

“Тасдиқлайман”

Аму-Сурхон ИТХБ хузуридаги
ИСЭБ бошлиғи

А.Абдураимов

2022й.

Танлов иштирокчиларига қўйиладиган талаблар:

Объект номи: Каттакум-1,2 насос станцияларининг энергетика хўжалигининг электр жихозларини профилактик синовдан ўтказиш, ишга тушириш – созлаш (наладка) ва капитал таъмирлаш ишлари

№	Талабларнинг номланиши	Изоҳлар
1.	Умумий талаблар	<p>Етарлича машина-механизмлар ҳамда метрологиядан ўтказилган ўлчов қурилмалари билан таъминланганлиги</p> <p>Соҳа бўйича зарурий энергетик, муҳандис-наладчикларга эгаллиги</p> <p>Ўхшаш объектларда ушбу йўналишларда бой тажрибага эга бўлиши</p> <p>Кўчма электротехник лабораторияга эгаллиги ва лицензияси мавжуд бўлиши</p> <p>Молиявий барқарор ташкилотлар (танлов объектининг 50%и миқдориди ҳисоб рақамида маблағ мавжудлиги)</p>
2.	Харид қилиш тартиб-таомиллари иштирокчиси	<p>Давлат харидлари тўғрисидаги ахборотдан қонун ҳужжатларида назарда тутилган ҳажмда фойдаланиш</p> <p>Муайян давлат харидлари тартиб-таомиллари, уларни ўтказиш талаблари ва шартлари бўйича сўровлар бериш ва тушунтиришлар олиш</p> <p>Харид комиссияси томонидан таклифлар очилаётганда белгиланган тартибда иштирок этиш</p> <p>Харид қилиш тартиб-таомиллари бузилган тақдирда давлат харидлари натижалари устидан белгиланган тартибда шикоят қилиш</p>

№	Талабларнинг номланиши	Изоҳлар
		<p>Давлат харидлари тартиб-таомилларида кўрсатилган ҳолларда қонун ҳужжатларига мувофиқ таклифларга ўзгартишлар киритиш ёки уларни қайтариб олиш ҳуқуқига эга</p> <p>Давлат харидлари тўғрисидаги қонун ҳужжатлари талабларига риоя этиши</p> <p>Давлат харидлари тўғрисидаги ҳужжатлар талабларига мувофиқ бўлган таклифлар ва ҳужжатларни тақдим этиши ҳамда тақдим этилган ахборотнинг ишончлилиги учун жавобгар бўлиши</p> <p>Ғолиб деб топилган тақдирда давлат буюртмачиси билан қонун ҳужжатларида назарда тутилган тартибда ва муддатларда шартнома тузиши шарт</p>
3.	Малакавий (тажриба) талаблар	<p>Иштирокчининг танловга ўхшаш объектларда ишланганлиги</p> <p>Ушбу йўналишда камида 5 йиллик иш тажрибасига эгаллиги тўғрисида маълумот</p> <p>Иштирокчининг электр ускуналарда синов ишларини 110 кВ гача рухсат этувчи гувоҳномаси</p>
4.	Кадрлар билан таъминланганлиги:	<p>Иштирокчида насос станциялар ва подстанциялар электр ускуналарида синов ва созлаш ишларини бажаришда меҳнат шартномасига эга бўлган малакали инженер, муҳандис-техник, наладчик мутахассислари мавжудлиги ва шу соҳада етарли тажрибага эга эканлиги</p> <p>Рақамли технологиялардаги дастурий таъминотни ўрнатиш, қайта ўрнатиш, янгилаш ва модернизация қилувчи малакали ишчи кучи билан таъминланганлиги</p>
5.	Мухандислик ўлчов асбоблари билан таъминланганлиги:	<p>Иштирокчининг электр ускуналарни юқори кучланишда синовдан ўтказиш учун кўчма электротехник лабораторияга эга бўлиши</p>

№	Талабларнинг номланиши	Изоҳлар
		<p>Юқори кучланишга эга бўлган энергетика хўжаликларида ишлаш бўйича рухсат этувчи махсус гувоҳномага эга бўлиши</p> <p>Балансида метрология хизматларидан ўтказилган электротехник қурилмаларнинг техник параметрларини ўлчашга ихтисослаштирилган приборларнинг мавжудлиги</p> <p>Кўчма электротехник лаборатория замонавий рақамли ва дастурий таъминот билан ишлатиладиган приборлар ва аппаратлар билан жиҳозланганлиги</p>
6.	Кафолат	<p>Иштирокчи бажариладиган ишлар бўйича бир йиллик кафолат бера олиши</p> <p>Эксплуатация жараёнида юзага келиши мумкин бўлган техник носозликларни кафолат муддати даврида бартараф этишга кафолат бериши</p>
7.	Шартномага қўйиладиган талаблари	<p>Шартнома лойиҳаси ўзбек тилида тақдим қилинади</p> <p>Шартнома лойиҳаси амалдаги қонунчиликка мувофиқ бўлиши талаб қилинади</p> <p>Аванс тўловлари 30%, бажариладиган иш якунлари бўйича тасдиқловчи ҳужжатлар асосида қолган 70% тўлов амалга оширилади</p>
8.	Бажариладиган ишлар рўйхати ва пировард натижа	<p>Бажариладиган ишлар рўйхати (нуксонли далолатномалар) илова қилинади</p> <p>Объектда бажариладиган ишлар якуни бўйича бажарилган ишларни тасдиқловчи баённома билан биргаликда белгиланган тартибда ҳулоса тақдим қилиниши шарт</p>
9.	Электр жиҳозларини профилактик синовдан ўтказишга талаблар	<p>Профилактик синов – бу электр жиҳозлари ва иншоотларини яхши ҳолатда сақлаш учун мажбурий талаб. Эксплуатация жараёнида ускуналар ва иншоотларнинг элементларига турли хил зарар етказилиши мумкин.</p>

№	Талабларнинг номланиши	Изоҳлар
		<p>Электромагнит эффектлар, ток ва кучланишнинг кескин кўтарилиши, мавжуд изоляцияларнинг эскириши ва бошқа кўплаб омиллар электр жихозларининг ишончлилигини аниқлаш учун текширувларни ўтказиш зарурлигини келтириб чиқаради</p> <p>Электр ускуналарни эксплуатация синовлари – носоз электр жихозлари, коидалар, стандартлар ёки техник шартларга жавоб бермайдиган жихозларни аниқлаш имконини беради</p> <p>Ёнғинлар, бахтсиз ходисалар, бахтсиз ходисалар пайдо бўлишининг олдини олиш, шунингдек, эскирган ёки бузилган ускуналарни ўз вақтида алмаштириш ёки зарур таъмирлаш ишларини амалга ошириш учун электр иншоотларининг операция синовлари зарур</p> <p>Операция синовларнинг натижалари аниқланган камчиликлар ва номувофикликлар техник ҳисоботда қайд этилади</p> <p>Олинган натижалар асосида камчиликларни бартараф қилиш бўйича тавсиялар шакллантирилади</p> <p>Электр жихозларининг ишончлилиги изоляциядаги нуқсонларни ўз вақтида аниқлаш ва йўқ қилишга боғлиқ – бу ускуналарнинг асосий элементларидан бири. Профилактик синов ускуналарнинг ишлаши пайтида изоляциясининг заиф томонларини аниқлашга ёрдам беради. Электр узатиш мосламаларининг профилактик синовлари доирасига қуйидагилар қиради: изоляциянинг чидамлилигини ўлчаш, диэлектрик йўқотишларни ўлчаш, юқори кучланиш билан изоляцияни синаш ва б.</p> <p>Куч трансформаторларини синовдан ўтказиш</p> <p>Эриган газларни хроматографик таҳлил қилиш</p> <p>Қаттиқ изоляцияларнинг намлигини баҳолаш Изоляцияларнинг қаршилигини ўлчаш</p>

№	Талабларнинг номланиши	Изоҳлар
		<p>Изоляциянинг диэлектрик йўқотишлар бўйича тенгенс бурчакларини ўлчаш</p> <p>Полимеризация ва фиран даражаси бўйича коғоз изоляция ҳолатини баҳолаш</p> <p>50 Гц частотали юқори кучланишда изоляцияларни синовдан ўтказиш</p> <p>Обмоткалар қаршилигини ўлчаш</p> <p>Трансформация коэффициентини ўлчаш</p> <p>Обмоткаларнинг уланиш гуруҳларини текшириш</p> <p>XX йўқотишларни ўлчаш</p> <p>Қиска туташув қаршилигини ўлчаш</p> <p>Қўшувчи/ ажратувчи қурилмаларнинг ҳолатини баҳолаш</p> <p>Трансформатор мойини синовдан ўтказиш</p> <p>Киришни синовдан ўтказиш</p> <p>Амалдаги техник ҳолатини диагностика қилиш</p> <p>Юқори кучланишли выключателларни диагностика қилиш</p> <p>Автомат выключателлар системасини синовдан ўтказиш</p> <p>78 кВееф гача бўлган ўзгарувчан ток синовини ўтказиш</p> <p>110 кВ гача доимий ток синови</p> <p>Реле ҳимоя ва автоматика қурилмаларини синовдан ўтказиш</p> <p>Кабелларни синовдан ўтказиш</p> <p>Объектларни тўлиқ эксплуатацияга тайёрлаш</p>

"УТВЕРЖДАЮ"

Начальник
УНСО при БУИС "Аму-Сурхан"

А.Абдураимов

Калькуляция стоимости наладка, профилактическое испытания и капитальный ремонт на энергетическое хозяйство насосной станции "Каттакум-1"

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Цена (сум)	Сумма (сум)
1.	Затраты, образующие производственную себестоимость продукции (работ, услуг)				
1.1.	Производственные материальные затраты				11 405 000,00
	Плата для ТЕ-8/320	шт.	10,00	925 000,00	9 250 000,00
	Трансформатор тока нулевой последовательности 10кВ	шт.	1,00	1 700 000,00	1 700 000,00
	Автомат 250А	шт.	1,00	350 000,00	350 000,00
	ПВ 1x0,75мм ²	шт.	70,00	1 500,00	105 000,00
1.2.	Затраты на оплату труда производственного характера	чел-час	717,15	17 857,14	12 806 257,92
	ТВУ				
У1-1-17-1	СИСТЕМА ВОЗБУЖДЕНИЯ: ОДНОГРУППОВАЯ/ ЧАСТИЧНО	СИСТЕМА	1,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		55,25	17 857,14	986 615,06
У1-9-11-2	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА С ОБЩИМ ЧИСЛОМ ЭЛЕМЕНТОВ И ОРГАНОВ НАСТРОЙКИ ДО: 5	ШТ	2,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		36,00	17 857,14	642 857,14
У1-9-11-3	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА С ОБЩИМ ЧИСЛОМ ЭЛЕМЕНТОВ И ОРГАНОВ НАСТРОЙКИ ДО: 10	ШТ	1,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		29,50	17 857,14	526 785,71
У1-9-1-2	ДАТЧИК С ЧИСЛОМ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ДО: 5	ШТ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		21,00	17 857,14	375 000,00
У1-9-10-4	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА С ОБЩИМ ЧИСЛОМ ВНЕШНИХ БЛОКИРОВОЧНЫХ СВЯЗЕЙ ДО: 20	ШТ	2,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		22,00	17 857,14	392 857,14
У1-9-2-5	ЭЛЕМЕНТ "УСИЛЕНИЕ-ПРЕОБРАЗОВАНИЕ" С ЧИСЛОМ "ВХОД-ВЫХОД" ДО: 5 С ЧИСЛОМ ОРГАНОВ НАСТРОЙКИ ДО 10	ШТ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		15,00	17 857,14	267 857,14
У1-9-10-2	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА С ОБЩИМ ЧИСЛОМ ВНЕШНИХ БЛОКИРОВОЧНЫХ СВЯЗЕЙ ДО: 5	ШТ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		24,00	17 857,14	428 571,43
У1-11-28-1	ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ МЕГАОММЕТРОМ: КАБЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ ЛИНИЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1 КВ. ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ, ЩИТАМ, ШКАФАМ, КОММУТАЦИОННЫМ АППАРАТАМ И ЭЛЕКТРОПОТРЕБИТЕЛЯМ	ЛИНИЯ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		1,20	17 857,14	21 428,57
У2-3-3-9	АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ВОЗБУДИТЕЛЯ	СИСТЕМА	1,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		32,50	17 857,14	580 357,14
У1-9-11-2	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА С ОБЩИМ ЧИСЛОМ ЭЛЕМЕНТОВ И ОРГАНОВ НАСТРОЙКИ ДО: 5	ШТ	2,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		36,00	17 857,14	642 857,14
У2-3-2-2	СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ ИМПУЛЬСНАЯ, С ЗАПОМИНАНИЕМ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЕЙ ПРИЧИНЫ ОТКЛЮЧЕНИЯ	ПАРАМЕТР	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		12,00	17 857,14	214 285,71
У1-4-6-3	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЫКАНИЙ НА "ЗЕМЛЮ" С РАБОТОЙ НА СИГНАЛ	КОМПЛ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		9,00	17 857,14	160 714,29
У1-4-5-1	УСТРОЙСТВО ПУСКА МТЗ ПО НАПРЯЖЕНИЮ	КОМПЛ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		27,00	17 857,14	482 142,86

У1-4-8-1	ЗАЩИТА ОТ СИММЕТРИЧНЫХ ПЕРЕГРУЗОК	КОМПЛ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		21,00	17 857,14	375 000,00
У1-11-11-1	ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ ЦЕПИ МЕЖДУ ЗАЗЕМЛИТЕЛЯМИ И ЗАЗЕМЛЕННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ	100ТОЧЕК	0,60		
	затраты труда пусконаладочного персонала		4,80	17 857,14	85 714,29
	РЗА				
У1-2-17-2	ТРАНСФОРМАТОР ВЫНОСНОЙ С ТВЕРДОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ, КВ, ДО 11	ШТ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		15,00	17 857,14	267 857,14
У1-4-4-1	МТЗ НА ПОСТОЯННОМ И ПЕРЕМЕННОМ ОПЕРАТИВНОМ ТОКЕ С РЕЛЕ РТ-40, РСТ: ОДНИМ	КОМПЛ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		18,00	17 857,14	321 428,57
У1-4-17-3	ЗАЩИТА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ТОКОВАЯ С РЕЛЕ РНТ, РСТ-15 /РСТ-16/: ДВУМЯ	КОМПЛ	1,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		17,00	17 857,14	303 571,43
У1-4-6-3	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЫКАНИЙ НА "ЗЕМЛЮ" С РАБОТОЙ НА СИГНАЛ	КОМПЛ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		9,00	17 857,14	160 714,29
У1-4-12-2	ДВУХФАЗНАЯ ТОКОВАЯ ОТСЕЧКА И МТЗ С НЕЗАВИСИМОЙ ВЫДЕРЖКОЙ ВРЕМЕНИ. КОМПЛЕКТ КЗ-13	КОМПЛ	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		28,50	17 857,14	508 928,57
У1-4-3-1	ЗАЩИТА С РЕЛЕ В СИЛОВЫХ ЦЕПЯХ ПОСТОЯННОГО ТОКА	КОМПЛ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		24,00	17 857,14	428 571,43
	РЕВИЗИЯ М1,М2				
У2-3-2-2	СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ ИМПУЛЬСНАЯ, С ЗАПОМИНАНИЕМ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЕЙ ПРИЧИНЫ ОТКЛЮЧЕНИЯ	ПАРАМЕТР	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		12,00	17 857,14	214 285,71
У2-1-10-2	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ МЕХАНИЧЕСКОЕ	ШТ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		2,40	17 857,14	42 857,14
У1-4-3-1	ЗАЩИТА С РЕЛЕ В СИЛОВЫХ ЦЕПЯХ ПОСТОЯННОГО ТОКА	КОМПЛ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		24,00	17 857,14	428 571,43
У1-4-12-2	ДВУХФАЗНАЯ ТОКОВАЯ ОТСЕЧКА И МТЗ С НЕЗАВИСИМОЙ ВЫДЕРЖКОЙ ВРЕМЕНИ. КОМПЛЕКТ КЗ-13	КОМПЛ	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		28,50	17 857,14	508 928,57
У1-2-17-2	ТРАНСФОРМАТОР ВЫНОСНОЙ С ТВЕРДОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ, КВ, ДО 11	ШТ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		15,00	17 857,14	267 857,14
	СОГЛАСУЮЩИЙ ТРАНСФОРМАТОР ТСЗ ПМ 10/04 400 КВ ТН-1				
У1-4-12-2	ДВУХФАЗНАЯ ТОКОВАЯ ОТСЕЧКА И МТЗ С НЕЗАВИСИМОЙ ВЫДЕРЖКОЙ ВРЕМЕНИ. КОМПЛЕКТ КЗ-13	КОМПЛ	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		28,50	17 857,14	508 928,57
У1-4-6-3	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЫКАНИЙ НА "ЗЕМЛЮ" С РАБОТОЙ НА СИГНАЛ	КОМПЛ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		9,00	17 857,14	160 714,29
	ОТХОДЯЩИЙ ФИДЕР ПРОМЗОНЕ ВВС ЯЧЕЙКА 28 И 31				
У1-4-12-2	ДВУХФАЗНАЯ ТОКОВАЯ ОТСЕЧКА И МТЗ С НЕЗАВИСИМОЙ ВЫДЕРЖКОЙ ВРЕМЕНИ. КОМПЛЕКТ КЗ-13	КОМПЛ	4,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		38,00	17 857,14	678 571,43
У1-4-6-3	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЫКАНИЙ НА "ЗЕМЛЮ" С РАБОТОЙ НА СИГНАЛ	КОМПЛ	4,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		6,00	17 857,14	107 142,86
	ВВОДЫ 1,2,3 СЕКЦИИ РУ-10КВ				
У1-2-17-2	ТРАНСФОРМАТОР ВЫНОСНОЙ С ТВЕРДОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ, КВ, ДО 11	ШТ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		15,00	17 857,14	267 857,14
У1-4-51-1	ЗАЩИТА МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ	КОМПЛ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		42,00	17 857,14	750 000,00
	ДИ-1 ДИ-2, ТН-10/100В				
У1-2-2-1	ТРАНСФОРМАТОР ДВУХОБМОТОЧНЫЙ НАПРЯЖЕНИЕМ, КВ, ДО 11, МОЩНОСТЬЮ, МВА ДО 0,32	ШТ	4,00		

	затраты труда пусконаладочного персонала		14,00	17 857,14	250 000,00
У1-4-3-1	ЗАЩИТА С РЕЛЕ В СИЛОВЫХ ЦЕПЯХ ПОСТОЯННОГО ТОКА	КОМПЛ	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		24,00	17 857,14	428 571,43
У2-1-10-6	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ ИЗМЕРЕНИЯ	ШТ	4,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		1,00	17 857,14	17 857,14
1.3.	Отчисления на социальное налог, относящиеся к производству		12%		1 536 750,95
1.4.	Амортизация основных средств производственного назначения				2 709 445,49
1.5.	Прочие затраты производственного характера				2 140 461,93
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ				30 597 916,29
2.	Расходы периода		15%		4 589 687,44
	Всего:				35 187 603,73
3.	Рентабельность				3 518 760,37
	Всего:				38 706 364,10
	Налог на добавленную стоимость (НДС)		15%		5 805 954,62
	ИТОГО:				44 512 318,72

Составил

Главный инженер

НЭТЛ

Инженер-механик

"УТВЕРЖДАЮ"

Начальник

УНС при БУИС "Аму-Сурхай"

А. Абдураимов

Калькуляция стоимости наладка, профилактическое испытания и капитальный ремонт на энергетическое хозяйство насосной станции «Каттакум-2»

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Цена (сум)	Сумма (сум)
I.	Затраты, образующие производственную себестоимость продукции (работ, услуг)				
I.1.	Производственные материальные затраты				11 345 000,00
	Плата для ТЕ-8/320	шт.	10,00	925 000,00	9 250 000,00
	Трансформатор тока нулевой последовательности 10кВ	шт.	1,00	1 700 000,00	1 700 000,00
	Автомат 250А	шт.	1,00	350 000,00	350 000,00
	ПВ 1x0,75мм ²	шт.	30,00	1 500,00	45 000,00
I.2.	Затраты на оплату труда производственного характера	чел-час	459,14	17 857,14	8 198 871,52
	ТВУ				
У1-1-17-1	СИСТЕМА ВОЗБУЖДЕНИЯ: ОДНОГРУППОВАЯ/ ЧАСТИЧНО	СИСТЕМА	1,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		39,69	17 857,14	708 692,95
У1-9-11-2	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА С ОБЩИМ ЧИСЛОМ ЭЛЕМЕНТОВ И ОРГАНОВ НАСТРОЙКИ ДО: 5	ШТ	1,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		18,00	17 857,14	321 428,57
У1-9-11-3	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА С ОБЩИМ ЧИСЛОМ ЭЛЕМЕНТОВ И ОРГАНОВ НАСТРОЙКИ ДО: 10	ШТ	1,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		29,50	17 857,14	526 785,71
У1-9-1-2	ДАТЧИК С ЧИСЛОМ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ДО: 5	ШТ	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		10,50	17 857,14	187 500,00
У1-9-10-4	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА С ОБЩИМ ЧИСЛОМ ВНЕШНИХ БЛОКИРОВОЧНЫХ СВЯЗЕЙ ДО: 20	ШТ	2,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		22,00	17 857,14	392 857,14
У1-9-2-5	ЭЛЕМЕНТ "УСИЛЕНИЕ-ПРЕОБРАЗОВАНИЕ" С ЧИСЛОМ "ВХОД-ВЫХОД" ДО: 5; С ЧИСЛОМ ОРГАНОВ НАСТРОЙКИ ДО 10	ШТ	4,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		10,00	17 857,14	178 571,43
У1-11-28-1	ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ МЕГАОММЕТРОМ: КАБЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ ЛИНИЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1 КВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ, ЩИТАМ, ШКАФАМ, КОММУТАЦИОННЫМ АППАРАТАМ И ЭЛЕКТРОПОТРЕБИТЕЛЯМ	ЛИНИЯ	4,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		0,80	17 857,14	14 285,71
У2-3-3-9	АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ВОЗБУДИТЕЛЯ	СИСТЕМА	1,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		32,50	17 857,14	580 357,14
У2-3-2-2	СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ ИМПУЛЬСНАЯ, С ЗАПОМИНАНИЕМ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЕЙ ПРИЧИНЫ ОТКЛЮЧЕНИЯ	ПАРАМЕТР	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		6,00	17 857,14	107 142,86
У1-4-6-3	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЫКАНИЙ НА "ЗЕМЛЮ" С РАБОТОЙ НА СИГНАЛ	КОМПЛ	1,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		1,50	17 857,14	26 785,71
У1-4-5-1	УСТРОЙСТВО ПУСКА МТЗ ПО НАПРЯЖЕНИЮ	КОМПЛ	1,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		4,50	17 857,14	80 357,14
У1-4-8-1	ЗАЩИТА ОТ СИММЕТРИЧНЫХ ПЕРЕГРУЗОК	КОМПЛ	1,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		3,50	17 857,14	62 500,00
У1-11-11-1	ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ ЦЕПИ МЕЖДУ ЗАЗЕМЛИТЕЛЯМИ И ЗАЗЕМЛЕННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ	100ТОЧЕК	0,40		
	затраты труда пусконаладочного персонала		3,20	17 857,14	57 142,86
	РЗА				

У1-2-17-2	ТРАНСФОРМАТОР ВЫНОСНОЙ С ТВЕРДОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ, КВ, ДО: 11	ШТ	4,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		10,00	17 857,14	178 571,43
У1-4-4-1	МТЗ НА ПОСТОЯННОМ И ПЕРЕМЕННОМ ОПЕРАТИВНОМ ТОКЕ С РЕЛЕ РТ-40, РСТ, ОДНИМ	КОМПЛ	4,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		12,00	17 857,14	214 285,71
У1-4-17-3	ЗАЩИТА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ТОКОВАЯ С РЕЛЕ: РНТ, РСТ-15 /РСТ-16/ ДВУМЯ	КОМПЛ	2,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		34,00	17 857,14	607 142,86
У1-4-6-3	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЫКАНИЙ НА "ЗЕМЛЮ" С РАБОТОЙ НА СИГНАЛ	КОМПЛ	4,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		6,00	17 857,14	107 142,86
У1-4-12-2	ДВУХФАЗНАЯ ТОКОВАЯ ОТСЕЧКА И МТЗ С НЕЗАВИСИМОЙ ВЫДЕРЖКОЙ ВРЕМЕНИ: КОМПЛЕКТ КЗ-13	КОМПЛ	1,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		9,50	17 857,14	169 642,86
У1-4-3-1	ЗАЩИТА С РЕЛЕ В СИЛОВЫХ ЦЕПЯХ ПОСТОЯННОГО ТОКА	КОМПЛ	4,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		16,00	17 857,14	285 714,29
	РЕВИЗИЯ М1,М2				
У2-3-2-2	СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ ИМПУЛЬСНАЯ, С ЗАПОМИНАНИЕМ ИЛИ РЕГИСТРАЦИЕЙ ПРИЧИНЫ ОТКЛЮЧЕНИЯ	ПАРАМЕТР	6,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		12,00	17 857,14	214 285,71
У2-1-10-2	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ МЕХАНИЧЕСКОЕ	ШТ	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		1,20	17 857,14	21 428,57
У1-4-3-4	ЗАЩИТА С РЕЛЕ В СИЛОВЫХ ЦЕПЯХ ПОСТОЯННОГО ТОКА	КОМПЛ	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		12,00	17 857,14	214 285,71
У1-4-12-2	ДВУХФАЗНАЯ ТОКОВАЯ ОТСЕЧКА И МТЗ С НЕЗАВИСИМОЙ ВЫДЕРЖКОЙ ВРЕМЕНИ: КОМПЛЕКТ КЗ-13	КОМПЛ	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		28,50	17 857,14	508 928,57
У1-2-17-2	ТРАНСФОРМАТОР ВЫНОСНОЙ С ТВЕРДОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ, КВ, ДО: 11	ШТ	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		7,50	17 857,14	133 928,57
	СОГЛАСУЮЩИЙ ТРАНСФОРМАТОР ТСЗ ПМ 10/04 400 КВ ТН-1				
У1-4-12-2	ДВУХФАЗНАЯ ТОКОВАЯ ОТСЕЧКА И МТЗ С НЕЗАВИСИМОЙ ВЫДЕРЖКОЙ ВРЕМЕНИ: КОМПЛЕКТ КЗ-13	КОМПЛ	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		28,50	17 857,14	508 928,57
У1-4-6-3	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЫКАНИЙ НА "ЗЕМЛЮ" С РАБОТОЙ НА СИГНАЛ	КОМПЛ	4,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		6,00	17 857,14	107 142,86
	ОТХОДЯЩИЙ ФИДЕР ПРОМЗОНЕ ВВС ЯЧЕЙКА 28 И 31				
У1-4-12-2	ДВУХФАЗНАЯ ТОКОВАЯ ОТСЕЧКА И МТЗ С НЕЗАВИСИМОЙ ВЫДЕРЖКОЙ ВРЕМЕНИ: КОМПЛЕКТ КЗ-13	КОМПЛ	4,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		38,00	17 857,14	678 571,43
У1-4-6-3	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЫКАНИЙ НА "ЗЕМЛЮ" С РАБОТОЙ НА СИГНАЛ	КОМПЛ	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		4,50	17 857,14	80 357,14
	ВВОДЫ 1,2,3 СЕКЦИИ РУ-10КВ				
У1-2-17-2	ТРАНСФОРМАТОР ВЫНОСНОЙ С ТВЕРДОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ, КВ, ДО: 11	ШТ	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		7,50	17 857,14	133 928,57
У1-4-51-1	ЗАЩИТА МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ	КОМПЛ	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		21,00	17 857,14	375 000,00
	ДИ-1,ДИ-2, ТН-10/100В				
У1-2-2-1	ТРАНСФОРМАТОР ДВУХОБМОТОЧНЫЙ НАПРЯЖЕНИЕМ, КВ, ДО 11, МОЩНОСТЬЮ, МВА: ДО 0,32	ШТ	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		10,50	17 857,14	187 500,00
У1-4-3-1	ЗАЩИТА С РЕЛЕ В СИЛОВЫХ ЦЕПЯХ ПОСТОЯННОГО ТОКА	КОМПЛ	3,00		
	затраты труда пусконаладочного персонала		12,00	17 857,14	214 285,71
У2-1-10-6	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ ИЗМЕРЕНИЯ	ШТ	3,00		

	затраты труда пусконаладочного персонала	0,75	17 857,14	13 392,86
1.3.	Отчисления на социальное налог, относящиеся к производству	12%		983 864,58
1.4.	Амортизация основных средств производственного назначения			2 160 119,73
1.5.	Прочие затраты производственного характера			1 706 494,59
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ			24 394 350,42
2.	Расходы периода	15%		3 659 152,56
	Всего:			28 053 502,99
3.	Рентабельность			2 805 350,30
	Всего:			30 858 853,29
	Налог на добавленную стоимость (НДС)	15%		4 628 827,99
	ИТОГО:			35 487 681,28

Составил:

Главный инженер

НЭТЛ

Инженер-механик