МОНТАЖ ОПОР

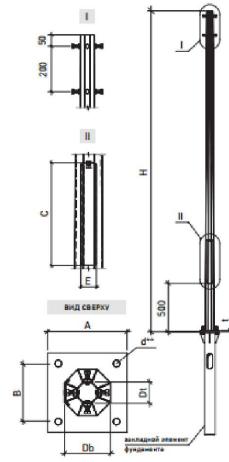
Для фланцевых опор сначала монтируется закладной элемент фундамента в грунт на глубину от 1 до 2,5 метра и бетонруется, затем при помощи фланцевого соединения на болтах крепится опора. Закладные элементы включаются в комплект поставки в соответствии с условиями заказа. Рекомендации по выбору закладных элементов приведены в таблице выше. Основные параметры закладных элементов подбираются согласно грунтовым и климатическим условиям строительства.

ОБОРУДОВАНИЕ ОПОРЫ

Для крепления светильников на опору могут быть установлены кронштейны множества видов. Монтаж кронштейнов выполняется с помощью болтов, устанавливаемых в приваренные к кронштейну гайки. Подвод электропитания к данному типу опор выполняется подземным путем, через лючки в закладных элементах фундамента. Для удобства монтажа предусмотрен специальный лючок на опоре с планкой для навешивания оборудования и точкой заземления (болт М10).

* указана полная расчетная масса металлоконструкции опоры с учетом антикоррозионного покрытия.
** номинальный диаметр крепежных изделий (диаметр отверстий + 3 мм).

ЧЕРТЕЖ ОПОРЫ НЕСИЛОВОЙ ГРАНЕНОЙ КОНИЧЕСКОЙ ФЛАНЦЕВОЙ



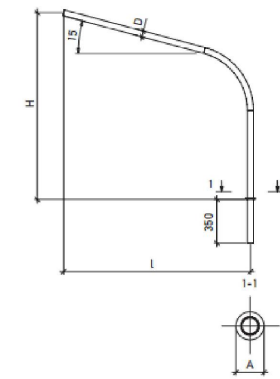
- H высота опоры;
- Db диаметр в нижней части опоры;
- Dt диаметр в верхней части опоры;
- d** номинальный диаметр резьбы крепежных изделий;
- A габаритный размер фланца;
- B межосевое расстояние крепежных деталей во фланце;
- t толщина фланца;
- C высота лючка;
- E ширина лючка.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Для изготовления опор используется высококачественный листовой металлопрокат российских производителей. Материал опоры выбирается в соответствии с предполагаемым районом строительства по СП16.13330.2011.
- Все конструкции подлежат антикоррозионной защите методом горячего цинкования в соответствии с ГОСТ 9.307, что обеспечивает длительный период эксплуатации.
- Благодаря своей конструкции опора имеет малый вес, что обеспечивает минимальные затраты по доставке и монтажу.
- Монтажный лючок может снабжаться болтом с индивидуальным ключом, обеспечивая защиту от несанкционированного доступа к электрооборудованию.
- Опора может иметь декоративное лакокрасочное покрытие, порошковую окраску (требуется согласование с производителем продукции).

Кронштейны

НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА, кг	РАЗМЕРЫ, мм			
		H	L	A	D
1К1-0,5-0,5-15-Ф1	4,66	500	500	75	48
1К1-0,5-0,5-15-Ф2	4,98	500	500	100	48
1К1-1,0-1,0-15-Ф1	7,63	1000	1000	75	48
1К1-1,0-1,0-15-Ф2	7,95	1000	1000	100	48
1К1-1,0-1,5-15-Ф1	9,01	1500	1000	75	48
1К1-1,0-1,5-15-Ф2	9,33	1500	1000	100	48
1К1-1,5-1,5-15-Ф1	10,8	1500	1500	75	48
1К1-1,5-1,5-15-Ф2	11,1	1500	1500	100	48
1К1-1,5-2,0-15-Ф1	12,1	2000	1500	75	48
1К1-1,5-2,0-15-Ф2	12,5	2000	1500	100	48
1К1-2,0-2,0-15-Ф1	13,9	2000	2000	75	48
1К1-2,0-2,0-15-Ф2	14,3	2000	2000	100	48
1К1-2,0-2,5-15-Ф1	15,3	2500	2000	75	48
1К1-2,0-2,5-15-Ф2	15,7	2500	2000	100	48
1К1-2,5-2,5-15-Ф1	17,1	2500	2500	75	48
1К1-2,5-2,5-15-Ф2	17,4	2500	2500	100	48



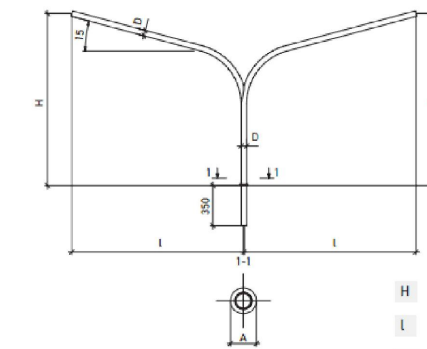
ЧЕРТЕЖ КРОНШТЕЙНА ТИПА 1К1

- H высота кронштейна;
- L вылет кронштейна;
- A диаметр опорного фланца;
- D диаметр трубы.

* указана полная расчетная масса металлоконструкции опоры с учетом антикоррозионного покрытия.

НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА, кг	РАЗМЕРЫ, мм			
		H	L	A	D
1К2-0,5-0,5-15/180-Ф1	11,4	500	500	60	48
1К2-0,5-0,5-15/180-Ф2	11,6	500	500	100	48
1К2-0,6-1,0-15/180-Ф1	17,8	1000	1000	75	48
1К2-0,6-1,0-15/180-Ф2	17,9	1000	1000	100	48
1К2-1,0-1,0-15/180-Ф1	19,5	1500	1000	75	48
1К2-1,0-1,0-15/180-Ф2	24,8	1500	1000	100	48
1К2-1,0-1,5-15/180-Ф1	24,4	1500	1500	100	48
1К2-1,5-1,5-15/180-Ф1	27,8	1500	1500	75	60
1К2-1,5-1,5-15/180-Ф2	28,2	1500	1500	100	60

ЧЕРТЕЖ КРОНШТЕЙНА ТИПА 1К2



- H высота кронштейна;
- L вылет кронштейна;
- A диаметр опорного фланца;
- D диаметр трубы.

* указана полная расчетная масса металлоконструкции опоры с учетом антикоррозионного покрытия.

Тип ОГК

ОПОРА НЕСИЛОВАЯ ГРАНЕНАЯ КОНИЧЕСКАЯ ПРЯМОСТЕЧНАЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ОПОРЫ	МАССА, кг	РАЗМЕРЫ, мм					
		H	h1	Db	Dt	C	E
ОГК-3/4	25,3	3000	1000	100	40	450	70
ОГК-4/5	33,7	4000	1000	110	40	450	70
ОГК-4/5,5	37,4	4000	1500	110	40	450	70
ОГК-5/5,5	45,5	5000	1500	116	40	500	70
ОГК-4/7,5	58,8	4000	1500	136	40	500	70
ОГК-7/8,5	72,1	7000	1500	150	40	500	80
ОГК-7/9	76,3	7000	2000	150	40	500	100
ОГК-8/9,5	81,6	8000	1500	154	40	500	100
ОГК-9/11	152	9000	2000	170	80	500	100
ОГК-10/12	163	10000	2000	176	80	500	100
ОГК-11/13	177	11000	2000	176	80	500	100
ОГК-12/14	189	12000	2000	174	80	500	100
УСЛОВИЯ:							
ОГК-8(10)в	159	8000	2000	218	80	500	100
ОГК-9(11)в	185	9000	2500	220	80	500	100
ОГК-10(12)в	200	10000	2500	218	80	500	100
ОГК-11(13)в	230	11000	2500	238	80	500	100
ОГК-12(14)в	250	12000	2500	240	80	500	100

МОНТАЖ ОПОР

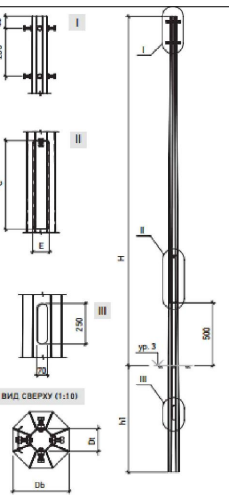
Опоры устанавливаются в подготовленный котлован. После установки и фиксации опоры в проектом положении, котлован заполняется бетоном. Глубина заложения фундамента определяется грунтовыми и климатическими условиями.

ОБОРУДОВАНИЕ ОПОРЫ

Для крепления светильников на опору могут быть установлены кронштейны множества видов. Монтаж кронштейнов выполняется с помощью болтов, устанавливаемых в приваренные к кронштейну гайки. Подвод электропитания к данному типу опор выполняется подземным путем, через лючки в закладных элементах фундамента. Для удобства монтажа предусмотрен специальный лючок на опоре с планкой для навешивания оборудования и точкой заземления (болт М10).

* указана полная расчетная масса металлоконструкции опоры с учетом антикоррозионного покрытия.

ЧЕРТЕЖ ОПОРЫ НЕСИЛОВОЙ ГРАНЕНОЙ КОНИЧЕСКОЙ ПРЯМОСТЕЧНОЙ



- H высота опоры над землей;
- h1 глубина заделки опоры в грунт;
- Db диаметр в нижней части опоры;
- Dt диаметр в верхней части опоры;
- C высота лючка;
- E ширина лючка;
- ур.3 уровень земли.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Для изготовления опор используется высококачественный листовой металлопрокат российских производителей. Материал опоры выбирается в соответствии с предполагаемым районом строительства по СП16.13330.2011.
- Все конструкции подлежат антикоррозионной защите методом горячего цинкования в соответствии с ГОСТ 9.307, что обеспечивает длительный период эксплуатации.
- Благодаря своей конструкции опоры имеют малый вес, что обеспечивает минимальные затраты по доставке и монтажу.
- Монтажный лючок может снабжаться болтом с индивидуальным ключом, обеспечивая защиту от несанкционированного доступа к электрооборудованию.
- Опора может иметь декоративное лакокрасочное покрытие, порошковую окраску (требуется согласование с производителем продукции).

Устройство металлических опор освещения.

Устройство металлических опор освещения в количестве - 25 штук, высота опор освещения h = 10,0м.

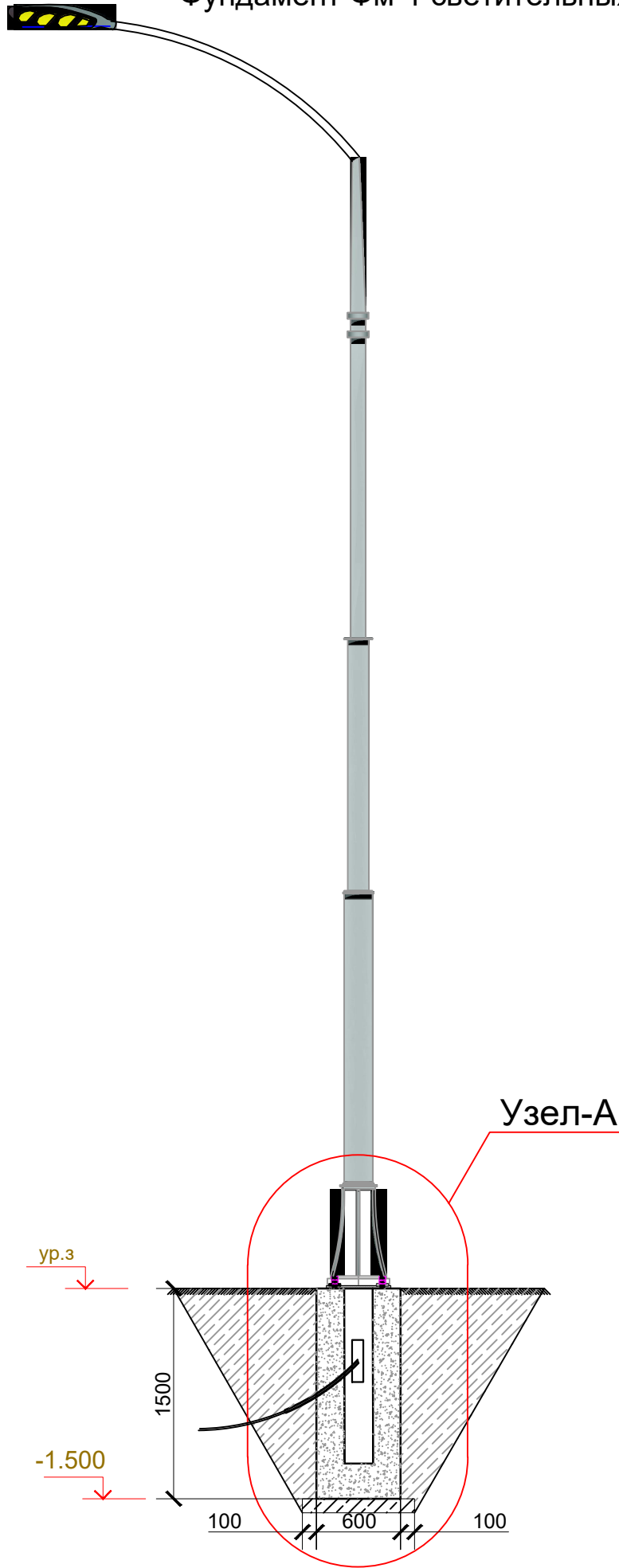
Конструктивные решения.

Фундаменты - монолитные бетонные отдельно стоящие столбчатые из бетона кл. В15. Под фундаменты устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые стенки фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.

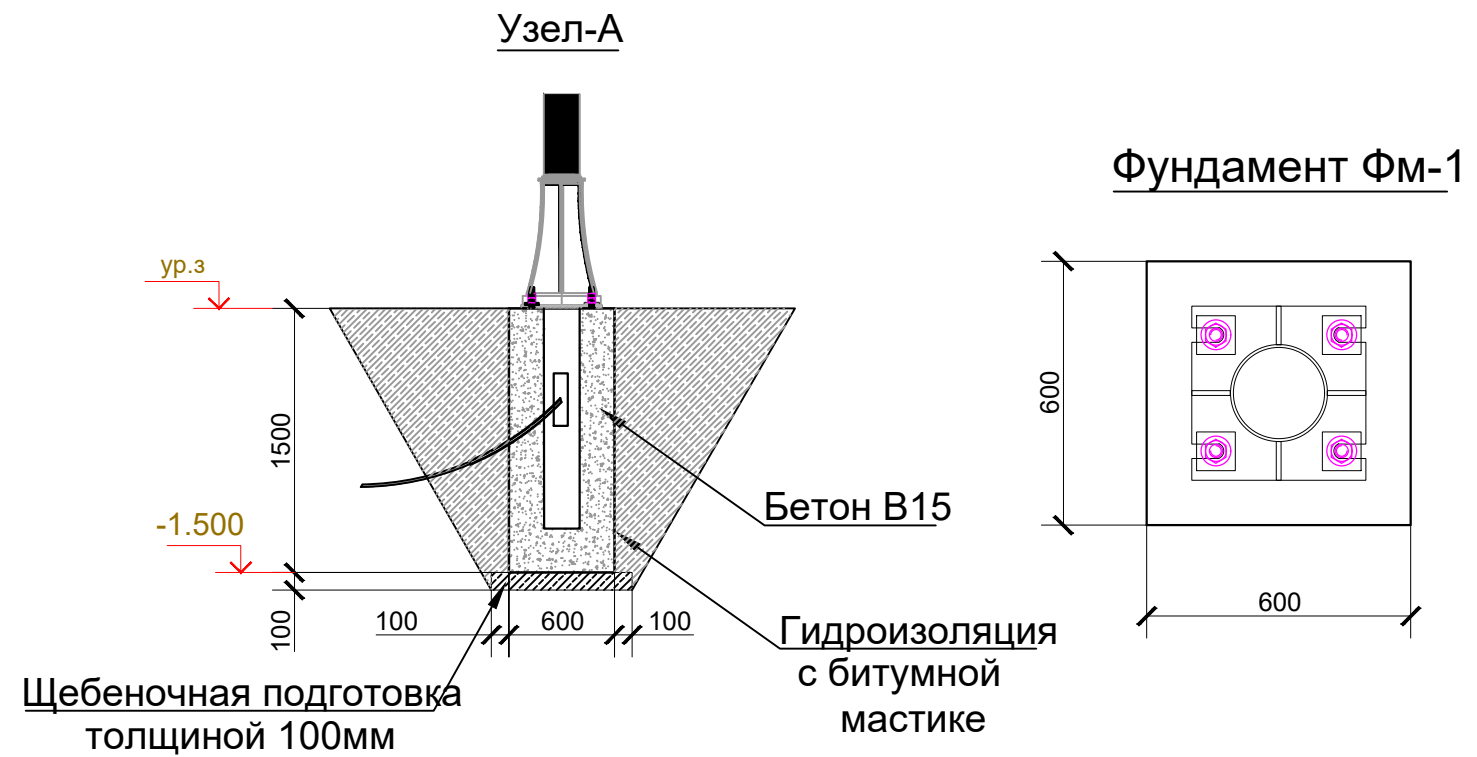
Осветительная опора - многогранная коническая металлическая опора высотой опоры h = 10,0м, заводского изготовления марки ОГКф-10. Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

						2022г.	НЭС			
						Зомин м. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги ички кучаларига еритуш чироклару урнатиш				
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата					
ГИП		Кувондиқов С		<i>Кувондиқов С</i>		Стадия	Лист	Листов		
ГАП		Абдуллаев		<i>Абдуллаев</i>		РП	2	4		
Разраб.		Узаков Ш		<i>Узаков Ш</i>						
Н.контр						Фундамент Фм-1 для светительных опор.				
						SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ				

Фундамент ФМ-1 светительных опор.



Спецификация к Фундамент фм-1 светительных опор.					
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
ФМ-1		Фундамент ФМ-1	144	шт	
		Материалы:			
		Бетон кл. В15	0,54	м ³	77.76
1		Щебеночная подготовка толщиной 100мм	0.64	м ²	92.16
2		Гидроизоляция с битумной мастике	3.6	м ²	518.40

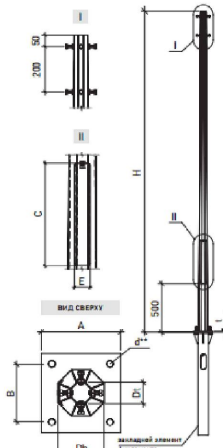


						2022г.				НЭС	
						Зомин т. Гулшан КФЙ Гулшан кишлоги ички кучаларига еритиш чироклари урнатиш					
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кувондиқов С		<i>[Signature]</i>					РП	3	4
ГАП		Абдуллаев Э		<i>[Signature]</i>							
Разраб.		Узаков Ш		<i>[Signature]</i>							
Н.контр											
						Фундамент ФМ-1 для светительных опор.		SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ			

Тип ОГКф

ОПОРА НЕСИЛОВАЯ ГРАНЕНАЯ КОНИЧЕСКАЯ ФЛАНЦЕВАЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ОПОРЫ	РЕКОМЕНДУЕМЫЙ РАДИУС ЗАКЛОННОЙ ЭЛЕМЕНТЫ ФУНДАМЕНТА	МАССА, кг	РАЗМЕРЫ, мм								
			H	Db	Dt	d**	A	B	C	E	
ОГКф-3	ЭФ-16/1/10-180/1,0	21,6	3000	90	60	16	200	140	14	450	70
ОГКф-4	ЭФ-16/1/10-180/1,0	29,1	4000	100	60	16	200	140	14	450	70
ОГКф-5	ЭФ-16/1/10-180/1,5	35,2	5000	110	60	16	200	140	14	450	70
ОГКф-6	ЭФ-18/1/30-133/1,5	48,7	6000	120	60	18	250	180	14	500	70
ОГКф-7	ЭФ-18/1/30-133/1,5	65,1	7000	130	60	18	320	230	16	500	70
ОГКф-8	ЭФ-18/1/30-159/1,5	75,3	8000	140	60	18	320	230	16	500	80
ОГКф-9	ЭФ-20/1/30-159/2,0	104	9000	160	60	20	320	230	18	500	100
ОГКф-10	ЭФ-20/1/30-159/2,0	111	10000	160	60	20	320	230	20	500	100
ОГКф-11	ЭФ-22/1/250-159/2,0	154	11000	160	80	22	320	250	20	500	100
ОГКф-12	ЭФ-22/1/250-219/2,0	168	12000	160	80	22	320	250	22	500	100



ЧЕРТЕЖ ОПОРЫ НЕСИЛОВОЙ ГРАНЕНОЙ КОНИЧЕСКОЙ ФЛАНЦЕВОЙ

- H - высота опоры;
- Db - диаметр в нижней части опоры;
- Dt - диаметр в верхней части опоры;
- d** - номинальный диаметр резьбы крепежных изделий;
- A - габаритный размер фланца;
- B - межосевое расстояние крепежных деталей во фланце;
- t - толщина фланца;
- C - высота лючка;
- E - ширина лючка.

МОНТАЖ ОПОР

Для фланцевых опор сначала монтируется закладной элемент фундамента в грунт на глубину от 1 до 2,5 метра и бетонируется, затем при помощи фланцевого соединения на болтах крепится опора. Закладные элементы выполняются в комплект поставки в соответствии с условиями заказа. Рекомендации по выбору закладных элементов приведены в таблице выше. Основные параметры закладных элементов подбираются согласно грунтовым и климатическим условиям строительства.

ОБОРУДОВАНИЕ ОПОРЫ

Для крепления светильников на опору могут быть установлены кронштейны множества видов. Монтаж кронштейнов выполняется с помощью болтов, устанавливаемых в приваренные к кронштейну гайки. Подвод электропитания к данному типу опор выполняется подземным путем, через лючки в закладных элементах фундамента. Для удобства монтажа предусмотрен специальный лючок на опоре с планкой для навешивания оборудования и точкой заземления (болт M10).

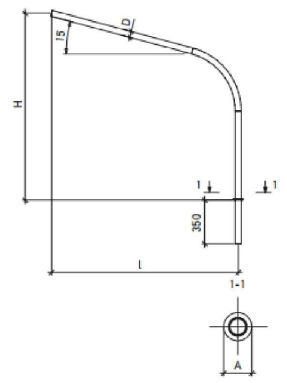
* - указана полная расчетная масса металлоконструкции опоры с учетом антикоррозионного покрытия.
 ** - номинальный диаметр крепежных изделий (диаметр отверстий + 3 мм).

ПРЕИМУЩЕСТВА

- » Для изготовления опор используется высококачественный листовой металлоронат российских производителей. Материал опоры выбирается в соответствии с предполагаемым районом строительства по СП16.13330.2011.
- » Все конструкции подлежат антикоррозионной защите методом горячего цинкования в соответствии с ГОСТ 9.307, что обеспечивает длительный период эксплуатации.
- » Благодаря своей конструкции опоры имеют малый вес, что обеспечивает минимальные затраты по доставке и монтажу.
- » Монтажный лючок может снабжаться болтом с индивидуальным ключом, обеспечивая защиту от несанкционированного доступа к электрооборудованию.
- » Опора может иметь декоративное лакокрасочное покрытие, порошковую окраску (требуется согласование с производителем продукции).

Кронштейны

НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА, кг	РАЗМЕРЫ, мм			
		H	t	A	D
IK1-0,5-0,5-15-01	4,66	500	500	75	48
IK1-0,5-0,5-15-02	4,98	500	500	100	48
IK1-1,0-1,0-15-01	7,43	1000	1000	75	48
IK1-1,0-1,0-15-02	7,95	1000	1000	100	48
IK1-1,0-1,5-15-01	9,01	1500	1000	75	48
IK1-1,0-1,5-15-02	9,33	1500	1000	100	48
IK1-1,5-1,5-15-01	10,8	1500	1500	75	48
IK1-1,5-1,5-15-02	11,1	1500	1500	100	48
IK1-1,5-2,0-15-01	12,1	2000	1500	75	48
IK1-1,5-2,0-15-02	12,5	2000	1500	100	48
IK1-2,0-2,0-15-01	13,9	2000	2000	75	48
IK1-2,0-2,0-15-02	14,3	2000	2000	100	48
IK1-2,0-2,5-15-01	15,3	2500	2000	75	48
IK1-2,0-2,5-15-02	15,7	2500	2000	100	48
IK1-2,5-2,5-15-01	17,1	2500	2500	75	48
IK1-2,5-2,5-15-02	17,4	2500	2500	100	48

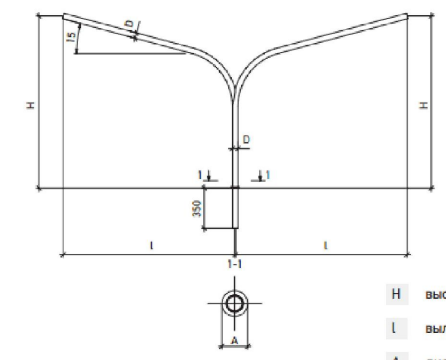


ЧЕРТЕЖ КРОНШТЕЙНА ТИПА IK1

- H - высота кронштейна;
- t - вылет кронштейна;
- A - диаметр опорного фланца;
- D - диаметр трубы.

* - указана полная расчетная масса металлоконструкции опоры с учетом антикоррозионного покрытия.

НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА, кг	РАЗМЕРЫ, мм			
		H	t	A	D
IK2-0,5-0,5-15/100-01	11,4	500	500	60	48
IK2-0,5-0,5-15/100-02	11,4	500	500	100	48
IK2-0,5-1,0-15/100-01	17,8	1000	1000	75	48
IK2-0,5-1,0-15/100-02	17,9	1000	1000	100	48
IK2-1,0-1,0-15/100-01	19,5	1500	1000	75	48
IK2-1,0-1,0-15/100-02	24,8	1500	1000	100	48
IK2-1,0-1,5-15/100-02	24,6	1500	1500	100	60
IK2-1,5-1,5-15/100-01	27,8	1500	1500	75	60
IK2-1,5-1,5-15/100-02	28,2	1500	1500	100	60



ЧЕРТЕЖ КРОНШТЕЙНА ТИПА IK2

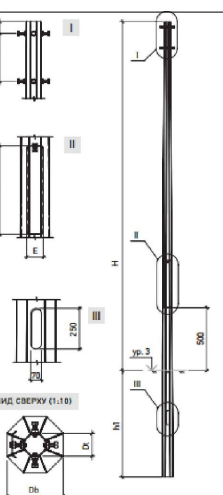
- H - высота кронштейна;
- t - вылет кронштейна;
- A - диаметр опорного фланца;
- D - диаметр трубы.

* - указана полная расчетная масса металлоконструкции опоры с учетом антикоррозионного покрытия.

Тип ОГК

ОПОРА НЕСИЛОВАЯ ГРАНЕНАЯ КОНИЧЕСКАЯ ПРЯМОСТОЕЧНАЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ОПОРЫ	МАССА, кг	РАЗМЕРЫ, мм						
		H	H1	Db	Dt	C	E	
ОГК-3/4	25,3	3000	1000	100	60	450	70	
ОГК-4/5	33,7	4000	1000	110	60	450	70	
ОГК-4/5,5	37,4	4000	1500	110	60	450	70	
ОГК-5/6,5	45,5	5000	1500	116	60	500	70	
ОГК-6/7,5	50,8	6000	1500	126	60	500	70	
ОГК-7/8,5	72,1	7000	1500	150	60	500	80	
ОГК-7/9	76,3	7000	2000	150	60	500	100	
ОГК-8/9,5	81,6	8000	1500	154	60	500	100	
ОГК-9/11	152	9000	2000	170	60	500	100	
ОГК-10/12	143	10000	2000	176	60	500	100	
ОГК-11/13	177	11000	2000	176	60	500	100	
ОГК-12/14	189	12000	2000	174	60	500	100	



ЧЕРТЕЖ ОПОРЫ НЕСИЛОВОЙ ГРАНЕНОЙ КОНИЧЕСКОЙ ПРЯМОСТОЕЧНОЙ

- H - высота опоры над землей;
- H1 - глубина заделки опоры в грунт;
- Db - диаметр в нижней части опоры;
- Dt - диаметр в верхней части опоры;
- C - высота лючка;
- E - ширина лючка;
- ур.З - уровень земли.

МОНТАЖ ОПОР

Опоры устанавливаются в подготовленный котлован. После установки и фиксации опоры в проектном положении, котлован заполняется бетоном. Глубина заложения фундамента определяется грунтовыми и климатическими условиями.

ОБОРУДОВАНИЕ ОПОРЫ

Для крепления светильников на опору могут быть установлены кронштейны множества видов. Монтаж кронштейнов выполняется с помощью болтов, устанавливаемых в приваренные к кронштейну гайки. Подвод электропитания к данному типу опор выполняется подземным путем, через лючки в закладных элементах фундамента. Для удобства монтажа предусмотрен специальный лючок на опоре с планкой для навешивания оборудования и точкой заземления (болт M10).

* - указана полная расчетная масса металлоконструкции опоры с учетом антикоррозионного покрытия.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- » Для изготовления опор используется высококачественный листовой металлоронат российских производителей. Материал опоры выбирается в соответствии с предполагаемым районом строительства по СП16.13330.2011.
- » Все конструкции подлежат антикоррозионной защите методом горячего цинкования в соответствии с ГОСТ 9.307, что обеспечивает длительный период эксплуатации.
- » Благодаря своей конструкции опоры имеют малый вес, что обеспечивает минимальные затраты по доставке и монтажу.
- » Монтажный лючок может снабжаться болтом с индивидуальным ключом, обеспечивая защиту от несанкционированного доступа к электрооборудованию.
- » Опора может иметь декоративное лакокрасочное покрытие, порошковую окраску (требуется согласование с производителем продукции).

Устройство металлических опор освещения.

Устройство металлических опор освещения в количестве -144 штук, высота опор освещения h = 10,0м.

Конструктивные решения.

Фундаменты - монолитные бетонные отдельно стоящие столбчатые из бетона кл. В15. Под фундаменты устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Боковые стенки фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.

Осветительная опора - многогранная коническая металлическая опора высотой опоры h = 10,0м, заводского изготовления марки ОГКф-10. Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

						2022г.	НЭС		
						Зомин м. Гулшан КФЙ Гулшан кишлогли ички кучаларига еритиш чироклару урнатиш			
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата				
ГИП		Кувондиқов С		<i>[Signature]</i>		Стадия	Лист	Листов	
ГАП		Абдуллаев		<i>[Signature]</i>		РП	4	4	
Разраб.		Узаков Ш		<i>[Signature]</i>					
Н.контр									
						Фундамент Фм-1 для светильных опор.	SANGZOR PROJECT INVEST MCHJ		