

ტექნიკური დავალება
RMG GROUP-ის მშრალი კუდების პროექტის ფილტრაციის ზონის
ელექტრომოწყობილობების ელექტროსამონტაჟო და ექსპლუატაციაში
გაშვებით სამუშაოებზე

შეთანხმებულია:

«RMG Group»-ის მშრალი კუდების
პროექტის ხელმძღვანელი

_____ ა.პატრაკევი
«___» _____ 2025 წ.

დამტკიცებულია:

«RMG Group»-ის საწარმოო
პროექტების მართვის
დირექტორი

_____ ა.ნემოკაევი
«___» _____ 2025 წ.

1. ზოგადი მონაცემები

1	სამუშაოების საფუძველი	მადნეულის გ/ფაბრიკა, მშრალი კუდების პროექტი
2	სამუშაოების სახეობა	ახალი მშენებლობა
3	დამკვეთი ორგანიზაცია, იურიდიული და საფოსტო მისამართი	საქართველო, ბოლნისის რაიონი, დაბა კაზრეთი, სს არ ემ ჯი კოპერი.
4	ობიექტის დასახელება	კუდების ფილტრაციის განყოფილება
5	პროექტის კოდი	P23/1 Dry tailings
6	დასაპროექტებელი ობიექტის ადგილმდებარეობა	საქართველო, ბოლნისის რაიონი, დაბა კაზრეთი, სს არ ემ ჯი კოპერი.
7	მომსახურების წარდგენის ვადა	2025 წ.
ზოგადი მოთხოვნები ელექტროსამონტაჟო სამუშაოებისადმი:		
8	სამუშაოები უნდა შესრულდეს დამკვეთის მიერ გაცემული დავალების შესაბამისად, გეგმის, სქემის და PID დიაგრამის თანახმად, RMG Copper-ის საწარმოო პროექტების მართვის დეპარტამენტის, ინჟინერ-ენერგეტიკოსის ხელმძღვანელობით.	
9	საკაბელო პროდუქციის მონტაჟი	მომხმარებლის ჩართვა MCC-ისგან .
10	6kV საკაბელო მუფტების მონტაჟი	წარმოება სერტიფიცირებული ხელსაწყოთი. კაბელი СИЭ იზოლაციით. კაბელის ბოლო შეერთების ტიპი ПКБТ - 2 დაბოლოვება , 1 შემაერთებელი.
11	სრული 400 ვოლტიანი სალტეების მონტაჟი და აწყობა	წარმოება ალჟურვილობის განლაგების გეგმის მიხედვით. გაითვალისწინეთ სამონტაჟო მახასიათებლები ადგილმდებარეობის სიმაღლის გათვალისწინებით. აწყობის შემდეგ, ტესტირების ანგარიშებთან ერთად, მომხმარებელს გადაეცით ყველა სალტე შეერთების გაყვანის შესახებ ანგარიშები. იხილეთ დანართი №5.
12	6/0.4 კვ ძაბვის დენის ტრანსფორმატორების მონტაჟი	2*2500 კვა; მონტაჟი ლილვაკებზე მიმმართველი რელსების მონტაჟით. მიმაგრებული გამთიშველის აწყობა. გამთიშველი დანების

		შესასვლელის/დივერგენციის მექანიკური კალიბრაციის შესრულება. იხილეთ დანართი №5.
13	MCC 400V-ის მონტაჟი და აწყობა	ყველა სვეტის შეერთება, მათ შორის მეორადი და მართვის წრედების, ABP წრედის აწყობა, სვეტის აწყობა 400V UKPM -თან. აწყობის შემდეგ, ტესტირების პროტოკოლებთან ერთად, მომხმარებელს გადაეცემა ყველა სალტე შეერთების გამოცვანის პროტოკოლები. იხილეთ დანართი №5.
14	ავტომატიზირებული პროცესის და გამზომ-მაკონტროლებელი სისტემების საკუთარი საჭიროებისთვის გამანაწილებელი დაფის აწყობა	იხ.დანართი №3
15	ცვლადი დენის ИБП მონტაჟი და აწყობა	ABB Powerline DPA 20kVA ცვლადი დენის წყაროს ИБП -ის მონტაჟი და აწყობა
16	ელექტრო სატელიტური გათბობის გამანაწილებელი პანელის აწყობა	იხ.დანართი №4
17	სატელიტური ელექტრო გათბობის სისტემის მონტაჟი	<ul style="list-style-type: none"> - ინტეგრირებული კვების შეერთების ბლოკი ერთი გათბობის კაბელის შემაერთებელი ყუთით ინდიკატორის ნათურით – 4 ცალი. - ინტეგრირებული კვების შეერთების ბლოკი შემაერთებელი ყუთით 3-მდე გათბობის კაბელის შესაერთებლად ინდიკატორის ნათურით – 1 ცალი. - დაბოლოება E-100-L – 4 ცალი. - თვითრეგულირებადი პარალელური გათბობის კაბელი – 315 მ.
18	ლილაკების საგუშაგოს მონტაჟი	ლილაკების მონტაჟი.
	ინდივიდუალური ტესტირებისა და ექსპლუატაციაში გაშვების წინა სამუშაოების ზოგადი მოთხოვნები:	
19	6кВ სადენი	ულტრადაბალი სიხშირის ძაბვის მქონე კაბელების ტესტირება შეერთებების გაყვანისა და მონტაჟის შემდეგ. ტესტირების ანგარიშების გადაცემა მომხმარებლისთვის. ტესტების ჩატარება RMG Copper-ის საწარმოო პროექტების დეპარტამენტის ინჟინერ-

		ენერგეტიკოსის ზედამხედველობით.
20	კომპლექტი სალნიკი 400V	იზოლაციის წინააღმდეგობის და გარდამავალი წინააღმდეგობის ტესტების ჩატარება. ტესტირების ანგარიშების გადაცემა მომხმარებლისთვის. ტესტების ჩატარება RMG Copper-ის საწარმოო პროექტების დეპარტამენტის ინჟინერ-ენერგეტიკოსის ზედამხედველობით.
21	ტრანსფორმტორები 6/0,4kB, 2500kBA	ტესტების ჩატარება ელექტრო ინსტალაციის კოდექსის 1.8 თავისა და მწარმოებლის მოთხოვნების შესაბამისად. REF615 ტერმინალის დაცვის მუშაობის ტესტის ჩატარება. ტესტირების ანგარიშების გადაცემა მომხმარებლისთვის. ტესტების ჩატარება RMG Copper JSC-ის წარმოების პროექტების დეპარტამენტის ენერგეტიკოსის ზედამხედველობით.
22	MCC 400B	პირველადი და მეორადი წრედების იზოლაციის წინააღმდეგობის გაზომვა, გარდამავალი წინააღმდეგობის გაზომვა. ტესტირების ანგარიშების გადაცემა მომხმარებლისთვის. ტესტების ჩატარება სს „RMG Copper“-ის წარმოების პროექტების დეპარტამენტის ენერგეტიკოსის ზედამხედველობით. დააყენეთ UKRM-400V – სიმძლავრის კოეფიციენტის ავტომატური რეგულირება. ჩაატარეთ MCC-დან LCP პრეს- ფილტრის კარადებსა და ადგილობრივ საკონტროლო პუნქტებამდე ყველა სიგნალის მარყუჟული ტესტი. MCC მიმწოდებლების DCS-ში ინტეგრაციის შესრულება, მიმწოდებლების ტიპები და რაოდენობა მითითებულია დანართ 1-ში (VFD, DOL DCS).

		<p>ყველა საჭირო მონაცემის ზედა დონეზე გაცემის ორგანიზება, VFD სიჩქარის კოეფიციენტების კალიბრაცია. 6/0.4 კვ და VV-1.2, SV ტრანსფორმატორის მიმწოდებლების დაცვის რეგულირება და შემოწმება 400 ვოლტიან MSS-ზე. ATS წრედის აწყობა და შემოწმება.</p> <p>ტესტირების ოქმები გადაეცემა მომხმარებელს. ტესტები ჩატარდება სს „RMG Copper“-ის წარმოების პროექტების დეპარტამენტის ენერგეტიკოსის ზედამხედველობით.</p>
--	--	---

2. საგარანტიო ვადების პირობები

საგარანტიო ვადა არანაკლებ 12 თვე მიღების ტესტების დასრულებისა და ექსპლუატაციაში გაშვების დღიდან.

3. რეალიზაციის ვადა

პროექტის რეალიზაციის ვადებია 04. 08.2025 -29.12.2025

4. დამატებითი მოთხოვნები

3.1. ყველა სამშენებლო-სამონტაჟო და ექსპლუატაციაში გაშვების წინასამუშაო სამუშაოები უნდა განხორციელდეს ელექტროდანადგარების ექსპლუატაციის დროს შრომის დაცვის შესახებ HTД -ისა და საქართველოს მოქმედი წესების შესაბამისად;

3.2. კონტრაქტორი იღებს ვალდებულებას, შეასრულოს სამუშაოები სპეციალურ ტანსაცმელში, დამცავი ჩაფხუტის, ასევე სამუშაო ხელის, ელექტრო და პნევმატური ხელსაწყოების გამოყენებით;

3.3. დამატებითი მოთხოვნების შემთხვევაში, აღჭურვილობის რაოდენობის დამატების შემთხვევაში, ოპერაციული ერთეულის ინიციატივით, ეს სამუშაოები უნდა შეთანხმდეს RMG Copper JSC-ის მენეჯმენტთან და ფორმალიზდეს დამატებითი შეთანხმებით, თავდაპირველი ინვოისის ერთეულის ფასების შენარჩუნებით;

ქვეკონტრაქტორის მოზიდვა

დაუშვებელია

5. გადახდის პირობები

Необходимо согласовать с отделом закупок и департаментом производственных проектов АО RMG Copper აუცილებლად უნდა შეთანხმდეს RMG Copper-ის შესყიდვების დეპარტამენტთან და საწარმოო პროექტების დეპარტამენტთან.

6. დანართები

დანართი №1

Номер кабеля	Начало	Конец	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил
P1.1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-1	Дв. насоса подачи пульпы М1.1-1	30	ВВГнг-LS	3x150
P1.1-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-1	ТР насоса подачи пульпы М1.1-1	30	КВВГ-нг	4x1
WKIP/1.1-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-1	Пульт SB1.1-1 насоса подачи пульпы М1.1-1	30	МКЭШ	3x0,75
W220/1.1-2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-1	Пульт SB1.1-1 насоса подачи пульпы М1.1-1	30	КВВГ-нг	10x1
W24/1.1-3	МСС, 1с.ш., шкаф 1-1	ШУ пресс-фильтра LCP-FP1-1	30	КВВГ-нг	10x1
WKIP/1.1-4	МСС, 1с.ш., шкаф 1-1	ШУ пресс-фильтра LCP-FP1-1	30	МКЭШ	7x0,75
P1.2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-2	Дв. насоса подачи пульпы М1.2-1	35	ВВГнг-LS	3x150
P1.2-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-2	ТР насоса подачи пульпы М1.2-1	35	КВВГ-нг	4x1
WKIP/1.2-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-2	Пульт SB1.2-1 насоса подачи пульпы М1.2-1	35	МКЭШ	3x0,75
W220/1.2-2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-2	Пульт SB1.2-1 насоса подачи пульпы М1.2-1	35	КВВГ-нг	10x1
W24/1.2-3	МСС, 1с.ш., шкаф 1-2	ШУ пресс-фильтра LCP-FP2-1	45	КВВГ-нг	10x1
WKIP/1.2-4	МСС, 1с.ш., шкаф 1-2	ШУ пресс-фильтра LCP-FP2-1	45	МКЭШ	7x0,75
P1.3	МСС, 1с.ш., шкаф 1-3	Дв. насоса подачи пульпы М1.3-1	45	ВВГнг-LS	3x150
P1.3-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-3	ТР насоса подачи пульпы М1.3-1	45	КВВГ-нг	4x1
WKIP/1.3-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-3	Пульт SB1.3-1 насоса подачи пульпы М1.3-1	45	МКЭШ	3x0,75
W220/1.3-2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-3	Пульт SB1.3-1 насоса подачи пульпы М1.3-1	45	КВВГ-нг	10x1
W24/1.3-3	МСС, 1с.ш., шкаф 1-3	ШУ пресс-фильтра LCP-FP3-1	65	КВВГ-нг	10x1
WKIP/1.3-4	МСС, 1с.ш., шкаф 1-3	ШУ пресс-фильтра LCP-FP3-1	65	МКЭШ	7x0,75
P1.4	МСС, 1с.ш., шкаф 1-4	Дв. насоса подачи пульпы М1.4-1	45	ВВГнг-LS	3x150
P1.4-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-4	ТР насоса подачи пульпы М1.4-1	45	КВВГ-нг	4x1
WKIP/1.4-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-4	Пульт SB1.4-1 насоса подачи пульпы М1.4-1	45	МКЭШ	3x0,75
W220/1.4-2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-4	Пульт SB1.4-1 насоса подачи пульпы М1.4-1	45	КВВГ-нг	10x1
W24/1.4-3	МСС, 1с.ш., шкаф 1-4	ШУ пресс-фильтра LCP-FP4-1	80	КВВГ-нг	10x1
WKIP/1.4-4	МСС, 1с.ш., шкаф 1-4	ШУ пресс-фильтра LCP-FP4-1	80	МКЭШ	7x0,75
P1.5	МСС, 1с.ш., шкаф 1-5	Дв. насоса подачи пульпы М1.5-1	45	ВВГнг-LS	3x150

P1.5-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-5	ТР насоса подачи пульпы М1.5-1	45	КВВГ-нг	4х1
WKIP/1.5-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-5	Пульт SB1.5-1 насоса подачи пульпы М1.5-1	45	МКЭШ	3х0,75
W220/1.5-2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-5	Пульт SB1.5-1 насоса подачи пульпы М1.5-1	45	КВВГ-нг	10х1
W24/1.5-3	МСС, 1с.ш., шкаф 1-5	ШУ пресс-фильтра LCP-FP5-1	95	КВВГ-нг	10х1
WKIP/1.5-4	МСС, 1с.ш., шкаф 1-5	ШУ пресс-фильтра LCP-FP5-1	95	МКЭШ	7х0,75
P1.7	МСС, 1с.ш., шкаф 1-7	Дв. насоса откачки фильтрата М4.1-1	65	ВВГнг-LS	3х70
WKIP/1.7-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-7	Пульт SB4.1-1 насоса откачки фильтрата М4.1-1	65	МКЭШ	3х0,75
W220/1.7-2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-7	Пульт SB4.1-1 насоса откачки фильтрата М4.1-1	65	КВВГ-нг	10х1
P1.8	МСС, 1с.ш., шкаф 1-8	Дв. насоса откачки фильтрата М4.2-1	65	ВВГнг-LS	3х70
WKIP/1.8-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-8	Пульт SB4.2-1 насоса откачки фильтрата М4.2-1	65	МКЭШ	3х0,75
W220/1.8-2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-8	Пульт SB4.2-1 насоса откачки фильтрата М4.2-1	65	КВВГ-нг	10х1
P1.9	МСС, 1с.ш., шкаф 1-9	Дв. мешалки емкости Т1.1 AG1-1	40	ВВГнг-LS	3х10
WKIP/1.9-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-9	Пульт SB1-1 мешалки емкости Т1.1 AG1-1	40	МКЭШ	3х0,75
W220/1.9-2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-9	Пульт SB1-1 мешалки емкости Т1.1 AG1-1	40	КВВГ-нг	10х1
W24/1.9-3	МСС, 1с.ш., шкаф 1-9	ШУ ОЩ LCP-FP010	82	КВВГ-нг	4х1
P1.10	МСС, 1с.ш., шкаф 1-10	Дв. насоса воды М5.1	35	ВВГнг-LS	3х50
WKIP/1.10-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-10	Пульт SB5.1 насоса воды М5.1	35	МКЭШ	3х0,75
W220/1.10-2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-10	Пульт SB5.1 насоса воды М5.1	35	КВВГ-нг	10х1
P1.12	МСС, 1с.ш., шкаф 1-12	Дв. мешалки емкости Т2.0 AG2-1	70	ВВГнг-LS	3х6
WKIP/1.12-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-12	Пульт SB2-1 мешалки емкости Т2.0 AG2-1	70	МКЭШ	3х0,75
W220/1.12-2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-12	Пульт SB2-1 мешалки емкости Т2.0 AG2-1	70	КВВГ-нг	10х1
P1.13.1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-12	Дв. насоса отжима М2.1-1	95	ВВГнг-LS	3х16
P1.13.2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-12	Дв. насоса отжима М2.2-1	95	ВВГнг-LS	3х16
WKIP/1.13-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-12	Пульт SB2.1-1 насосов отжима линии 1	95	МКЭШ	3х0,75
W220/1.13-2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-12	Пульт SB2.2-1 насосов отжима линии 1	95	КВВГ-нг	14х1
W24/1.13-3	МСС, 1с.ш., шкаф 1-12	ШУ ОЩ LCP-FP010	84	КВВГ-нг	7х1
WKIP/1.13-4	МСС, 1с.ш., шкаф 1-12	ШУ ОЩ LCP-FP010	84	МКЭШ	7х0,75
P1.14	МСС, 1с.ш., шкаф 1-13 яч.1	Дв. насоса мойки ткани М3.1	70	ВВГнг-LS	3х35
W220/1.14-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-13 яч.1	Пульт SB3.1 насоса мойки ткани М3.1	70	КВВГ-нг	10х1
W24/1.14-2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-13 яч.1	ШУ ОЩ LCP-FP010	80	КВВГ-нг	7х1
P1.15	МСС, 1с.ш., шкаф 1-13 яч.2	Дв. конвейера линии 1 CV1.1	100	ВВГнг-LS	3х35

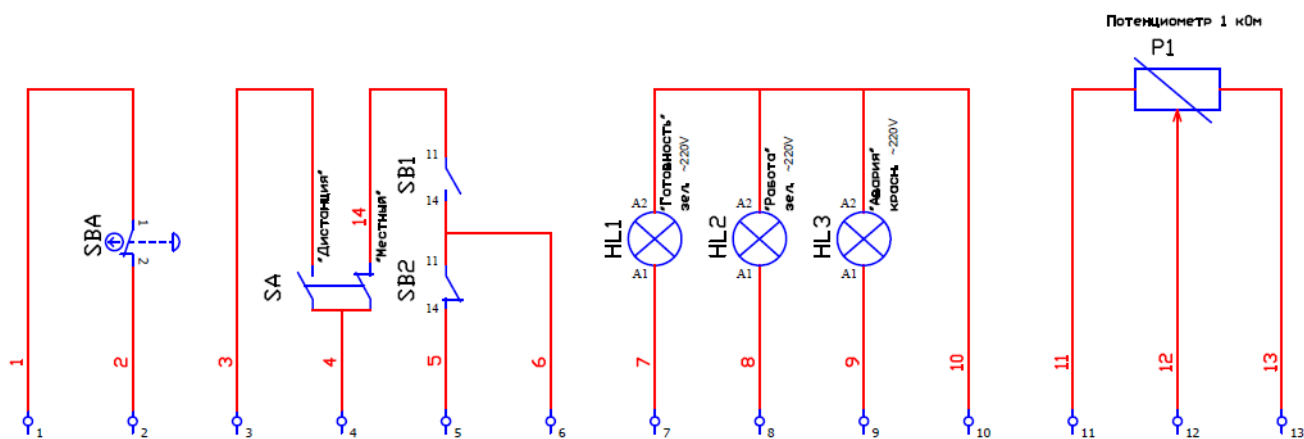
W220/1.1 5-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-13 яч.2	ПУ SB CV1 конвейера линии 1 CV1.1	100	КВВГ-нг	10x1
W24/1.15- 2	МСС, 1с.ш., шкаф 1-13 яч.2	ШУ ОЩ LCP-FP010	80	КВВГ-нг	7x1
W220/1.1 5-3	МСС, 1с.ш., шкаф 1-13 яч.2	ДКС конвейера линии 1 CV1.1	30	КВВГ-нг	4x1
P1.16	МСС, 1с.ш., шкаф 1-13 яч.3	Дв. насоса дренажного PV1	50	ВВГнг-LS	3x35
W220/1.1 6-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-13 яч.3	Пульт SB PV1 насоса дренажного PV1	50	КВВГ-нг	10x1
P1.17	МСС, 1с.ш., шкаф 1-13 яч.4	Дв. насоса дренажного PV2	50	ВВГнг-LS	3x35
W220/1.1 7-1	МСС, 1с.ш., шкаф 1-13 яч.4	Пульт SB PV2 насоса дренажного PV2	50	КВВГ-нг	10x1
P1.19А	МСС, 1с.ш., шкаф 1-14 яч.2	Компрессор СР1.1	42	ВВГнг-LS	3x150+1x 70
P1.19Б	МСС, 1с.ш., шкаф 1-14 яч.2	Компрессор СР1.1	42	ВВГнг-LS	3x150+1x 70
P1.20А	МСС, 1с.ш., шкаф 1-14 яч.3	Компрессор СР1.2	40	ВВГнг-LS	3x150+1x 70
P1.20Б	МСС, 1с.ш., шкаф 1-14 яч.3	Компрессор СР1.2	40	ВВГнг-LS	3x150+1x 70
P1.21А	МСС, 1с.ш., шкаф 1-14 яч.4	Шкаф компенсации реактивной мощ-ти 1сш АКУ1	20	ВВГнг-LS	4x120
P1.21Б	МСС, 1с.ш., шкаф 1-14 яч.4	Шкаф компенсации реактивной мощ-ти 1сш АКУ1	20	ВВГнг-LS	4x120
P1.22	МСС, 1с.ш., шкаф 1-15 яч.1	ШУ пресс-фильтра LCP-FP1-1	30	ВВГнг-LS	4x35
P1.23	МСС, 1с.ш., шкаф 1-15 яч.2	ШУ пресс-фильтра LCP-FP2-1	46	ВВГнг-LS	4x35
P1.24	МСС, 1с.ш., шкаф 1-15 яч.3	ШУ пресс-фильтра LCP-FP3-1	62	ВВГнг-LS	4x35
P1.25	МСС, 1с.ш., шкаф 1-15 яч.4	ШУ пресс-фильтра LCP-FP4-1	78	ВВГнг-LS	4x35
P1.26	МСС, 1с.ш., шкаф 1-15 яч.5	ШУ пресс-фильтра LCP-FP5-1	94	ВВГнг-LS	4x35
P1.28	МСС, 1с.ш., шкаф 1-15 яч.7	Главный щит аварийного освещения IB	20	ВВГнг-LS	4x35
P1.30	МСС, 1с.ш., шкаф 1-15 яч.9	Ввод 1 ШВ ИБП	80	ВВГнг-LS	4x35
P2.31	МСС, 2с.ш., шкаф 2-1	Дв. насоса подачи пульпы М1.1- 1	40	ВВГнг-LS	3x150
P2.31-1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-1	ТР насоса подачи пульпы М1.1-2	40	КВВГ-нг	4x1
WKIP/2.31 -1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-1	Пульт SB1.1-2 насоса подачи пульпы М1.1-2	40	МКЭШ	3x0,75
W220/2.3 1-2	МСС, 2с.ш., шкаф 2-1	Пульт SB1.1-2 насоса подачи пульпы М1.1-2	40	КВВГ-нг	10x1
W24/2.31- 3	МСС, 2с.ш., шкаф 2-1	ШУ пресс-фильтра LCP-FP1-2	65	КВВГ-нг	10x1
WKIP/2.31 -4	МСС, 2с.ш., шкаф 2-1	ШУ пресс-фильтра LCP-FP1-2	65	МКЭШ	7x0,75
P2.32	МСС, 2с.ш., шкаф 2-2	Дв. насоса подачи пульпы М1.2- 2	40	ВВГнг-LS	3x150
P2.32-1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-2	ТР насоса подачи пульпы М1.2-2	40	КВВГ-нг	4x1
WKIP/2.32 -1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-2	Пульт SB1.2-2 насоса подачи пульпы М1.2-2	40	МКЭШ	3x0,75

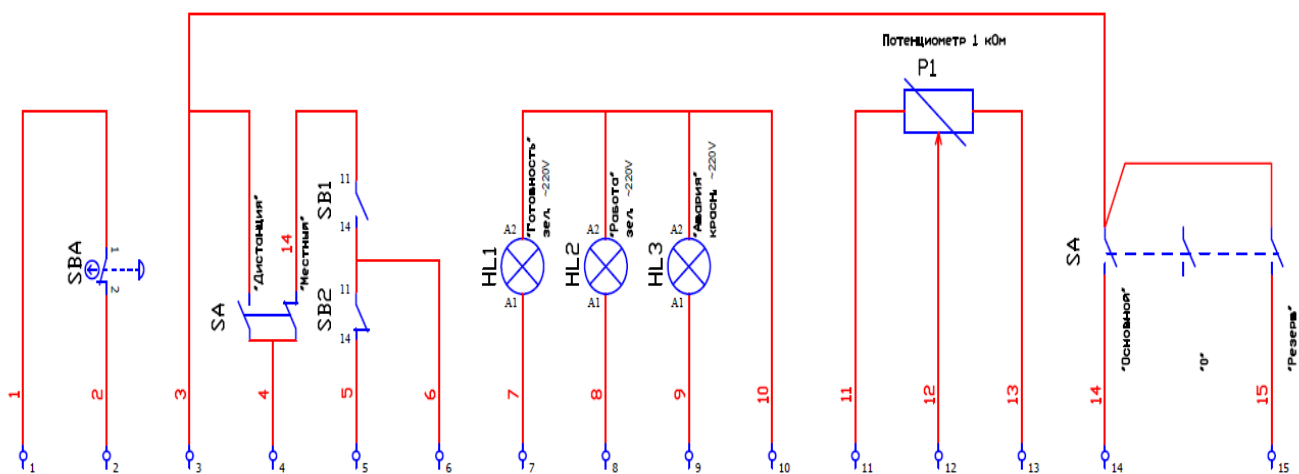
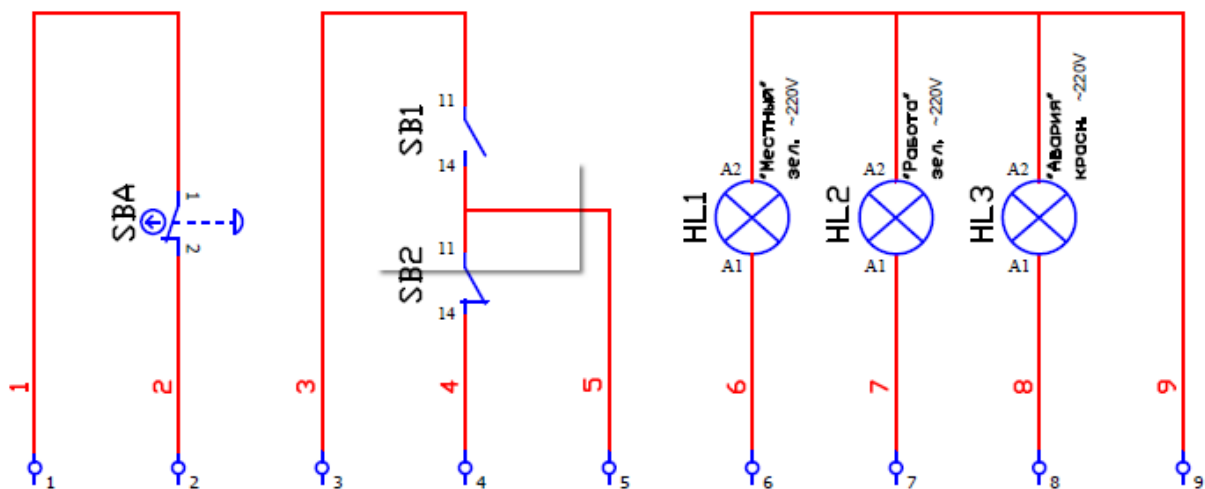
W220/2.3 2-2	МСС, 2с.ш., шкаф 2-2	Пульт SB1.2-2 насоса подачи пульпы М1.2-2	40	КВВГ-нг	10х1
W24/2.32- 3	МСС, 2с.ш., шкаф 2-2	ШУ пресс-фильтра LCP-FP2-2	80	КВВГ-нг	10х1
WKIP/2.32 -4	МСС, 2с.ш., шкаф 2-2	ШУ пресс-фильтра LCP-FP2-2	80	МКЭШ	7х0,75
P2.33	МСС, 2с.ш., шкаф 2-3	Дв. насоса подачи пульпы М1.3- 2	45	ВВГнг-LS	3х150
P2.33-1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-3	ТР насоса подачи пульпы М1.3-2	45	КВВГ-нг	4х1
WKIP/2.33 -1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-3	Пульт SB1.3-2 насоса подачи пульпы М1.3-2	45	МКЭШ	3х0,75
W220/2.3 3-2	МСС, 2с.ш., шкаф 2-3	Пульт SB1.2-2 насоса подачи пульпы М1.3-2	45	КВВГ-нг	10х1
W24/2.33- 3	МСС, 2с.ш., шкаф 2-3	ШУ пресс-фильтра LCP-FP2-3	95	КВВГ-нг	10х1
WKIP/2.33 -4	МСС, 2с.ш., шкаф 2-3	ШУ пресс-фильтра LCP-FP2-3	95	МКЭШ	7х0,75
P2.34	МСС, 2с.ш., шкаф 2-4	Дв. насоса подачи пульпы М1.4- 2	88	ВВГнг-LS	3х150
P2.34-1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-4	ТР насоса подачи пульпы М1.4-2	88	КВВГ-нг	4х1
WKIP/2.34 -1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-4	Пульт SB1.4-2 насоса подачи пульпы М1.4-2	88	МКЭШ	3х0,75
W220/2.3 4-2	МСС, 2с.ш., шкаф 2-4	Пульт SB1.4-2 насоса подачи пульпы М1.4-2	88	КВВГ-нг	10х1
W24/2.34- 3	МСС, 2с.ш., шкаф 2-4	ШУ пресс-фильтра LCP-FP2-4	110	КВВГ-нг	10х1
WKIP/2.34 -4	МСС, 2с.ш., шкаф 2-4	ШУ пресс-фильтра LCP-FP2-4	110	МКЭШ	7х0,75
P2.35	МСС, 2с.ш., шкаф 2-5	Дв. насоса подачи пульпы М1.5- 2	51	ВВГнг-LS	3х150
P2.35-1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-5	ТР насоса подачи пульпы М1.5-2	51	КВВГ-нг	4х1
WKIP/2.35 -1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-5	Пульт SB1.5-2 насоса подачи пульпы М1.5-2	51	МКЭШ	3х0,75
W220/2.3 5-2	МСС, 2с.ш., шкаф 2-5	Пульт SB1.5-2 насоса подачи пульпы М1.5-2	51	КВВГ-нг	10х1
W24/2.35- 3	МСС, 2с.ш., шкаф 2-5	ШУ пресс-фильтра LCP-FP2-5	125	КВВГ-нг	10х1
WKIP/2.35 -4	МСС, 2с.ш., шкаф 2-5	ШУ пресс-фильтра LCP-FP2-5	125	МКЭШ	7х0,75
P2.37	МСС, 2с.ш., шкаф 2-7	Дв. насоса откачки фильтрата М4.1-2	60	ВВГнг-LS	3х70
WKIP/2.37 -1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-7	Пульт SB4.2-1 насоса откачки фильтрата М4.1-2	60	МКЭШ	3х0,75
W220/2.3 7-2	МСС, 2с.ш., шкаф 2-7	Пульт SB4.2-1 насоса откачки фильтрата М4.1-2	60	КВВГ-нг	10х1
P2.38	МСС, 2с.ш., шкаф 2-8	Дв. насоса откачки фильтрата М4.2-2	60	ВВГнг-LS	3х70
WKIP/2.38 -1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-8	Пульт SB4.2-2 насоса откачки фильтрата М4.2-2	60	МКЭШ	3х0,75
W220/2.3 8-2	МСС, 2с.ш., шкаф 2-8	Пульт SB4.2-2 насоса откачки фильтрата М4.2-2	60	КВВГ-нг	10х1
P2.39	МСС, 2с.ш., шкаф 2-9	Дв. мешалки емкости Т1.2 AG1.2	40	ВВГнг-LS	3х10
WKIP/2.39 -1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-9	Пульт SB1-2 мешалки емкости Т1.2 AG1.2	38	МКЭШ	3х0,75
W220/2.3 9-2	МСС, 2с.ш., шкаф 2-9	Пульт SB1-2 мешалки емкости Т1.2 AG1.2	38	КВВГ-нг	10х1
W24/2.39- 3	МСС, 2с.ш., шкаф 2-9	ШУ ОЦ LCP-FP010	75	КВВГ-нг	4х1

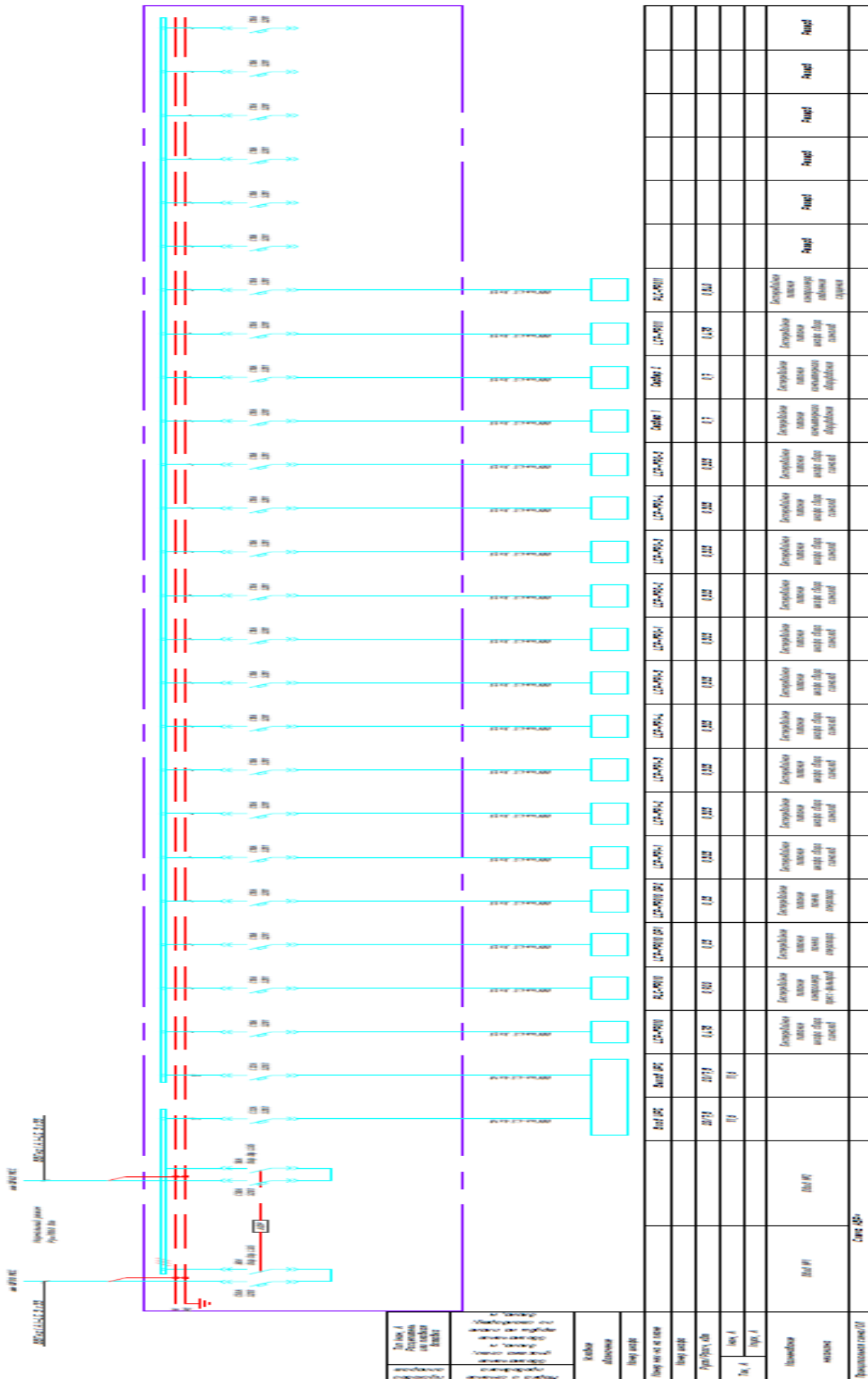
P2.40	МСС, 2с.ш., шкаф 2-10	Дв. насоса воды М5.2	32	ВВГнг-LS	3x50
WKIP/2.40-1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-10	Пульт SB5.2 насоса воды М5.2	32	МКЭШ	3x0,75
W220/2.40-2	МСС, 2с.ш., шкаф 2-10	Пульт SB5.2 насоса воды М5.2	32	КВВГ-нг	10x1
P2.42	МСС, 2с.ш., шкаф 2-12	Дв. мешалки емкости Т2.0 AG2.2	46	ВВГнг-LS	3x6
WKIP/2.42-1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-12	Пульт SB2-2 мешалки емкости Т2.0 AG2.2	46	МКЭШ	3x0,75
W220/2.42-2	МСС, 2с.ш., шкаф 2-12	Пульт SB2-2 мешалки емкости Т2.0 AG2.2	46	КВВГ-нг	10x1
P2.43.1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-12	Дв. насоса отжима М2.1-2	70	ВВГнг-LS	3x16
P2.43.2	МСС, 2с.ш., шкаф 2-12	Дв. насоса отжима М2.2-2	70	ВВГнг-LS	3x16
WKIP/2.43-1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-12	ПУ насосов отжима линии 2	70	МКЭШ	3x0,75
W220/2.43-2	МСС, 2с.ш., шкаф 2-12	ПУ насосов отжима линии 2	70	КВВГ-нг	14x1
W24/2.43-3	МСС, 2с.ш., шкаф 2-12	ШУ ОЦ LCP-FP010	70	КВВГ-нг	7x1
WKIP/2.43-4	МСС, 2с.ш., шкаф 2-12	ШУ ОЦ LCP-FP010	70	МКЭШ	7x0,75
P2.44	МСС, 2с.ш., шкаф 2-13 яч.1	Дв. насоса мойки ткани М3.2	70	ВВГнг-LS	3x35
W220/2.44-1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-13 яч.1	ПУ насоса мойки ткани М3.2	70	КВВГ-нг	10x1
W24/2.44-2	МСС, 2с.ш., шкаф 2-13 яч.1	ШУ ОЦ LCP-FP010	95	КВВГ-нг	7x1
P2.45	МСС, 2с.ш., шкаф 2-13 яч.2	Дв. конвейера линии 2 CV2.1	100	ВВГнг-LS	3x35
W220/2.45-1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-13 яч.2	Пульт SB CV2 конвейера линии 2 CV2.1	100	КВВГ-нг	10x1
W24/2.45-2	МСС, 2с.ш., шкаф 2-13 яч.2	ШУ ОЦ LCP-FP010	74	КВВГ-нг	7x1
W220/2.45-3	МСС, 2с.ш., шкаф 2-13 яч.2	ДКС конвейера линии 2 CV2.1	35	КВВГ-нг	4x1
P2.46	МСС, 2с.ш., шкаф 2-13 яч.3	Дв. насоса дренажного PV3	76	ВВГнг-LS	3x35
W220/2.46-1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-13 яч.3	Пульт SB PV3 насоса дренажного PV3	76	КВВГ-нг	10x1
P2.48A	МСС, 2с.ш., шкаф 2-14 яч.1	Компрессор CP1.3	30	ВВГнг-LS	3x150+1x70
P2.48Б	МСС, 2с.ш., шкаф 2-14 яч.1	Компрессор CP1.3	30	ВВГнг-LS	3x150+1x70
P2.50A	МСС, 2с.ш., шкаф 2-14 яч.3	Шкаф компенсации реактивной мощ-ти 2сш АКУ2	15	ВВГнг-LS	4x120
P2.50Б	МСС, 2с.ш., шкаф 2-14 яч.3	Шкаф компенсации реактивной мощ-ти 2сш АКУ2	15	ВВГнг-LS	4x120
P2.52	МСС, 2с.ш., шкаф 2-15 яч.1	ШУ пресс-фильтра LCP-FP1-2	55	ВВГнг-LS	4x35
P2.53	МСС, 2с.ш., шкаф 2-15 яч.2	ШУ пресс-фильтра LCP-FP2-2	70	ВВГнг-LS	4x35
P2.54	МСС, 2с.ш., шкаф 2-15 яч.3	ШУ пресс-фильтра LCP-FP3-2	86	ВВГнг-LS	4x35
P2.55	МСС, 2с.ш., шкаф 2-15 яч.4	ШУ пресс-фильтра LCP-FP4-2	102	ВВГнг-LS	4x35

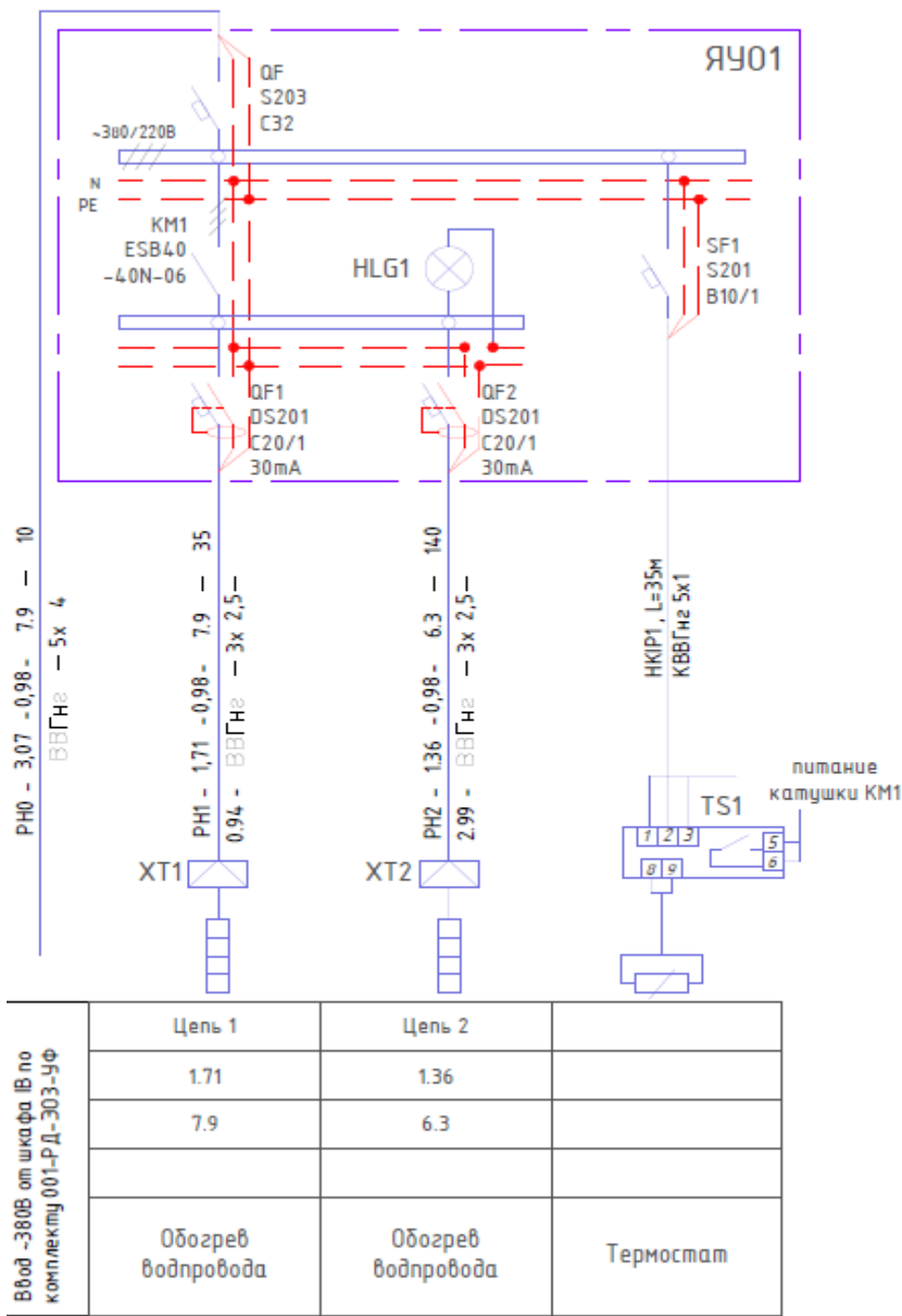
P2.56	МСС, 2с.ш., шкаф 2-15 яч.5	ШУ пресс-фильтра LCP-FP5-2	118	ВВГнг-LS	4x35
P2.57-1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-15 яч.6	Ящик ЯР1	30	ВВГнг-LS	4x35
P2.58-1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-15 яч.7	Ящик ЯР2	35	ВВГнг-LS	4x35
P2.59	МСС, 2с.ш., шкаф 2-15 яч.8	Шкаф рабочего освещения	12	ВВГнг-LS	4x35
P2.62	МСС, 2с.ш., шкаф 2-15 яч.11	Ввод 2 ШВ ИБП	77	ВВГнг-LS	4x35
P2.63-1	МСС, 2с.ш., шкаф 2-15 яч.12	Кабельная муфта, оси 16, А	100	ВВГнг-LS	4x50
P2.63-2	Кабельная муфта, оси 16, А	Насосная КРП	200	ВББШв	3x50+1x2 5
P2.63-3	РУ-6кВ ВЕ01-WA001, яч.	ТП участка фильтрации, вводная ячейка Т1	580	АпвВнг - 6	3 х 120/50
P2.63-4	РУ-6кВ ВЕ01-WA001, яч.	ТП участка фильтрации, вводная ячейка Т2	580	АпвВнг – 6	3 х 120/50

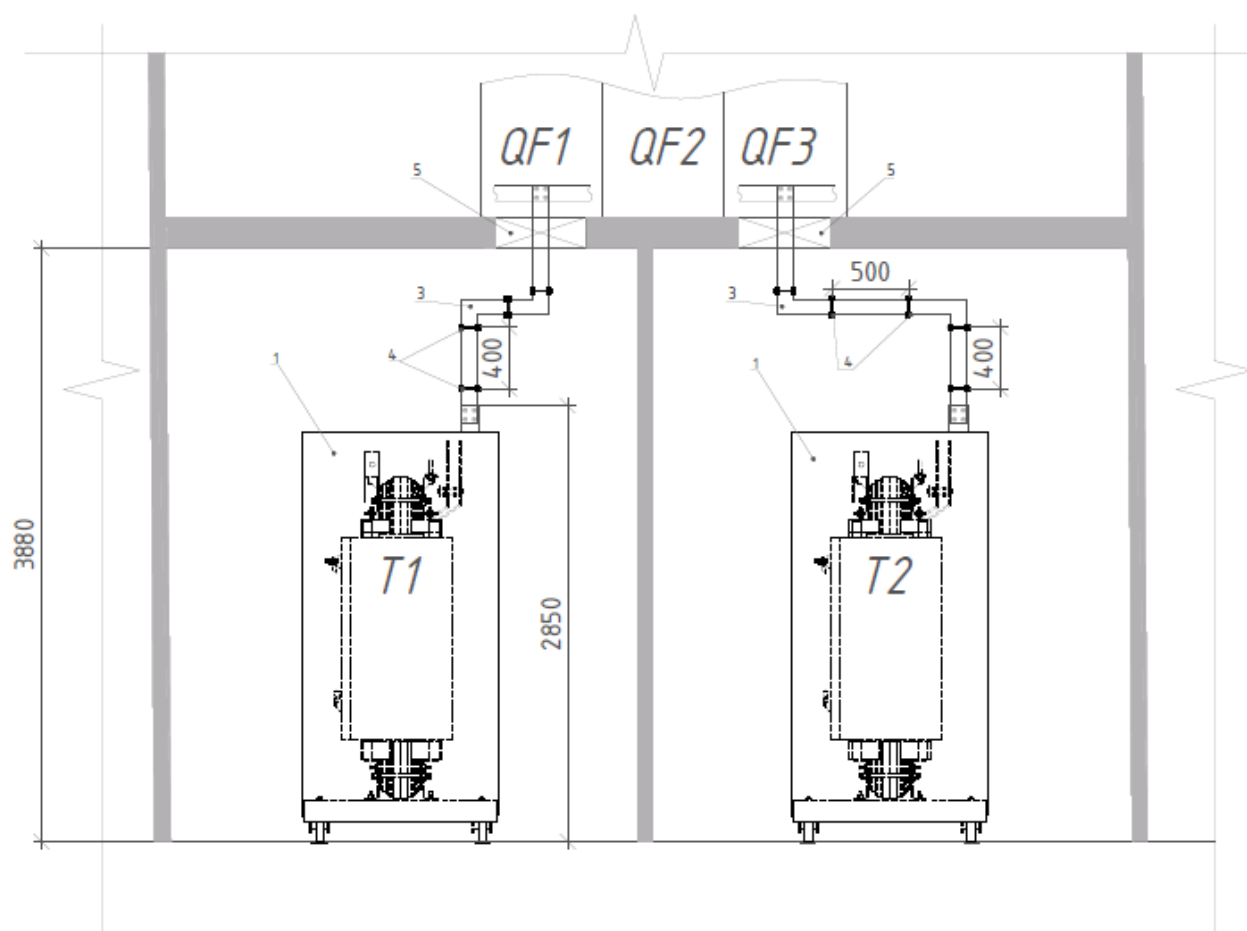
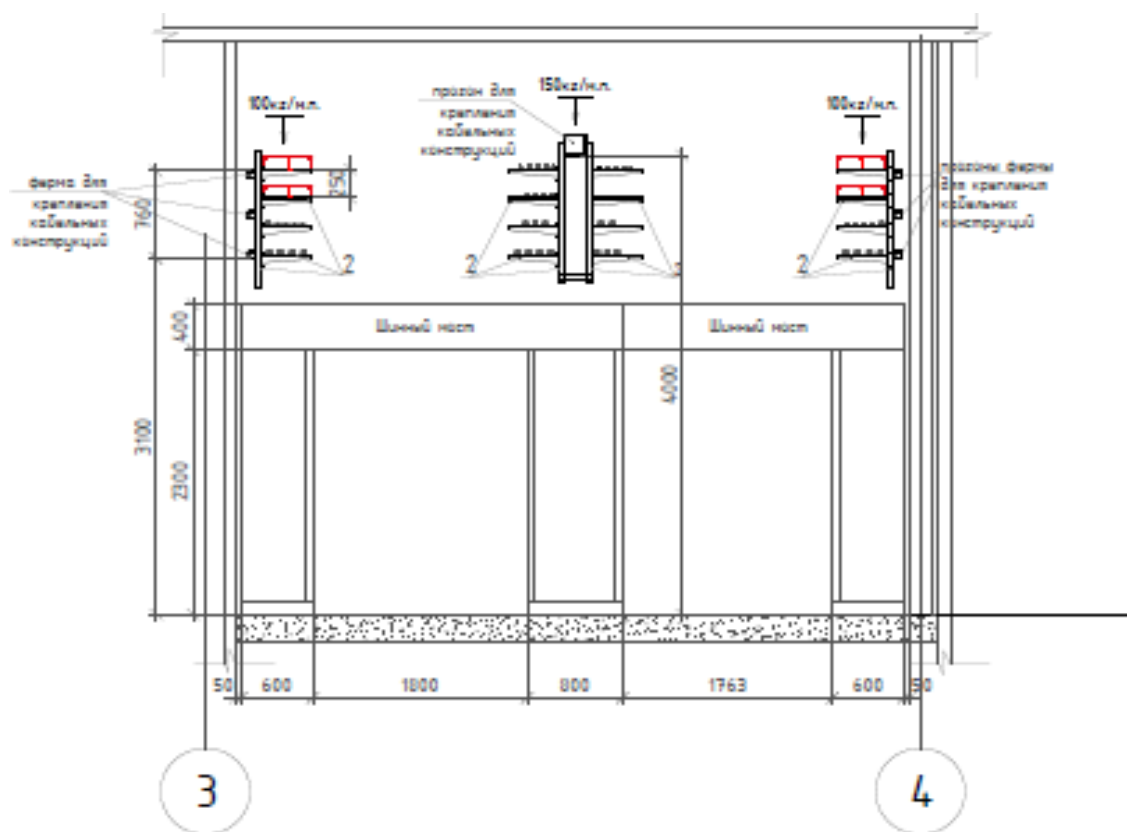
ღანართი №2

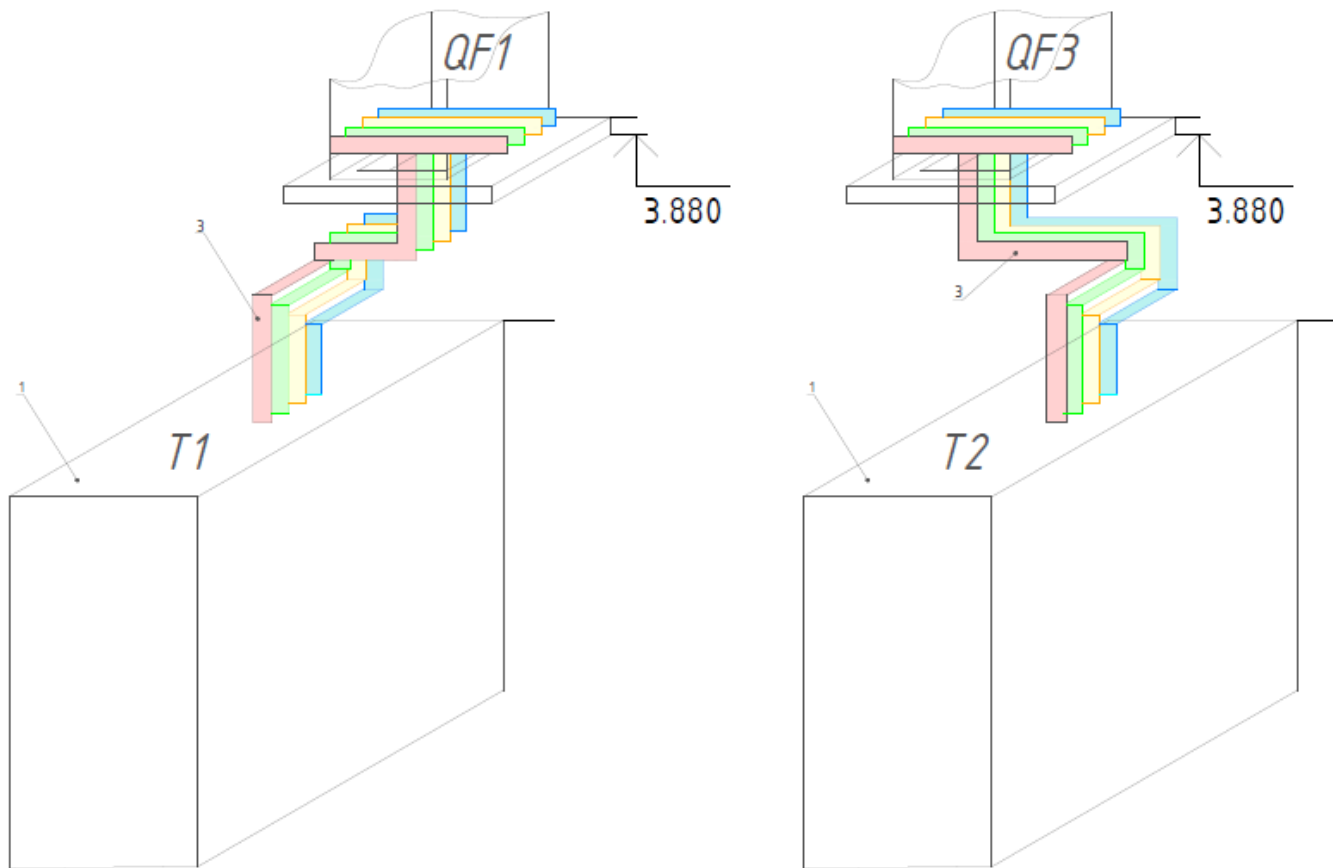












სამუშაოების სია შეფასებისთვის:

- საკაბელო პროდუქციის მონტაჟი - დანართი №1-ის მიხედვით
- KBT ტიპის (სამწვერიანი კაბელი) ბოლო და შემაერთებელი საკაბელო სახსრების მონტაჟი – 3 ცალი.
- დაკომპლექტებული სალტეების მონტაჟი და აწყობა – 2 ცალი.
- გამანაწილებელი ტრანსფორმატორების მონტაჟი 6/0.4 კვ – 2 ცალი.
- MCC 400V-ის მონტაჟი და აწყობა – 1 ცალი.
- ავტომატიზირებული პროცესის და გამზომ-მაკონტროლებელი მართვის სისტემების საკუთარი საჭიროებების დაცვა - იხ.პუნქტი 14
- ელექტრო სატელიტური გათბობის გამანაწილებელი დაფა - იხ. პუნქტი 15
- სატელიტური ელექტრო გათბობის სისტემის მონტაჟი - იხილეთ პუნქტი 16
- ღილაკებიანი საგუშაგოს მონტაჟი - იხ.პუნქტი 17
- კაბელების და შეერთებების ტესტირება 6 კვ – 2 კაბელი АПВВНГ – 63 x 120/50
- დაკომპლექტებული 400 ვოლტიანი სალტეების ტესტირება – 2 ცალი.
- 6/0.4 კვ 2500 კვა ტრანსფორმატორების ტესტირება – 2 ცალი.
- REF615 ტრანსფორმატორის დამცავი ტერმინალების რეგულირება და ტესტირება – 2 ცალი.
- 400V MCC-ის ტესტირება – 1 ცალი.
- ინტეგრაცია DCS ტიპის VFD-ში, DCS-ის გარეშე DOL, DOL - VFD – 22 ცალი, DOL smart – 9 ცალი.

შემუშავებულია: ინჟინერ-ენერგეტიკოსი

ვლადიმერ კოსტილევ

