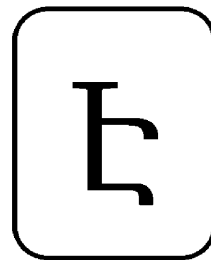


«ԷՆԵՐԳՈՆ» ՍՊԸ
Արմավիրի մարզ, ք. Արմավիր,
Սահմանապահների փ., ճա 2., բն. 9



"Енергон" ООО
Марз Армавир, г. Армавир,
ул. Сагманапанери 9 кв., дом 6а

Ա Շ Խ Ա Տ Ա Ն Ք Ա Յ Ի Ն Ն Ա Խ Ա Գ Ի Ծ

№ 124/10-25

«Վանաձոր-1 ԳԲԿ-ի կապիտալ նորոգում»
Հատոր 5
Էլեկտրաքիմիական պաշտպանություն

Տնօրեն

Տ.Պետրոսյան

ՆԱԽԱԳԾԻ ԿԱԶՄՎԱԾՔ

- Հատոր 1 Ընդհանուր բացատրագիր
- Հատոր 2 Ճարտարապետական լուծումներ, Կոնստրուկտիվ լուծումներ
- Հատոր 3 Տեխնոլոգիական լուծումներ, Տեխնոլոգիական պրոցեսների ավտոմատացում
- Հատոր 4 Էլեկտրամատակարարում, շանթապաշտպանություն և հողանցում
- Հատոր 5 Էլեկտրաքիմիական պաշտպանություն
- Հատոր 6 Ջեռուցում և օդափոխություն
- Հատոր 7 Շինարարության կազմակերպման նախագիծ
- Հատոր 8 Նախահաշիվ

Հատոր 5
Էլեկտրաքիմիական պաշտպանություն
Բովանդակություն

1. Ընդհանուր տվյալներ
2. Էլեկտրամեկուսիչ ներդիրների տեղադրման (ԲՅՈ) և ԳԲԿ-ի էլեկտրաքիմիական պաշտպանության հատակագիծ Մ1:100
3. ԿՊԿ-ի միացման սխեմա՝ էլեկտրամեկուսիչ ներդիրի տեղադրման և ԳԲԿ-ի համատեղ պաշտպանության դեպքում
4. Էլեկտրամեկուսիչ ներդիրի (ԲՅՈ) և հսկիչ-չափիչ կետի (ԿԻՊ) միացումների սխեմա
5. Էլեկտրամեկուսիչ ներդիրի (ԲՅՈ) և հսկիչ-չափիչ կետի (ԿԻՊ) միացումների սխեմա
6. Խտուցքահավաքիչի պրոտեկտորային պաշտպանության սխեմա ՀՉԿ-4-ի միացումով
7. Հոտավորիչի մատակարարման բաքիպրոտեկտորային պաշտպանության սխեմա ՀՉԿ-5-ի միացումով
8. Ստորգետնյա գազատարերի վրա ՀՉԿ-6-ի և ՀՉԿ-7-ի տեղադրման սխեմա
9. Ստորգետնյա գազատարերի վրա ՀՉԿ-8-ի տեղադրման սխեմա
10. Խողովակ՝ ստորգետնյա խողովակների կոռոզիոն վիճակի չափման համար

Ներկայացվող փաստաթղթեր

Նյութերի և սարքավորումների մասնագիր

Աշխատանքների ծավալների ամփոփագիր-2 թերթ

Վկայակոչված և ներկայացվող փաստաթղթերի ամփոփագիր

№	Նշանակումը	Անվանումը	Ծանոթություն
Վկայակոչված փաստաթղթեր			
1	ГОСТ 9.602-2016	Сооружения подземные.Общие требования к защите от коррозии	
2	РД-91.020.00-KTH-149-06.	Нормы проектирования электрохимической защиты	
3	СТО Газпром 9.2-002-2009	Электрохимическая защита от коррозии. Основные требования	
4	СТО Газпром 9.2-003-2020	Проектирование электрохимической защиты подземных сооружений	
5	ГОСТ Р 51164-98	Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии	
6	УПР.ЭХ3-01-2013	«Типовые схемы электрохимической защиты от коррозии. Альбом 1»	
7	УПР.ЭХ3-02-2013	«Типовые схемы электрохимической защиты от коррозии. Альбом 2»	
Ներկայացվող փաստաթղթեր			
1	ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ԷՔՊ. ՆՄ	Նյութերի և սարքավորումների մասնագիր	
2	ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ԷՔՊ. ԱԾ	Աշխատանքների ծավալներ	

Նախագծի աշխատանքային գծագրերի փաթեթ

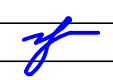


Նշանակումը	Անվանումը	Ծանոթություն
ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ՃԼ	Ճարտարապետական լուծումներ	
ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ԿԼ	Կոնստրուկտորական լուծումներ	
ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 Տ	Տեխնոլոգիական լուծումներ	
ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 Ա	Տեխնոլոգիական լուծումների ավտոմատացում	
ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ԷՄ	Էլեկտրամատակարարում, շանթապաշտպանություն և հողանցում	
ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ՋՕ	Ջեռուցում և օդափոխություն	
ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ԷՔՊ	Էլեկտրաքիմիական պաշտպանություն	
ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ՇԿՆ	Շինարարության կազմակերպման հախազիծ	

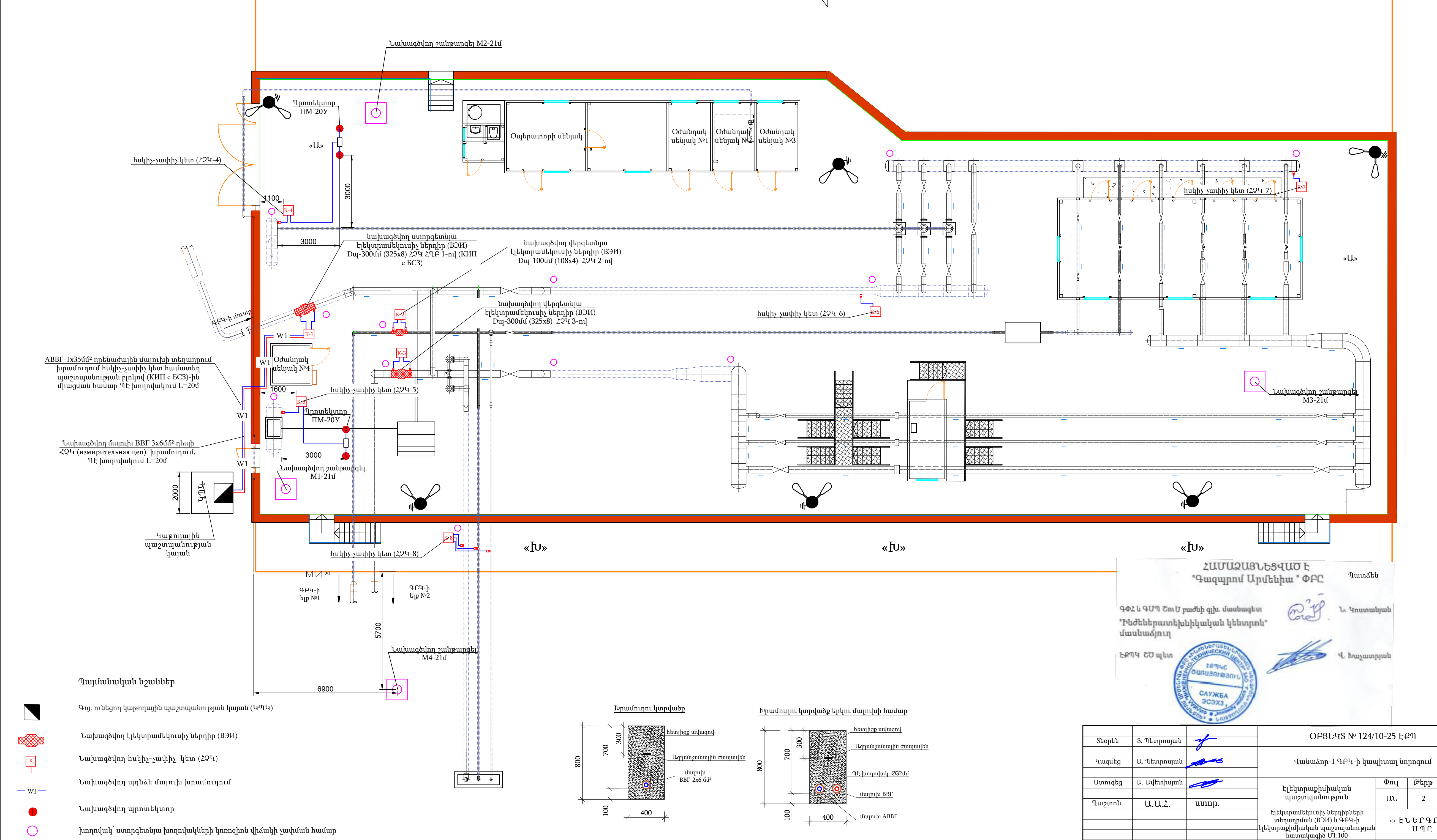
Հիմնական լրակազմի աշխատանքային գծագրերի ամփոփագիր

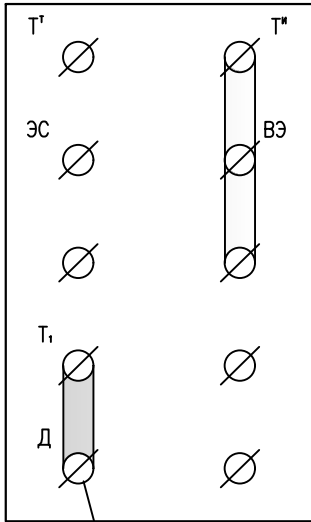
№	Անվանումը	Ծանոթություն
1	Ընդհանուր տվյալներ	
2	Էլեկտրամեկուսիչ ներդիրների տեղադրման (ԲՅՈ) և ԳԲԿ-ի էլեկտրաքիմիական պաշտպանության հատակագիծ Մ1:100	
3	ԿՊԿ-ի միացման սխեմա՝ էլեկտրամեկուսիչ ներդիրի տեղադրման և ԳԲԿ-ի համատեղ պաշտպանության դեպքում	
4	Էլեկտրամեկուսիչ ներդիրի (ԲՅՈ) և հսկիչ-չափիչ կետի (ԿԻՍ) միացումների սխեմա	
5	Էլեկտրամեկուսիչ ներդիրի (ԲՅՈ) և հսկիչ-չափիչ կետի (ԿԻՍ) միացումների սխեմա	
6	Խտուցքահավաքիչի պրոտեկտորային պաշտպանության սխեմա ՀՉԿ-4-ի միացումով	
7	Հոտավորիչի մատակարարման բաքիպրոտեկտորային պաշտպանության սխեմա ՀՉԿ-5-ի միացումով	
8	Ստորգետնյա գազատարերի վրա ՀՉԿ-6-ի և ՀՉԿ-7-ի տեղադրման սխեմա	
9	Ստորգետնյա գազատարերի վրա ՀՉԿ-8-ի տեղադրման սխեմա	
10	Խողովակ՝ ստորգետնյա խողովակների կոռոզիոն վիճակի չափման համար	

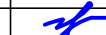


Ընդհանուր բացատրագիր

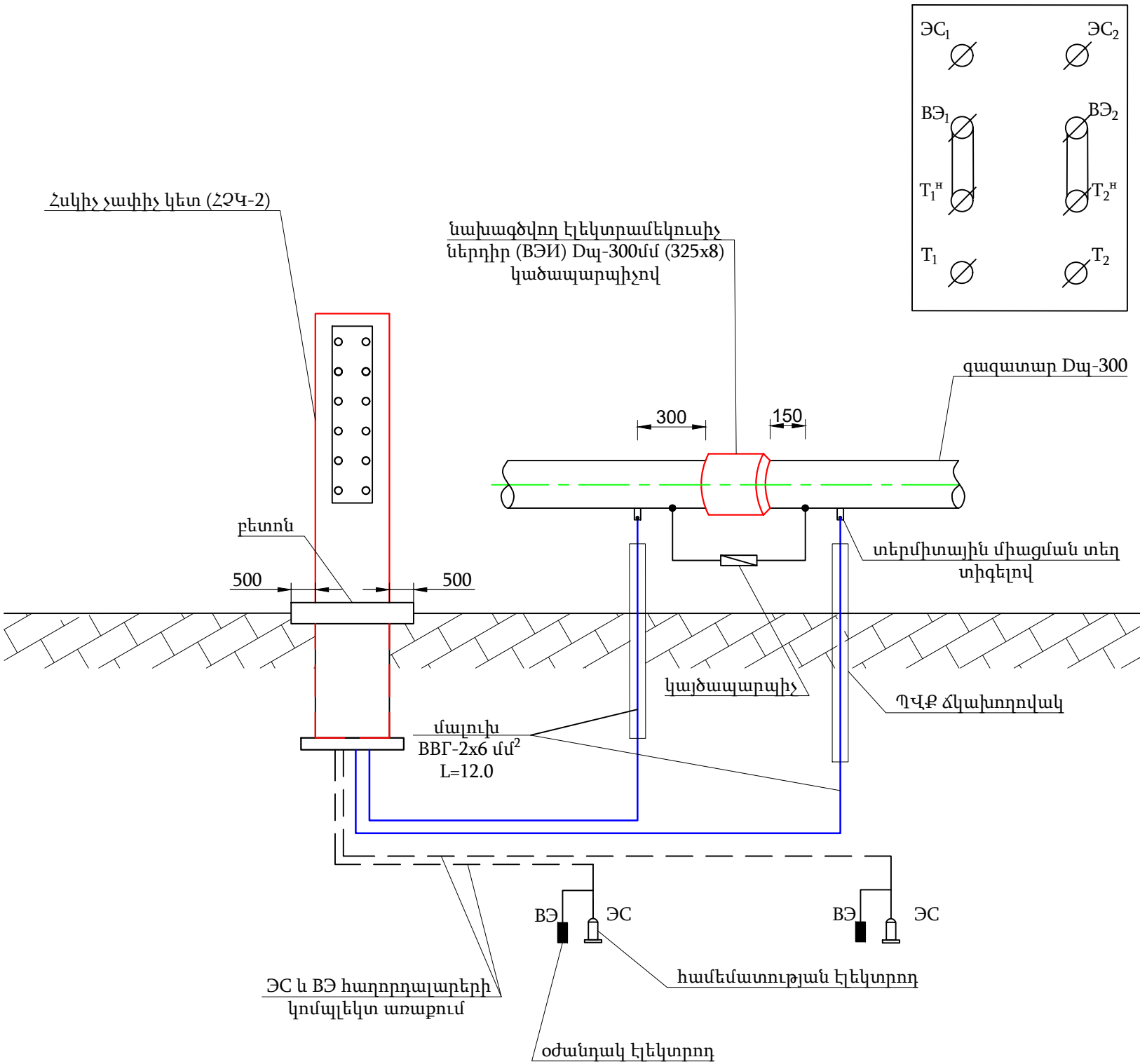
- «Վանաձոր-1 ԳԲԿ-ի կապիտալ նորոգում» օբյեկտի նախագծային փաստաթղթերը մշակված է համաձայն նախագծման առաջադրանքի:
- Աշխատանքային գծագրերում ընդունված տեխնիկական լուծումները համապատասխանում են Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գործող բնապահպանական, սանիտարահիգիենիկ, հակահրդեհային և այլ ստանդարտների պահանջներին և ապահովում են օբյեկտի անվտանգ շահագործումը մարդու կյանքի և առողջության համար:
 - ԳՕՍՏ Ր 51164-98 Հիմնական պողպատե խողովակաշարեր. Կոռոզիայից պաշտպանության ընդհանուր պահանջներ;
 - ԳՕՍՏ 9.602-2016 Ստորգետնյա կառույցներ. Կոռոզիայից պաշտպանության ընդհանուր պահանջներ;
 - ՇՍ 36.13330-2012 Հիմնական խողովակաշարեր. ՇՀՈՒ 2.05.06-85* թարմացված տարբերակը;
 - ՍԿԾ - Էլեկտրական կայանքների տեղադրման կանոններ (հրատարակություն 7);
 - ՇՏՕ Գազքոմ 9.2-003-2020 «Պաշտպանություն կոռոզիայից. Ստորգետնյա կառույցների էլեկտրաքիմիական պաշտպանության նախագծում»
 - ՇՍ-245.1325800-2015 Նավթագազային համալիրի գծային օբյեկտների և կառույցների կոռոզիայից պաշտպանություն: Աշխատանքի արտադրության և աշխատանքի ընդունում:
- Էլեկտրամեկուսիչ ներդիրների (ԲՅՈ) տեղադրումը և շահագործումը պետք է իրականացվի «Գազատարների էլեկտրամեկուսիչ ներդիրների օգտագործման ուղեցույցի» համաձայն:
- Վանաձոր-1 ԳԲԿ-ի ստորգետնյա գազատարերի պաշտպանությունը կոռոզիայից իրականացվում է կաթոդային պաշտպանության կայանի միջոցով:
- ԳԲԿ-ի մուտքի գաղատարի վրա տեղադրվում է նոր Էլեկտրամեկուսիչ ներդիր (ԲՅՈ)՝ հսկիչ-չափիչ կետ համատեղ պաշտպանության բլոկով (ՀՉԿ-1):
- ԳԲԿ-ի ելքի №1 և №2 գազատարերի վրա տեղադրվում է նոր Էլեկտրամեկուսիչ ներդիրներ (ԲՅՈ)՝ հսկիչ-չափիչ կետ ՀՉԿ-2-ով և ՀՉԿ-3-ով:
- Խտուցքահավաքիչի պրոտեկտորային պաշտպանության մալուխները միացվում են հսկիչ-չափիչ կետին (ՀՉԿ-4):
- Հոտավորիչի մատակարարման բաքի պրոտեկտորային պաշտպանության մալուխները միացվում են հսկիչ-չափիչ կետին (ՀՉԿ-5):
- ԳԲԿ-ի ստորգետնյա գազատարերի կոռոզիոն վիճակի ստուգման համար տեղադրվել են հսկիչ-չափիչ կետեր՝ ՀՉԿ-6,7,8:
- Մարդկանց անվտանգությունն ապահովելու համար, համաձայն «Էլեկտրամոնտաժման կանոնների» (բաժին I, գլուխ 1-7), մինչև 1 կՎ լարման էլեկտրական կայանքներում պետք է կառուցվեն հողակցող սարքեր :
- Մալուխային գծերը տեղադրել 0,7 մ խորության վրա: Այս նախագծում օգտագործվել են ВВГ 2x6մմ² կտրվածքներով մալուխներ:
- Վերգետնյա սարքավորումները և խողովակաշարերը փորձարկումից հետո պետք է նախաներկել և ներկել 2 անգամ: Ծածկույթը պետք է ընդունվի ՇՍ 36.13330.2012-ի 14.3 բաժնի համաձայն:
- Ներկերի ծածկույթները պետք է ունենան առնվազն 0.2 մմ ընդհանուր հաստություն և մեկ հաստության համար առնվազն 1 կՎ շարունակականություն:

				ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ԷՔՊ			
Տնօրեն	Տ. Պետրոսյան			Վանաձոր-1 ԳԲԿ-ի կապիտալ նորոգում			
Կազմեց	Ա. Պետրոսյան						
Ստուգեց	Ա. Ավետիսյան						
Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստոր.		Էլեկտրաքիմիական պաշտպանություն	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
					ԱՆ	1	10
				Ընդհանուր տվյալներ	<< Է Ն Ե Ր Գ Ո Ն >> Ս Պ Ը		





Տնօրեն	Տ. Պետրոսյան			ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ԷՔՊ			
Կազմեց	Ա. Պետրոսյան			Վանաձոր-1 ԳԲԿ-ի կապիտալ նորոգում			
Ստուգեց	Ա. Ավետիսյան			Էլեկտրաքիմիական պաշտպանություն	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստոր.			ԱՆ	3	10
				ԿՊԿ-ի միացման պլեմա՝ Էլեկտրամեկուսիչ ներդիրի տեղադրման և ԳԲԿ-ի համատեղ պաշտպանության ղեկավարում	<< Է Ն Ե Ր Գ Ո Ն >> Ս Պ Ը		

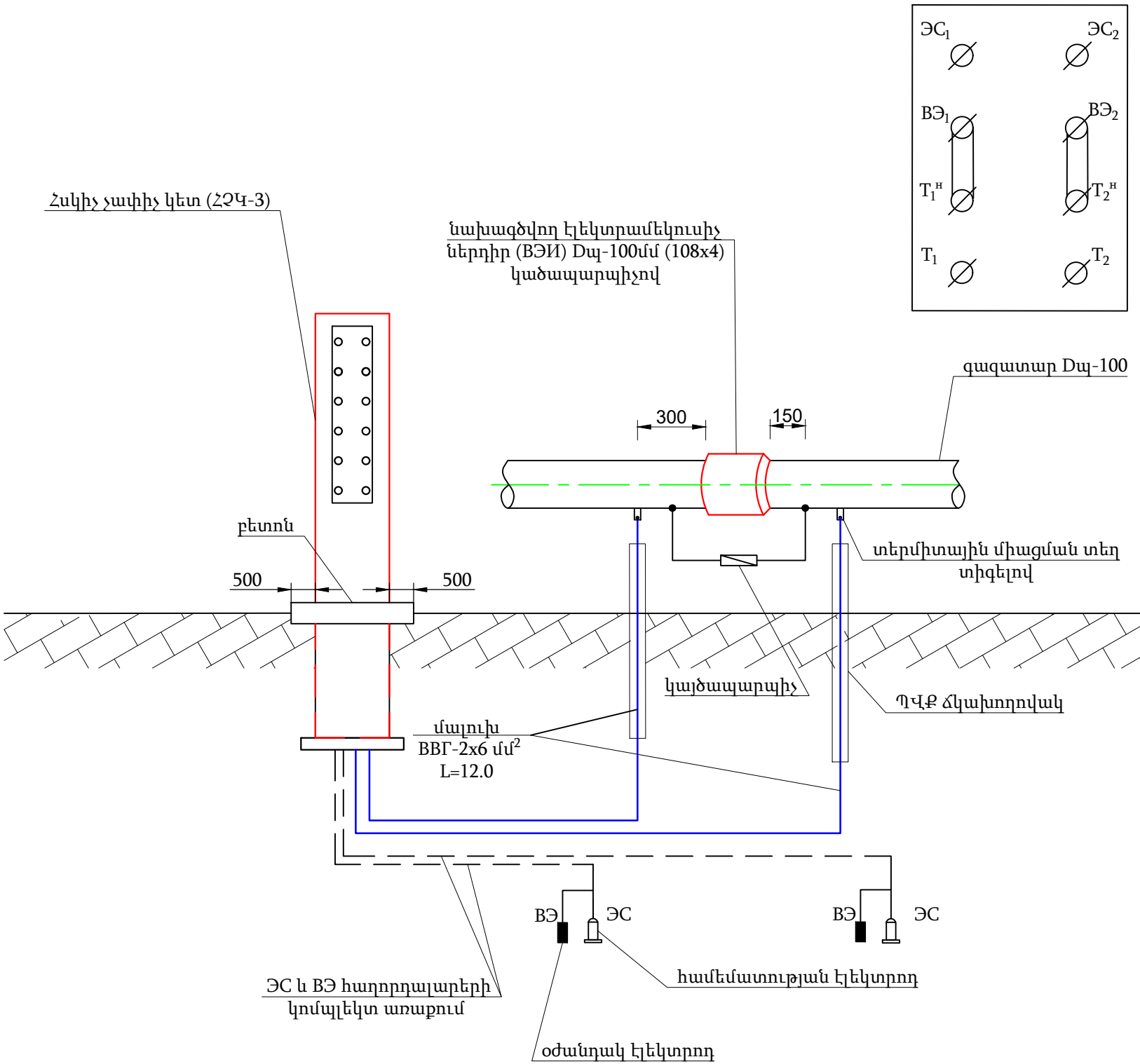


Մ ա ս ն ա գ ի ր				
	Նշանակում	Անվանում	Քանակ	Չափ. միավոր
Հավաքման միավորներ				
		Ստանդարտ արտադրանք		
1	ԲՅՈ	էլեկտրամեկուսիչ ներդիր Ծպ-300մմ	1	հատ
2	КИП.ПСС. 2.1.8-4	Հսկիչ-չափիչ կետ	1	հատ
3	ЭНЕС-4М	Պղնձարջասպե համեմատության էլեկտրոդ օժանդակ էլեկտրոդով	2	հատ
4		Ծայրապնակներ BԲԴ-2x6 մալուխի համար		
		4-6-3-М-УХЛ3	4	հատ
Նյութեր				
1		Մալուխ BԲԴ-2x6	16	մ
2		Տերմիտային միացման սարք, տիգել	2	հատ
3		Քետոն 12.5	0.2	մ³
4		Յուղաներկ	0.1	մ²
5		ПВХ խողովակ D-50	2.0	մ

Примечание

1. Для присоединения кабеля КИП к трубопроводу необходимо с поверхности трубы удалить защитное покрытие на участке 230x100мм и зачистить до металлического блеска (до степени не ниже 3 по ГОСТ 9.402-80) с последующей протиркой бензином.
2. После подключения кабельных линий КИП к трубопроводу восстановить изоляционное покрытие (окрасить) трубы.

Տնօրեն	Տ. Պետրոսյան		ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ԷՔՊ			
Կազմեց	Ա. Պետրոսյան		Վանաձոր-1 ԳԲԿ-ի կապիտալ նորոգում			
Ստուգեց	Ա. Ավետիսյան					
Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստոր.	Էլեկտրաքիմիական պաշտպանություն	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
				ԱՆ	4	10
				<< Է Ն Ե Ր Գ Ո Ն >> Ս Պ Ը		

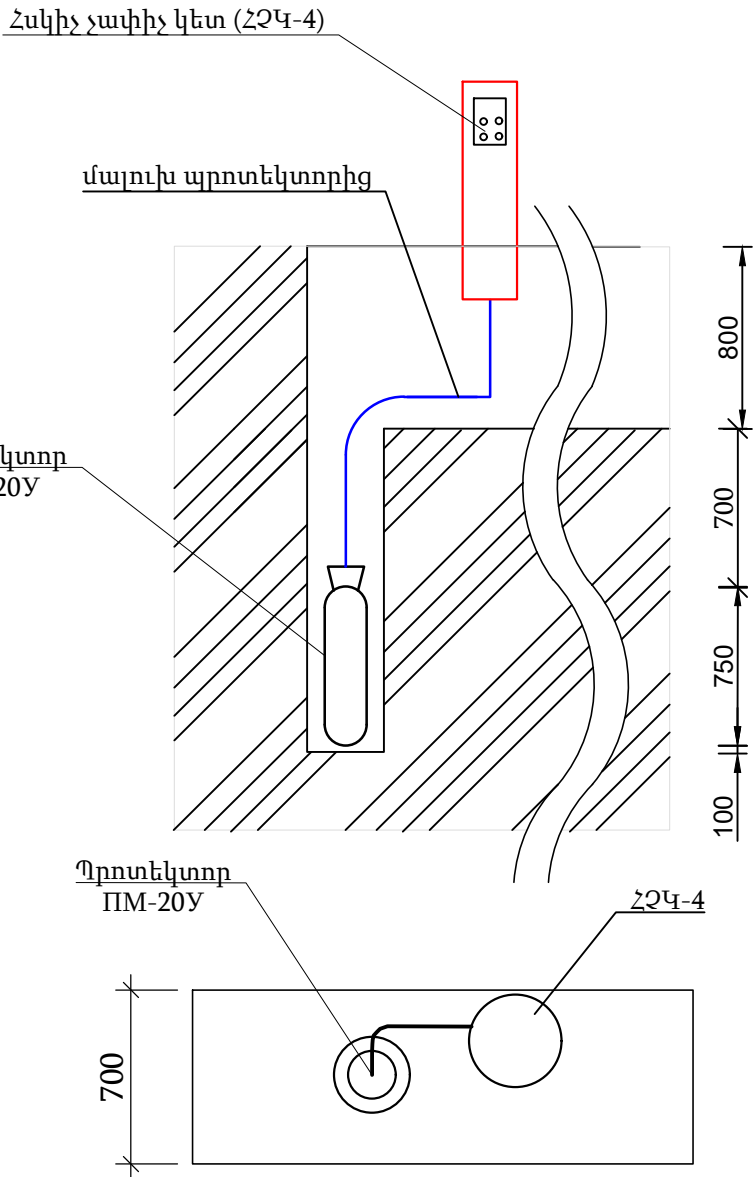
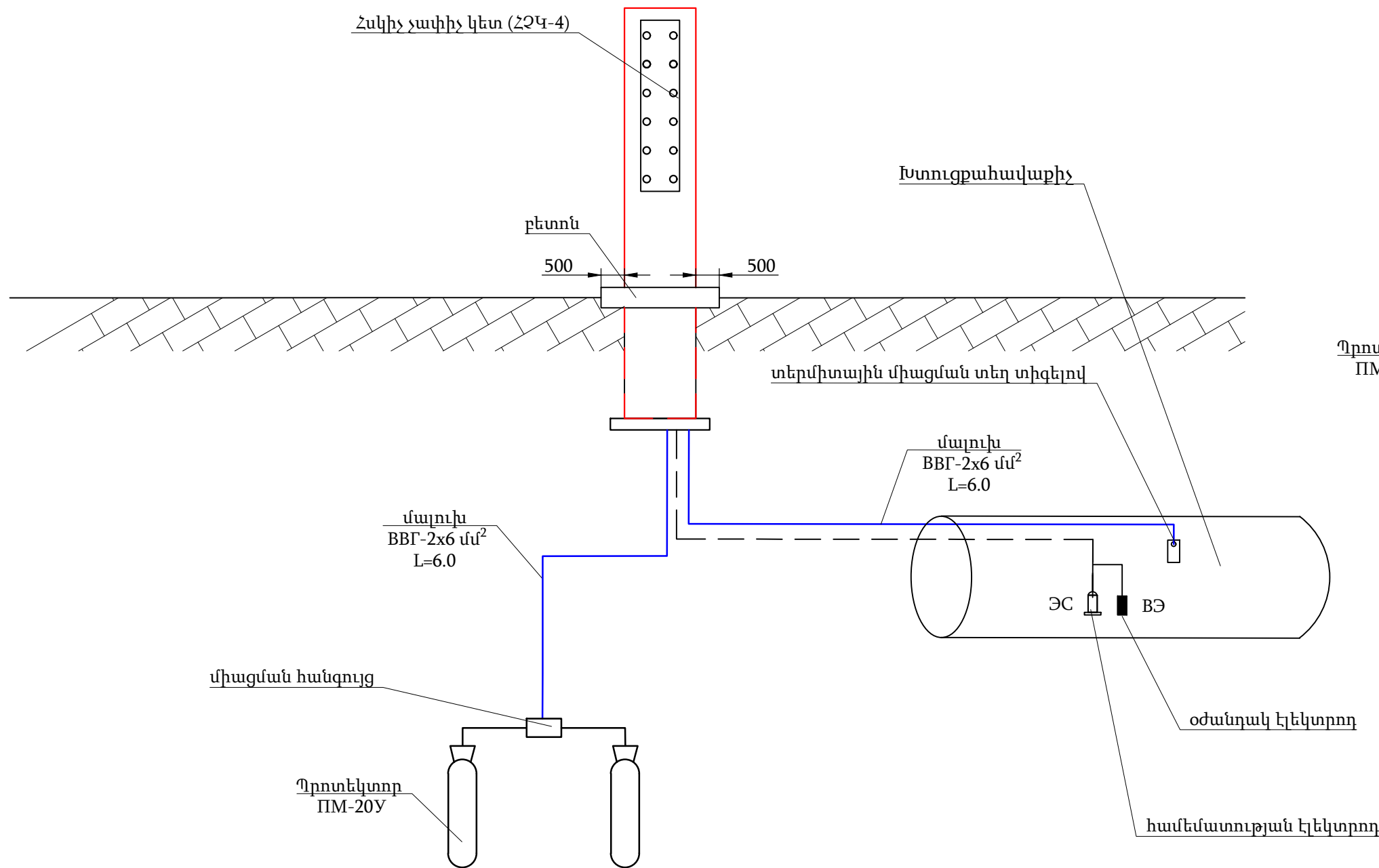


Մ ա ս ն ա գ ի ր				
	Նշանակում	Անվանում	Քանակ	Չափ. միավոր
Հավաքման միավորներ				
		Ստանդարտ արտադրանք		
1	ԲՅՈ	էլեկտրամեկուսիչ ներդիր Ծպ-100մմ	1	հատ
2	ԿԻՍ.ՍՏՏ. 2.1.8-4	Հսկիչ-չափիչ կետ	1	հատ
3	ՃՈԵՏ-4Մ	Պղնձարջասպե համեմատության էլեկտրոդ օժանդակ էլեկտրոդով	2	հատ
4		Ծայրապնակներ ԲԲԴ-2x6 մալուխի համար		
		4-6-3-Մ-ՄԽՂԸ	4	հատ
Նյութեր				
1		Մալուխ ԲԲԴ-2x6	16	մ
2		Տերմիտային միացման սարք, տիգել	2	հատ
3		Քետոն 12.5	0.2	մ³
4		Յուղաներկ	0.1	մ²
5		ՍԻԽ խողովակ D-50	2.0	մ

Примечание

1. Для присоединения кабеля КИП к трубопроводу необходимо с поверхности трубы удалить защитное покрытие на участке 230x100мм и зачистить до металлического блеска (до степени не ниже 3 по ГОСТ 9.402-80) с последующей протиркой бензином.
2. После подключения кабельных линий КИП к трубопроводу восстановить изоляционное покрытие (окрасить) трубы.

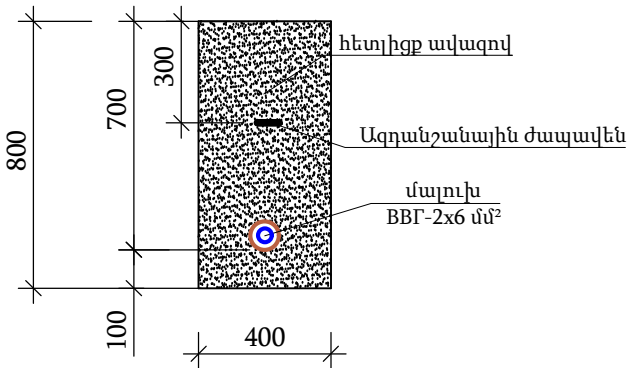
Տնօրեն	Տ. Պետրոսյան		ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ԷՔՊ			
Կազմեց	Ա. Պետրոսյան		Վանաձոր-1 ԳԲԿ-ի կապիտալ նորոգում			
Ստուգեց	Ա. Ավետիսյան					
Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստոր.	Էլեկտրաքիմիական պաշտպանություն	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
				ԱՆ	5	10
				<< Է Ն Ե Դ Գ Ո Ն >> Ս Պ Ը		



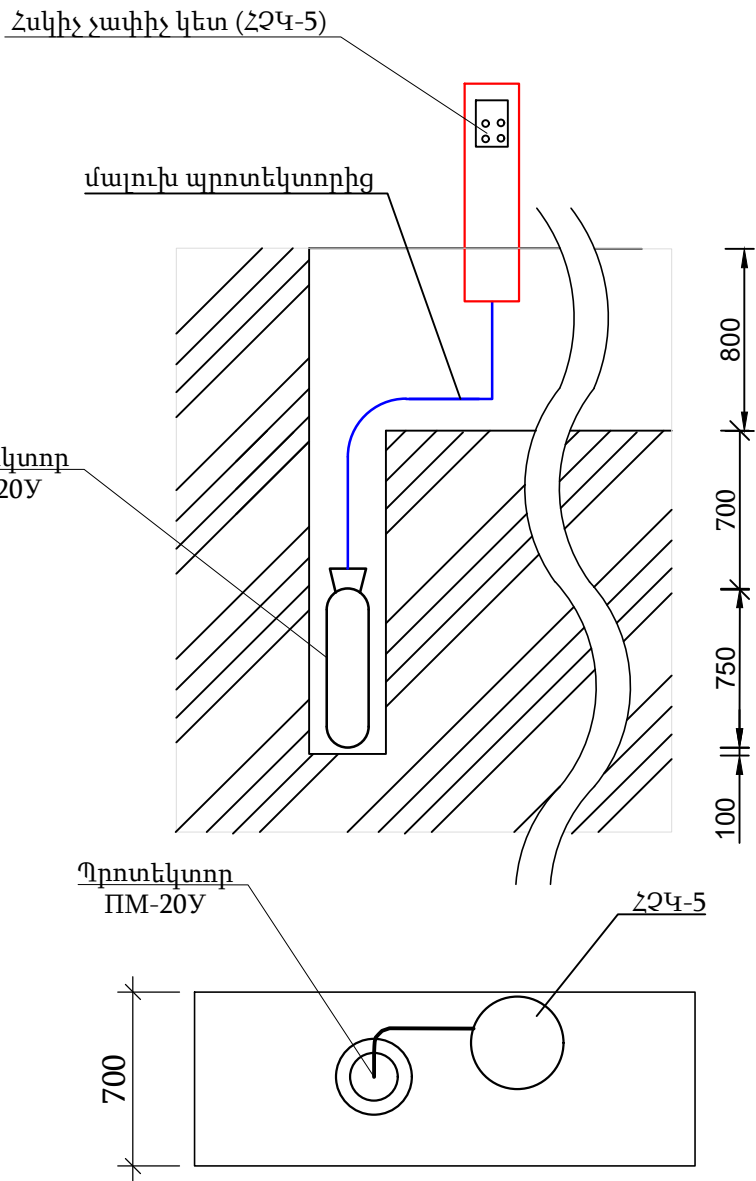
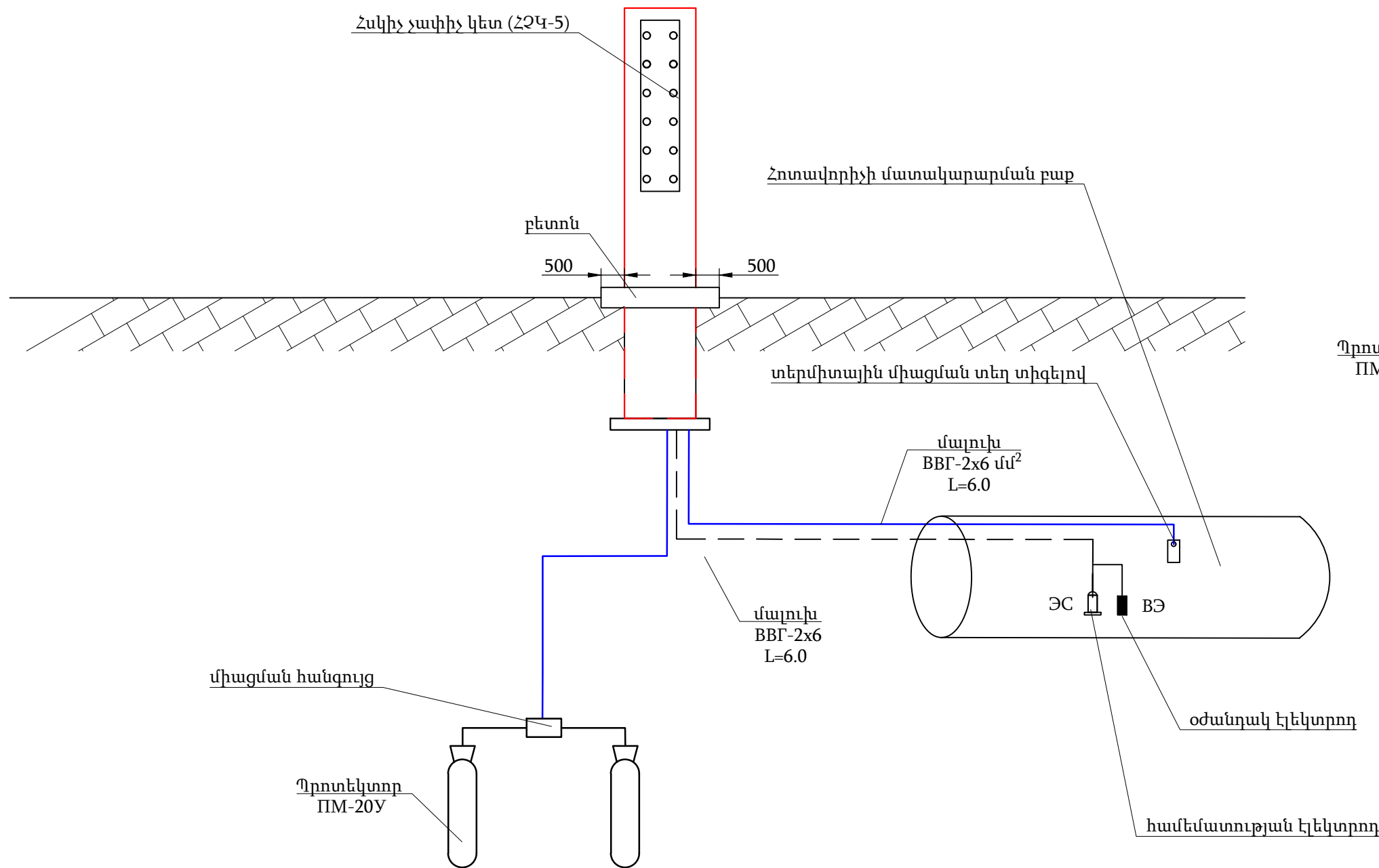
ПРИМЕЧАНИЕ

Протекторы устанавливаются в скважинах на глубине ниже сезонного промерзания грунта (расстояние от поверхности земли до верхнего торца протектора не менее 1.5м). Последовательность монтажа в соответствии с ВСН 009-88 п.3.72, пробуренные под протекторы от скважины заполняются хорошо перемятой и увлажненной глиной, доведенной до консистенции жидкой сметаны (примерно соотношение глина-70%, вода 30%) или приготовленным активатором (бентонит, гипс, эпсомит).
-Электроды сравнения устанавливаются на расстоянии 100мм от боковой поверхности защищаемых сооружений на уровне нижней образующей трубопроводов.
-Контактные зажимы контрольного щитка должны быть промаркированы в соответствии со схемой электрических соединений. При этом цвет кабеля должен соответствовать:
-измерительные выводы от трубопроводов (черный)
-токовые выводы от трубопроводов (белый)
-кабельные перемычки (коричневый)
-электрод сравнения стационарный (не нормируется)
-вспомогательный электрод (не нормируется)
-кабель от протекторы (зеленый)

Խրամուղու կտրվածք



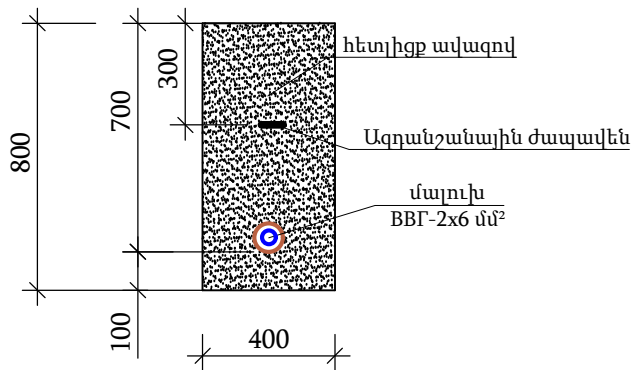
Տնօրեն	Տ. Պետրոսյան		ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ԷՔՊ			
Կազմեց	Ա. Պետրոսյան		Վանաձոր-1 ԳԲԿ-ի կապիտալ նորոգում			
Ստուգեց	Ա. Ավետիսյան		Էլեկտրաքիմիական պաշտպանություն	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստոր.		ԱՆ	6	10
			Խտուցքահավաքիչի պրոտեկտորային պաշտպանության սխեմա ՀՉԿ-4-ի միացումով			
			<< Է Ն Ե Ր Գ Ո Ն >> Ս Պ Ը			



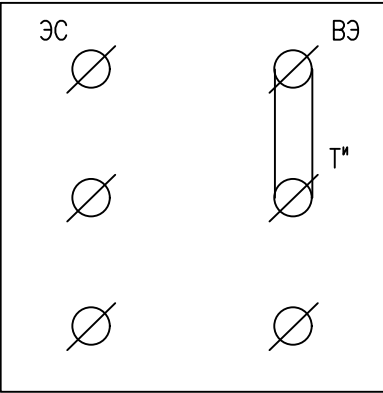
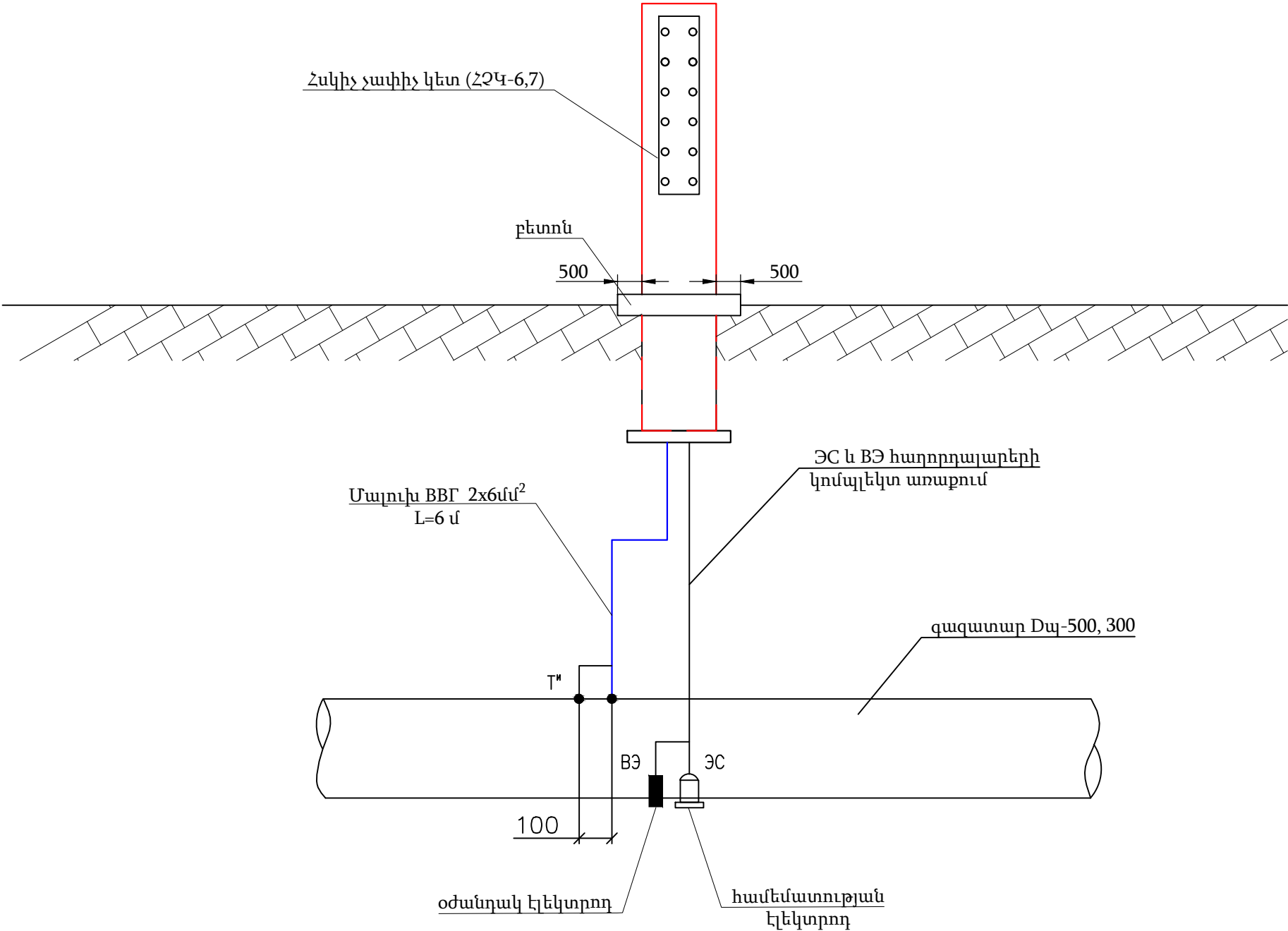
ПРИМЕЧАНИЕ

Протекторы устанавливаются в скважинах на глубине ниже сезонного промерзания грунта (расстояние от поверхности земли до верхнего торца протектора не менее 1.5м). Последовательность монтажа в соответствии с ВСН 009-88 п.3.72, пробуренные под протекторы от скважины заполняются хорошо перематой и увлажненной глиной, доведенной до консистенции жидкой сметаны (примерно соотношение глина-70%, вода 30%) или приготовленным активатором (бентонит, гипс, эпсомит).
-Электроды сравнения устанавливаются на расстоянии 100мм от боковой поверхности защищаемых сооружений на уровне нижней образующей трубопроводов.
-Контактные зажимы контрольного щитка должны быть промаркированы в соответствии со схемой электрических соединений. При этом цвет кабеля должен соответствовать:
-измерительные выводы от трубопроводов (черный)
-токовые выводы от трубопроводов (белый)
-кабельные перемычки (коричневый)
-электрод сравнения стационарный (не нормируется)
-вспомогательный электрод (не нормируется)
-кабель от протекторы (зеленый)

Խրամուղու կտրվածք



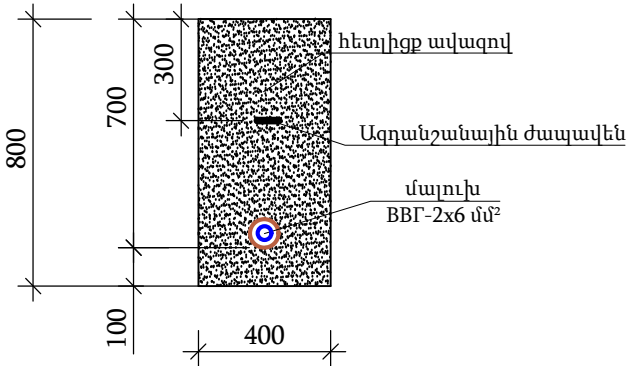
Տնօրեն	Տ. Պետրոսյան		ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ԷՔՊ			
Կազմեց	Ա. Պետրոսյան		Վանաձոր-1 ԳԲԿ-ի կապիտալ նորոգում			
Ստուգեց	Ա. Ավետիսյան		Էլեկտրաքիմիական պաշտպանություն	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստոր.		ԱՆ	7	10
			Հոտավորիչի մատակարարման բաքի պրոտեկտորային պաշտպանության սխեմա ՀՉԿ-5-ի միացումով		<< Է Ն Ե Ր Գ Ո Ն >> Ս Պ Ը	



Примечание

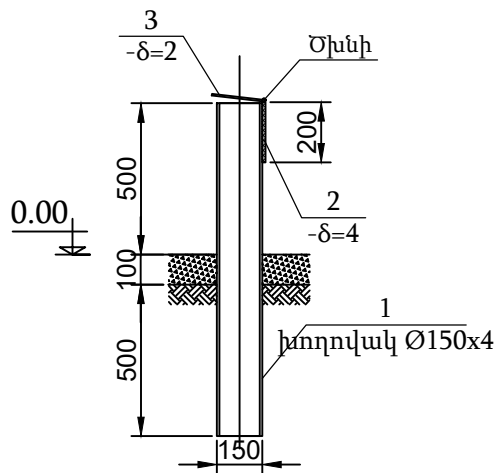
- 1. Для присоединения кабеля КИП к трубопроводу необходимо с поверхности ёмкоста удалить защитное покрытие на участке 230x100мм и зачистить до металлического блеска (до степени не ниже 3 по ГОСТ 9.402-80) с последующей протиркой бензином
- 2. После подключения кабельных линий КИП к трубопроводу восстановить изоляционное покрытие (окрасить) трубы.

Խրամուղու կտրվածք




Տնօրեն	Տ. Պետրոսյան		ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ԷՔՊ			
Կազմեց	Ա. Պետրոսյան		Վանաձոր-1 ԳԲԿ-ի կապիտալ նորոգում			
Ստուգեց	Ա. Ավետիսյան					
Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստոր.	Էլեկտրաքիմիական պաշտպանություն	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
				ԱՆ	8	10
			Ստորգետնյա զազատարների վրա ՀՉԿ-6-ի և ՀՉԿ-7-ի տեղադրման սխեմա		<< Է Ն Ե Ր Գ Ո Ն >> Ս Պ Ը	

Խողովակ՝ ստորգետնյա խողովակների կոռոզիոն վիճակի չափման համար
Մ 1:10

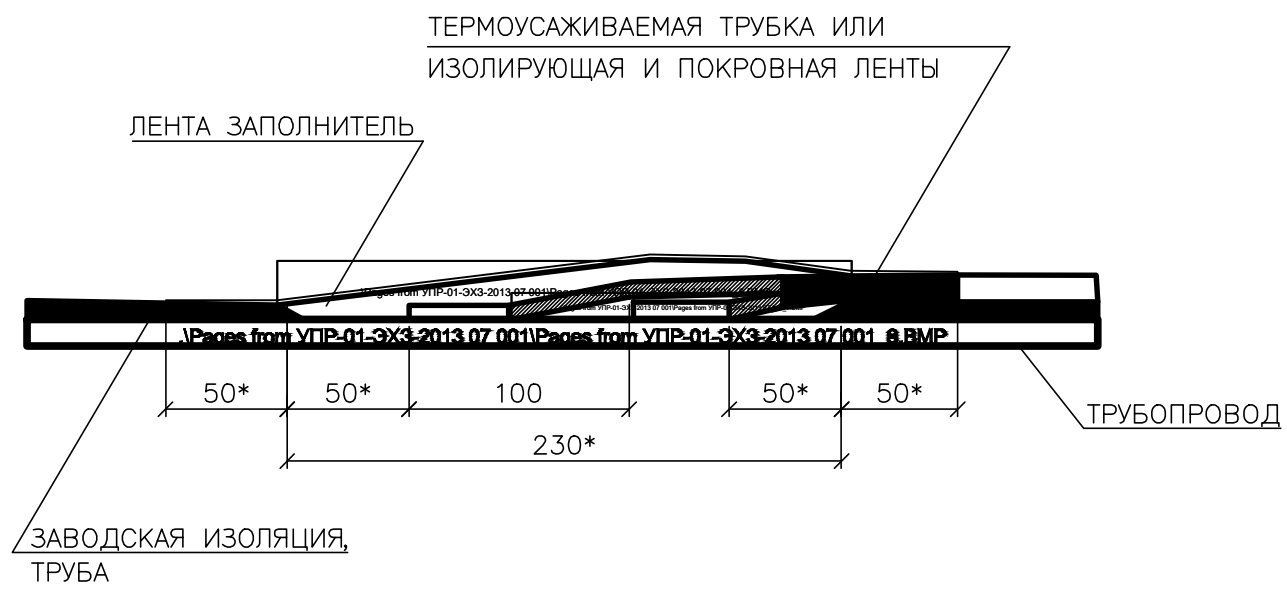
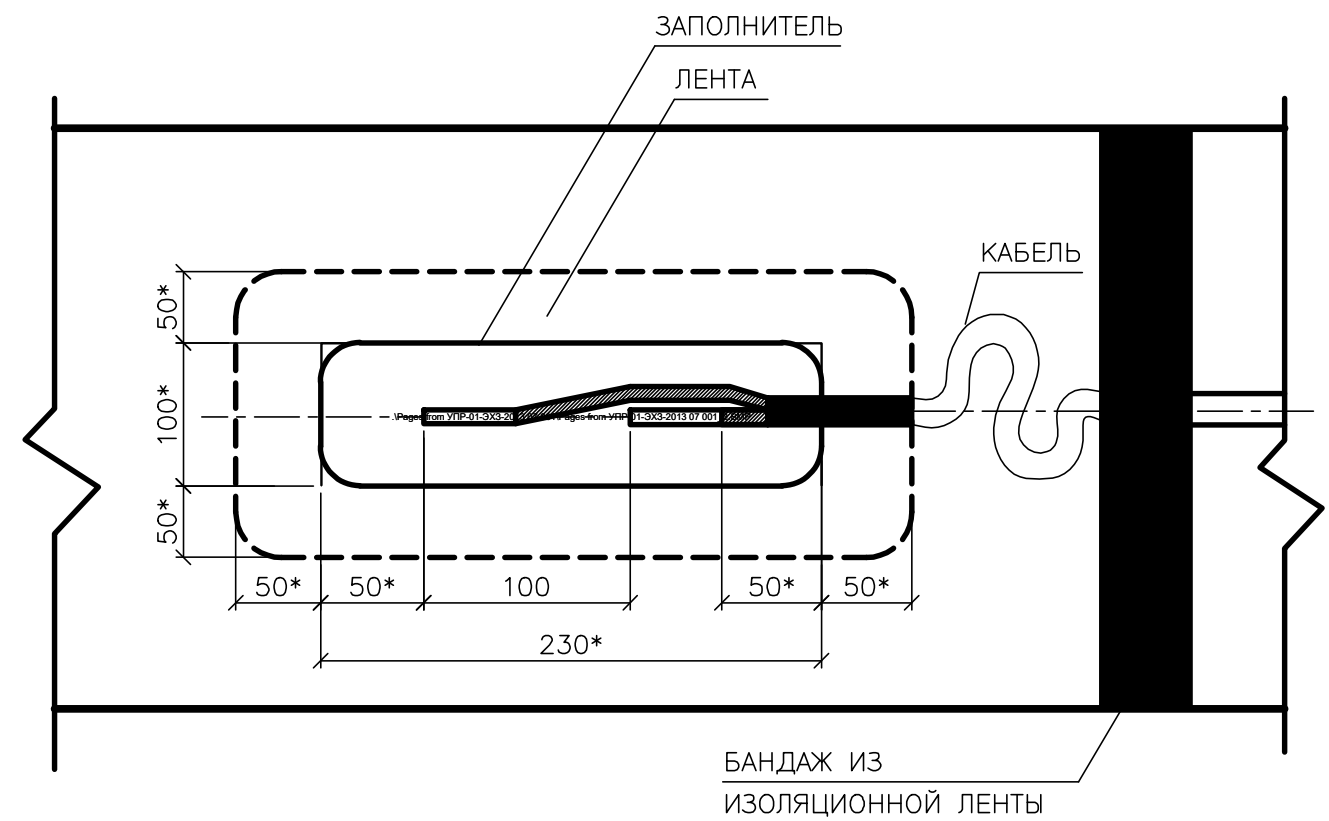


Nº	Նշանակում	Անվանում	Քան. հատ.	միավ. քաշ կգ	Ընդհան. կգ
		Խողովակ՝ ստորգետնյա խողովակների կոռոզիոն վիճակի չափման համար	12		
1	ГОСТ 10704-76	խողովակ Ø159x4 L= 1100	1	16.82	16.82
2	ГОСТ 19903-2015	-δ= 2 200 x 200	1	0.63	0.63
3	-//-	-δ= 4 200 x 200	1	1.26	1.26
		Ծխնի ПН1-110-Л	1		
		<u>Մետաղական խողովակների ներկում</u>			
		նախաներկում ГФ-021 ներկով 2 անգամ			7.2 մ ²
		հակակոռոզիոն ներկով 2 անգամ			7.2 մ ²

Տնօրեն	Ս. Պետրոսյան			ՕԲՅԵՄS № 124/10-25 ԷՔՊ		
Կազմեց	Ա. Պետրոսյան			Վանաձոր-1 ԳԲԿ-ի կապիտալ նորոգում		
Ստուգեց	Ա. Ավետիսյան			Էլեկտրաքիմիական պաշտպանություն	Փուլ	Թերթ
					ԱՆ	10
Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստոր.		Խողովակ՝ ստորգետնյա խողովակների կոռոզիոն վիճակի չափման համար	<< Է Ն Ե Ր Գ Ո Ն >> Ս Պ Ը	

Nº	Ա ն վ ա ն ու մ	Ապրանքանիշ, տեսակ	Չափ. միավ	Քանակ	Մատակարար	Ծանոթություն		
Էլեկտրամեկուսիչ ներդիրների (ВЭИ) տեղադրում								
1	Էլեկտրամեկուսիչ ներդիր ВЭИ(ստորգետնյա) - կայծապարպիչով	Ду 300 (325x8)	հատ	1		УХЛ5 ՀՉԿ-1		
2	Էլեկտրամեկուսիչ ներդիր ВЭИ (վերգետնյա) - կայծապարպիչով	Ду 300 (325x8)	հատ	1		УХЛ1 ՀՉԿ-2		
3	Էլեկտրամեկուսիչ ներդիր ВЭИ(վերգետնյա) - կայծապարպիչով	Ду 100 (108x4)	հատ	1		УХЛ1 ՀՉԿ-3		
4	Հսկիչ-չափիչ կետ համատեղ պաշտպանության բլոկով	КИП с БСЗ.ПСС.2.1.8-4	հատ	1				
5	Հսկիչ-չափիչ կետ	КИП.ПСС.2.1.8-4	հատ	2				
6	Հսկիչ-չափիչ կետ	КИП.ПСС.2.1.8-2	հատ	4				
7	Հսկիչ-չափիչ կետ	КИП.ПСС.2.1.12-4	հատ	1				
8	Պղնձարջասպե համեմատության էլեկտրող օժանդակ էլեկտրողով	ЭНЕС-4М	հատ	13				
9	Պրոտեկտոր	ПМ-20У	հատ	4				
10	Տերմիտային միացման սարք, տիգել	Тигель	հատ	14				
11	Մալուխ ВВГ-2x6 մմ²	ВВГ-2x6 մմ²	մ	96				
12	Ծայրապնակներ ВВГ-2x6 մալուխի համար		հատ	32				
13	Մալուխ ВВГ-3x6 մմ²	ВВГ-3x6 մմ²	մ	20				
14	Մալուխ АВВГ-1x35 մմ²	АВВГ-1x35 մմ²	մ	20				
15	Ավազ		մ³	28.16				
16	Յուղաներկ		մ²	3.2				
17	Բետոն	B12.5	մ³	1.6				
18	Մեկուսիչ ժապավեն		մ²	1				
19	Ճկախողովակ ՊՎՔ	ПВХ Ø32 մմ	մ	20				
Տնօրեն	Տ. Պետրոսյան			ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ԷՔՊ				
Կազմեց	Ա. Պետրոսյան			Վանաձոր-1 ԳԲԿ-ի կապիտալ նորոգում				
Ստուգեց	Ա. Ավետիսյան			Էլեկտրաքիմիական պաշտպանություն		Փուլ	Թերթ	Թերթեր
Պաշտոն	Ա.Ա.Հ.	ստոր.				ԱՆ	1	1
				Նյութերի և սարքավորումների մասնագիր		<< Է Ն Ե Ր Գ Ո Ն >> Ս Պ Ը		

УЗЕЛ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ВЫВОДОВ ЭХЗ ТЕРМИТНОЙ ПРИПАЙКОЙ К ТРУБОПРОВОДУ



ДЛЯ ИЗОЛИРОВАНИЯ МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОХИМЗАЩИТЫ К ТРУБОПРОВОДУ С ЗАВОДСКИМ ИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ НЕОБХОДИМО:

–С ПОВЕРХНОСТИ ТРУБЫ УДАЛИТЬ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ТРУБЫ НА УЧАСТКЕ 230x100мм И ЗАЧИСТИТЬ ДО МЕТАЛЛИЧЕСКОГО БЛЕСКА (ДО СТЕПЕНИ НЕ НИЖЕ 3 ПО ГОСТ 9.402–80*) С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПРОТИРКОЙ УАЙТ–СПИРИТОМ, АЦЕТОНОМ ИЛИ ДРУГИМ РАСТВОРИТЕЛЕМ;

–С КОНЦОВ ЖИЛ КАБЕЛЯ СНЯТЬ ИЗОЛЯЦИЮ НА ДЛИНУ ПАЙКИ. КАБЕЛЬ ПОДВОДИТСЯ К УЧАСТКУ ПОДСОЕДИНЕНИЯ С БОЛЬШОЙ ПЕТЛЕЙ И КРЕПИТСЯ НА ТРУБЕ ИЗОЛИРУЮЩЕЙ ЛЕНТОЙ. ПРИСОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО К ТРУБЕ ВЫПОЛНИТЬ ТЕРМИТНОЙ ПАЙКОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕДНОГО ТЕРМИТА

ИЗОЛЯЦИЮ МЕСТА РАЗДЕЛКИ БРОНИРОВАННОГО КАБЕЛЯ ПРИ ПАЙКЕ ЕГО К ТРУБОПРОВОДУ ВЫПОЛНИТЬ С ПОМОЩЬЮ ТЕРМОУСАЖИВАЕМОЙ ТРУБКИ ИЛИ ТЕРМОСПЕКАЕМОЙ ИЗОЛИРУЮЩЕЙ ЛЕНТОЙ И ПОКРОВНОЙ ЛЕНТЫ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ;

–МЕСТО ТЕРМИТНОЙ ПРИПАЙКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАСПОЛАГАТЬ В ЗОНАХ ПОВРЕЖДЕННЫХ КОРРОЗИЕЙ, НА СВАРНЫХ ШВАХ, А ТАК ЖЕ БЛИЖЕ 100мм ОТ НИХ;
–ВЫРЕЗАТЬ ИЗ ЛЕНТЫ ЗАПЛАТУ С РАЗМЕРАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМИ ПЕРЕКРЫТИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО УЧАСТКА НЕ МЕНЕЕ, ЧЕМ НА 50 мм ПО ПЕРИМЕТРУ. УГЛЫ ЗАПЛАТЫ СКРУГЛИТЬ.





–НАГРЕТЬ ГАЗОВОЙ ГОРЕЛКОЙ МЕСТО ИЗОЛИРОВАНИЯ ПРИВАРОК ДО ТЕМПЕРАТУРЫ 85–95°С И НАНЕСТИ РЕМОНТНЫЙ ЗАПОЛНИТЕЛЬ НА СТАЛЬНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ТРУБЫ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПОДЛОЖИВ ПОД КАБЕЛЬ И НА НЕГО ПОЛОСКИ ЗАПОЛНИТЕЛЯ. НАГРЕТЬ ЗАПОЛНИТЕЛЬ И РАВНОМЕРНО ВЫРОВНЯТЬ ЕГО ШПАТЕЛЕМ;

–УЛОЖИТЬ ЛЕНТУ НА ИЗОЛИРУЕМУЮ ПОВЕРХНОСТЬ, ПОДОГРЕВ СЛОЙ КЛЕЯ ГАЗОВОЙ ГОРЕЛКОЙ. ПРИКАТАТЬ ЛЕНТУ ТЕРМОСТОЙКИМ РОЛИКОМ. НАГРЕТЬ ЗАЩИТНЫЙ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ СЛОЙ ЛЕНТЫ ГАЗОВОЙ ГОРЕЛКОЙ ДО ВЫДЕЛЕНИЯ АРМИРУЮЩЕЙ СЕТКИ (НЕ ДОПУСКАЯ ПЕРЕГРЕВА) И ПРИКАТАТЬ ТЕРМОСТОЙКИМ РОЛИКОМ ДО УДАЛЕНИЯ ПУЗЫРЬКОВ ВОЗДУХА, ПРИ ЭТОМ НЕОБХОДИМО ДОБИТЬСЯ ВЫДАВЛИВАНИЯ КЛЕЯ ИЗ ПОД ЛЕНТЫ ПО ВСЕМУ ПЕРИМЕТРУ.

–ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТ МЕСТА ПРИПАЙКИ ПРОВЕРИТЬ ИСКРОВОМ ДЕФЕКТОСКОПОМ НАПРЯЖЕНИЕМ НЕ МЕНЕЕ 5кВ/мм ЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ ТРУБЫ

* РАЗМЕРЫ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПРОЕКТОМ

Տեղակայում՝ ՕԲՅԵԿՏ № 124/10-25 ԷՔՊ			
Կազմեց	Ա. Պետրոսյան		
Պաշտոն	ԱԱՀ	Ստորագ.	Ամսաթ.

						УПР.ЭХЗ—01—2013—07—001			
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.	Переверзев В.А.				01.13	Узлы кабельных присоединений	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Куликов А.В.				01.13			7.1	
Н.контр.	Кулиш Н.И.				01.13	Узел присоединения выводов ЭХЗ термитной припайкой к трубопроводу	 СибНефтеТрансПроект		

ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԾԱՎԱԼ

№	Աշխատանքի անվանումը	Չափ. միավոր	Քանակ	Ծանոթություն
<i>Էլեկտրամեկուսիչ ներդիրների և պրոտեկտորների տեղադրում</i> <i>Установка ВЭИ и протекторы</i>				
1	III կարգի գրունտում ձեռքով խրամուղու քանդում մալուխի տեղադրման համար Разработка траншеи вручную в грунтах III гр.	մ ³ / м ³	19.712	
2	IV կարգի գրունտում ձեռքով խրամուղու քանդում մալուխի տեղադրման համար Разработка траншеи вручную в грунтах IV гр.	մ ³ / м ³	8.448	
3	0.1մ հաստությամբ նստաշերտի ստեղծում մալուխի տակ և ծածկում (ավազ) Устройство подстилающего слоя под кабеля из песка толщ. 0.1м и покрытия кабеля	մ ³ / տն м ³ /тн	28.16/ 45.056	
4	Ավելորդ գրունտի հարթեցում տեղում Разравнивание лишнего грунта на месте	մ ³ / м ³	28.16	
5	АВВГ-1х35 մմ ² դրենաժային մալուխի տեղադրում խրամուղում գազատարին միացման համար ՊԷ Ø32 մմ խողովակում Прокладка кабеля АВВГ 1х35 мм ² КЛ-96В в траншее для подключения КИП-а, ВЭИ и трубопровода в ПЭ трубе Ø32 мм	м մ	20	
6	ВВГ 3х6մմ ² մալուխի տեղադրում խրամուղում ՊԷ Ø32 մմ խողովակում (измирительная цеп) Прокладка кабеля ВВГ сеч. 3х6 мм ² в траншее для подключения КИП (измирительная цеп) в ПЭ трубе Ø32 мм	м մ	20	
7	ՊԷ Ø32 մմ խողովակ ПЭ труба Ø32 мм	մ/ м	24	
8	Դպ 300 մմ էլեկտրամեկուսիչ ներդիրի մոնտաժում խողովակի վրա (325x8) (ստորգետնյա) - կայծապարպիչով Установка вставка электроизолирующая Ду300 (325x8) ком-плектной поставки с: -искроразрядником -защитные колпачки	հատ/шт	1	ВЭИ УХЛ5
9	Դպ 300 մմ էլեկտրամեկուսիչ ներդիրի մոնտաժում խողովակի վրա (325x8) (վերգետնյա) - կայծապարպիչով Установка вставка электроизолирующая Ду300 (325x8) ком-плектной поставки с: -искроразрядником -защитные колпачки	հատ/шт	1	ВЭИ УХЛ1
10	Դպ 100 մմ էլեկտրամեկուսիչ ներդիրի մոնտաժում խողովակի վրա (108x4) (վերգետնյա) - կայծապարպիչով Установка вставка электроизолирующая Ду100 (108x4) ком-плектной поставки с: -искроразрядником -защитные колпачки	հատ/шт	1	ВЭИ УХЛ1
11	КИП.ПСС.2.1.8-4 с БС3 տիպի համատեղ պաշտպանության բլոկով հսկիչ-չափիչ կետի (ՀՉԿ) տեղադրում Установка контрольно- измерительного пункты типа КИП.ПСС.2.1.8-4 с БС3	հատ/шт	1	
12	КИП.ПСС.2.1.8-4 տիպի հսկիչ-չափիչ կետի (ՀՉԿ) տեղադրում Установка контрольно- измерительного пункты типа КИП.ПСС.2.1.8-4	հատ/шт	2	
13	КИП.ПСС.2.1.8-2 տիպի հսկիչ-չափիչ կետի (ՀՉԿ) տեղադրում Установка контрольно- измерительного пункты типа	հատ/шт	4	

	КИП.ПСС.2.1.8-2			
14	КИП.ПСС.2.1.12-4 տիպի հսկիչ-չափիչ կետի (ՀՉԿ) տեղադրում Установка контрольно- измерительного пункты типа КИП.ПСС.2.1.8-2	հատ/шт	1	
15	ПМ-20У տիպի պրոտեկտորի տեղադրում Установка протектора типа ПМ-20У	հատ/шт	4	
16	Պղնձարջասպե համեմատության էլեկտրոդ օժանդակ էլեկտրոդով տեղադրում ЭНЕС-4М Установка медносульфатного электрода длительного действия ЭНЕС-4М	հատ/шт	13	
17	Հանգույց՝ մալուխը տերմիտային գոդման տիգել սարքով խողովակին և բաքին միացման համար Узел подключения кабеля к трубопроводу с помощью термитного сварочного устройства (тигель)	հատ/шт	14	
18	ВВГ 2x6 մմ ² մալուխի տեղադրում խրամուղում Монтаж кабеля в траншеях ВВГ- 2x6 мм ²	մ/ м	64	
19	ВВГ 2x6 մմ ² մալուխի մոնտաժում կոնստրուկցիայով Монтаж кабеля ВВГ 2x6 мм ² в конструкциях	մ/м	32	
20	Ազդանշանային պաշտպանիչ ժապավեն Лента защитно-сигнальная	մ/м	88	ЛЗС-125x3.5
Խողովակ՝ ստորգետնյա խողովակների կոռոզիոն վիճակի չափման համար <i>Труба для измерения коррозионного состояния труб</i>				
21	խողովակ Ø159x4, L=1100, 12 հատ. Труба Ø159x4, L=1100, 12шт.	կգ/кг	201.84	
22	Թերթավոր պողպատ , δ =2մմ, δ =4մմ Сталь листовая, δ =2мм, δ =4мм	կգ/кг	22.68	
23	Ծխնի ПН1-110-Л Петля ПН1-110-Л	հատ/шт	12	
Մետաղական խողովակների ներկում Покраска металлических поверхностей				
24	Նախաներկում ГФ-021 ներկով 2 անգամ Грунтовой краской ГФ-021 за 2 раза	մ ² / м ²	7.2	
25	Հակակոռոզիոն ներկով 2 անգամ Антикоррозийной краской за 2 раза	մ ² / м ²	7.2	