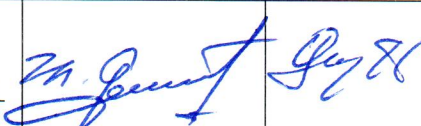
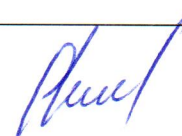

	TECHNICAL SPECIFICATION Տեխնիկական բնութագիր	
	<i>Document no.</i> Փաստաթղթի N	<i>Sheet</i> 1 - 11 <i>էջ</i>

<div>Նախագիծ</div> <div>Project</div>		<div>Սպանդարյան ջրամբարի տրանսֆորմատորի շենքի վերանորոգում</div> <div>Repair of the transformer building of Spandaryan reservoir</div>			<div>Security Index</div> <div>Անվտանգության ինդեքս</div>
<div>Անվանում</div> <div>Title</div>		<div>Սպանդարյան ջրամբարի տրանսֆորմատորի շենքի վերանորոգում</div> <div>Repair of the transformer building of Spandaryan reservoir</div>			
<div>System</div> <div>Համակարգ</div>		<div>Document Type</div> <div>Փաստաթղթի տեսակ</div>	<div>Discipline</div> <div>Կարգ</div>	<div>File</div> <div>Ֆայլ</div>	
<div>REV</div> <div>Վերանայում</div> <div>0</div>	<div>Description of Revisions/Վերանայման նպատակ</div> <div>FOR TENDER (TR)</div> <div>Մրցույթի համար</div>				
<div>0</div>	<div>24.05.2019</div>	<div>TR</div> <div>Մրցույթ</div>	<div>A.Gasparyan</div> <div>Ա.Գասպարյան</div>	<div>A.Galstyan</div> <div>Ա.Գալստյան</div>	<div>A. Yolyan</div> <div>Ա. Յոլյան</div>
<div>REV</div> <div>Վերանայում</div>	<div>Date</div> <div>Ամսաթիվ</div>	<div>Scope</div> <div>Ծավալ</div>	<div></div>		<div></div>

CONTOURGLOBAL Հիդրո կասկադ 	TECHNICAL SPECIFICATION Տեխնիկական բնութագիր	
	<i>Document no.</i> Փաստաթղթի N	<i>Sheet</i> 2 - 11 էջ

1. Օբյեկտի ընդհանուր պայմանները և առանձնահատկությունները

General Conditions and characteristics of the site :

- 1.1. ՔոնթուրԳլոբալ հիդրո կասկադը բաղկացած է Հայաստանի հարավ արևելքում գտնվող Ուրուտան գետի վրա տեղակայված 3 հիդրոկայաններից: ՔԳ հիդրո կասկադի ընդհանուր դրվածքային հզորությունը կազմում է 404 մՎտ. Կասկադի հիմնական տվյալները ներկայացված են ստորև:

ContourGlobal Hydro Cascade consists of 3 HPP's situated on the Vorotan River in the southeastern part of Armenia. The total installed capacity of the CG Hydro Cascade is 404 MWT. The key data of the cascade's power stations are given below:


Աղյուսակ՝ ՔԳ հիդրո կասկադի հիմնական տվյալները

Table: Key data of the CG Hydro Cascade

Հիդրոէլեկտրակայան Hydropower Stations	Նախագծային հզորությունը, մՎտ Rated Capacity MW	Ագրեգատների քանակը և հզորությունը Number & capacity of units, MW	Զրամբարների հզորությունը, միլ մ3 Ընդամենը/փաստացի Water storage, mill.m ³ total / live	Նախագծային հաշվարկային ձևշումը Design Head m	ՀԷԿ-ի թողարկումը Commissioning of the HPP
Սպանդարյան Spandaryan	76	2 x 38.0	257 / 218	300	1989
Շամբ Shamb	171	2 x 85.5	96 / 80	267	1978
Տաթև Tatev	157.2	3 x 52.4	13,6 / 1,8	552	1970

1.2. Երջակա միջավայրի ընդհանուր պայմաններ/General environmental conditions:

- Մթնոլորտային ջերմաստիճանը (մաքս)՝ Սպանդարյան ջրամբարում +30 °C.
- Ambient temperature (max):-in Spandaryan reservoir +30 °C.

	TECHNICAL SPECIFICATION Տեխնիկական բնութագիր	
	<i>Document no.</i> <i>Փաստաթղթի N</i>	<i>Sheet</i> 3 - 11 <i>էջ</i>

- Մթնոլորտային ջերմաստիճանը (մին)՝ Սպանդարյան ջրամբարում -30° C.
Ambient temperature (min): - in Spandaryan reservoir- 30° C,
- Նոմինալ հարաբերական խոնավություն՝ 73%
Nominal relative humidity: 73%

1.3 Տեղանքի բարձրությունը ծովի մակարդակից Սպանդարյան ջրամբարում 2066մ,
Height of the site above sea level in Spandaryan reservoir: 2066m,

1.4 Սպանդարյան ջրամբարը գտնվում է Սյունիքի մարզի Գորհայքի համայնքի
Ծղուկ գյուղի տարածքում:
Spandaryan reservoir is located in the area of Tsghuk village, Sisian
community of Gorhayk region.

2. Աշխատանքների մանրամասն նկարագրությունը

Detailed description of the scope:

Շինարարական աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել 2 ամսվա ընդացքում:

Construction work is planned to be completed within 2 months.

<p>2.1 Սույն ծրագրի շրջանակներում անհրաժեշտ է իրականացնել Սպանդարյան ջրամբարի տրանսֆորմատորի շենքի վերանորոգումը:</p> <p>2.2. Առաջին հարկում իրականացվում են հետևյալ աշխատանքները՝</p> <ul style="list-style-type: none"> - պատերի, առաստաղի և շեպահենակների մակերեսների մաքրումը հին ներկից - մաքրած մակերեսների մածկապատում - մշակված մակերեսների ներկում լատեքսային ներկով <p>2.3. Երկրորդ հարկում իրականացվելու են հետևյալ աշխատանքները</p> <p>2.3.1 Քանդման աշխատանքներ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Մետաղական դռների ապամոնտաժում - Մետաղական պատուհանների ապամոնտաժում - Փայտասալահատակի ապամոնտաժում - Ցեմենտավազե առձգիչի քանդում 	<p>2.1 Within the framework of this project, it is necessary to carry out repair of the transformer building of Spandaryan reservoir.</p> <p>2.2 The following works shall be carried out on the first floor.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cleaning the old paint from the surfaces of walls, ceiling and jambs -Puttying of the cleaned surfaces -Painting the treated surfaces with latex paint <p>2.3 The following works shall be carried out on the second floor:</p> <p>2.3.1 Demolition work</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dismantling of metal doors -Dismantling of metal windows -Dismantling of timber slab floor -Demolition of cement-sand screed
---	--



- Քայքայված գաջե սվաղի քանդում
- Պատերի, առաստաղի սվաղի մաքրում հին ներկից և քերթատում
- Շեպահենակների քանդում

- Մետաղական բազրիքների ապամոնտաժում
- Սանդղահարթակի քայքայված բետոնի քանդում
- Սանդղահարթակի առձգիչի քանդում

2.3.2. Վերանորոգման աշխատանքներ

Հատակներ

- Ցեմենտավազե առձգիչի իրականացում 3սմ. հաստ
- 60x60սմ չափերով կերամոգրանիտե սալիկներով հատակի իրականացում
- h=10սմ. կերամոգրանիտե շրիշակների իրականացում
- Բազալտե սալերով սանդղահարթակի երեսպատում

Բացվածքներ

- 60սմ հաստ., սպիտակ գույնի, ալյումինե, 4+4մմ. հաստ ապակեփաթեթով, ջերմակամուրջով, դռների տեղադրում
- Նույնը, առանց ջերմակամուրջի
- 60սմ հաստ., սպիտակ գույնի, ալյումինե, 4+4մմ. հաստ ապակեփաթեթով, բացվող, ջերմակամուրջով, պատուհանների տեղադրում
- 30սմ. լայնությամբ պլաստմասե պատուհանագոգերի տեղադրում

Սվաղման աշխատանքներ

- Պատերի սվաղի վերանորոգում գաջե շաղախով
- Պատերի սվաղի վերանորոգում գիպսոնիտով
- Առաստաղի սվաղի վերանորոգում գիպսոնիտով
- Շեպահենակների իրականացում գիպսոնիտով

Հարդարման աշխատանքներ

- Պատերի մածկապատում
- Առաստաղի մածկապատում
- Շեպահենակների մածկապատում
- Պատերի լավորակ ներկում լատեքսային ներկով
- Առաստաղի լավորակ ներկում լատեքսային ներկով
- Շեպահենակների լավորակ ներկում լատեքսային ներկով

- Demolition of the deteriorated alabaster plaster
- Cleaning the surfaces of walls and ceilings from the old paint and scratching
- Demolition of jambs
- Dismantling of metal railings
- Demolition of the deteriorated concrete of stairs platform
- Demolition of the screed of stairs platform

2.3.2 Repair work

Floors

- Implementation of cement-sand screed, thickness: 3 cm
- Implementation of floor with ceramic-granite tiles, dimensions: 60x60cm
- Implementation of ceramic-granite skirting boards, h=10 cm
- Lining of stairs platform with basalt slabs

Openings

- Installation of white aluminum doors, thickness: 60 mm, with glass package 4+4 mm, thermal bridge,
- The same without thermal bridge
- Installation of white, aluminum openable windows, thickness: 60 mm, with glass package 4+4 mm, thermal bridge
- Installation of plastic window sills, width: 30 cm

Plastering work

- Repair of the wall plaster with alabaster mortar
- Repair of wall plaster with gypsum
- Repair of ceiling plaster with gypsum
- Implementation of jambs with gypsum

Finishing work

- Puttying of walls
- Puttying of ceiling
- Puttying of jambs
- Good-quality painting of walls with latex paint
- Good-quality painting of ceiling with latex paint
- Good quality painting of jambs with latex paint



Էլ.մոնտաժում

- ՍՊԲ 3x4մմ² հատվածքով երկտակ մեկուսացումով պղնձե հաղորդալարի անցկացում
- ՍՊԲ 3x2.5մմ² հատվածքով երկտակ մեկուսացումով պղնձե հաղորդալարի անցկացում
- տուփեր ճյուղավորման պլաստմասե
- տուփեր անջատիչների և վարդակների տեղադրման համար պլաստմասե
- մեկստեղնավոր անջատիչների տեղադրում հողանցումով
- Վարդակների տեղադրում հողանցումով
- առաստաղային .. LED., լուսատուների տեղադրում չափերը 595*595*27մմ,36վտ հզոր,3000լյում,4000K
- ակոսների փորում էլեկտրալարերի անցկացման համար
- ակոսների փակում գիպսոնիտով
- Փ=50մմ անցքի բացում քարե պատում
- Էլ.վահանակի տեղադրում ավտոմատ անջատիչներով և դիֆպաշտպանությունով(63A-1հստ,25A-3հատ)

Մանդղաբազուկ

- Սանդղահարթակի քանդած բետոնի վերականգնում B22.5 դասի բետոնից
- Բազրիքների պատրաստում պողպատե ուղանկյուն պռոֆիլներից (50*30-27.8մ,30*30-63.2մ,20*20-56.4մ) և տեղադրում
- Մուտքի դռան անձրևապաշտպան հովհարի պատրաստում 1.6մx1.14մ, 1 հատ (թիթեղ պոլիկորբոնատե (մոնոլիտ) h=4մմ) և տեղադրում
- Մետաղյա մակերեսների երկտակ ներկում յուղաներկով

Electrical installation

- Installation of double insulated copper wire with ՍՊԲ 3x4mm² cross section
- Installation of double insulated copper wire with ՍՊԲ 3x2.5mm² cross section
- Plastic branching boxes
- Plastic boxes for installation of switches and sockets
- Installation of single switches with grounding
- Installation of sockets with grounding
- Installation of ceiling LED lights, dimensions: 595*595*27mm, 36 W capacity, 3000 lumens, 4000K,
- Digging of grooves for installation of wires
- Closing the grooves with gypsum
- Opening of Φ=50mm hole in the stone wall
- Installation of el. panel with circuit breakers with differential protection (63A-1 pc, 25A-3 pcs)

Flight of stairs

- Rehabilitation of the demolished concrete of stair flight with B22.5 concrete
- Making and installation of railings with steel rectangular profiles (50*30-27.8m,30*30-63.2m,20*20-56.4m)
- Making and installation of rain protective fan of the entrance 1.6մx1.14մ, 1 pc, (polycarbonate sheet (monolith) h=4 mm),
- Two-layer painting of metal surfaces with oil paint

2.4. Նյութեր և աշխատանքներ

-Կապալառուն աշխատանքը իրականացնում է իր ուժերով, նյութերով, միջոցներով, գործիքներով և սարքավորումներով, որոնք ներառված են գնում և պատասխանատվություն է կրում դրանց որակի, ինչպես նաև տեսակի ճիշտ ընտրության համար:

-Կապալառուի կողմից տրամադրվող բոլոր նյութերը պետք է լինեն նոր: Օգտագործված, ինքնաշեն նյութերի և

2.4 Materials and works

- Contractor shall carry out the Work by its own means, materials, funds, tools and equipment included in the price offer and shall be responsible for their quality as well as for the selection of the right type.

- All the materials provided by Contractor should be new. Forbidden is the use of used, improvised materials and recycled supplies.



վերամշակված պարագաների օգտագործումն արգելված է:

- Բոլոր օգտագործվող նյութերը պետք է մինչև օգտագործելը համաձայնեցվեն Պատվիրատուի հետ:

- Աշխատանքները իրականացնելու ընթացքում ի հայտ եկած բոլոր լրացուցիչ աշխատանքները և փոփոխությունները պարտադիր կերպով նախապես համաձայնեցվում են Պատվիրատուի հետ:

2.5. Շինաշխատանքները պետք է կատարել համաձայն Հայաստանի Հանրապետությունում գործող իրավական ակտերի, նորմերի և Եվրոպական ստանդարտներին համապատասխան:

2.6. Շինաշխատանքներին մասնակցող կազմակերպությունից պահանջվում է ունենալ առնվազն 1 ինժեներատեխնիկական աշխատակից 5 տարվա մասնագիտական փորձով նմանատիպ աշխատանքներում: Կից ներկայացնել համապատասխան փաստաթղթերի պատճենները (աշխատանքային պայմանագրեր և անձնագրերի պատճեններ):

2.8. Շինաշխատանքներին մասնակցող կազմակերպությունից պահանջվում է ներկայացնել համապատասխան փաստաթղթեր այն մասին որ վերջին 1 տարվա ընթացքում կատարված նմանատիպ աշխատանքների ծավալը գումարային արտահայտությամբ պակաս չէ 7,0 մլն. դրամից, որից առնվազն 1 պայմանագրի շրջանակներում կատարված աշխատանքների ծավալը պակաս չէ 4,0 մլն. դրամից: Կից ներկայացնել համապատասխան փաստաթղթերի պատճենները (պայմանագիր, հսկման և ընդունման ակտ):

2.9. Շինաշխատանքներին մասնակցող կազմակերպությունից պահանջվող տեխնիկական միջոցներն են՝

-ինքնաթափ ա/մեքենա 1 հստ

Ներկայացնել սեփականության վկայականի կամ վարձակալության պայմանագրի պատճենները:

2.10. Շինաշխատանքներին մասնակցող կազմակերպությունից պահանջվում է ներկայացնել քաղաքացիական (բնակելի, հասարակական) լիցենզիայի պատճեն:

- All the materials to be used should be agreed with the Contracting Authority in advance.

- All additional works and changes arising during implementation of the works should be agreed with the Contracting Authority in advance.

2.5 Construction works should be carried out in accordance with the existing legal act, norms of the Republic of Armenia and European standards.

2.6 The company participating in the construction works is required to have at least 1 engineering officer with 5 years of professional experience in similar works. They are also required to submit copies of the required documents (employment contracts and copies of passports).

2.8 The Company participating in the construction works is required to submit relevant documents stating that the volume of similar work expressed in amount done in the course of the last 1 year is not less than 7,0 million AMD, out of which the volume of work implemented under one contract expressed in amount is not less than 4.0 million AMD. In attachment submit copies of relevant documents (Contracts, Acts of acceptance).

2.9 The Company participating in the construction works is required to have the following machinery:

-Dump truck – 1 pc

They should submit copies of ownership or rental agreement.

2.10 The organization participating in the construction work is required to submit the copy of the civil (residential, public) construction license.



3 Պարտականություններ, բացառություններ

սահմանափակումներ,

3. Responsibilities, limits and exceptions:

3.1 Կապալառուի պարտականությունները

Կապալառուն պետք է համապատասխանի և գործի ՀՀ օրենքներին և նորմատիվ ակտերին համապատասխան: Եթե Կապալառուն չի համապատասխանում գործող օրենսդրությանը Պատվիրատուն իրավունք ունի արգելել Կապալառուին մուտք գործել տարածք՝ առանց կրելու որևէ պատասխանատվություն վերջինիս կողմից կրած կորուստների համար:

Կապալառուն պետք է հետևի, ներկայացնի (պահանջի դեպքում) և պահպանի բոլոր այն փաստաթղթերը, որոնք անհրաժեշտ են նշված աշխատանքները կատարելու համար:

Եթե որոշ աշխատանքներ կատարելու համար Կապալառուն ընդգրկում է ենթակապալառու, բոլոր պահանջները պարտադիր են նաև ենթակապալառուի համար:

Կապալառուն իրավունք ունի տարածք մուտք գործել միայն ըստ Պատվիրատուի աշխատանքի թույլտվության ընթացակարգի:

Մրցույթի ընթացքում բոլոր մասնակիցները իրավունք ունեն Պատվիրատուի հետ միասին մտնել տարածք աշխատանքների ծավալները և կատարման վայրը ճշտելու համար:

Կապալառուն պետք է խնամքով վերաբերվի Պատվիրատուի սարքավորումներին և աշխատանքների կատարման ընթացքում կանխարգի դրանց վնասելը:

3.2.1 Կապալառուն պատասխանատվություն է կրում հետևյալը ապահովելու համար՝

- 3.2.1.1 Իր աշխատողների փոխադրումը
- 3.2.1.2 Արտադրական սանդուղքներ մինչև 2 մ բարձրության, աշխատանքային հարդակներ (խարաչո) գործարանային արտադրության:
- 3.2.1.3 Բոլոր անհատական և հատուկ գործիքները, որոնք անհրաժեշտ են նշված աշխատանքները կատարելու համար, բացի Պատվիրատուի կողմից տրամադրվածից:
- 3.2.1.4 Անհատական պաշտպանության միջոցներ իր աշխատողների համար՝ Պատվիրատուի չափանիշներին համապատասխան:
- 3.2.1.5 Բարձրությունների վրա կատարվող աշխատանքների դեպքում ապահովել նաև

3.1 Obligations of the Contractor

The contractor should comply and follow the respective Armenian legislations and regulations.

In cases that the Contractor do not comply with the applicable legislation, the Contracting Authority has the right to refuse access to the site without being held responsible for the subsequent Contractor's losses.

Contractor should follow, present when requested and keep records for all necessary documentation related to the scope of works described in this specifications.

When contractor has subcontractors for some of the activities, all requirements are also valid for his subcontractors.

Access to the site is only by following the work permit procedures of the Contracting Authority.

During the tendering, all tenderers can request joint visit to the site, together with the Contracting Authority, for clarification of the scope and the place of work.

Contractor should take care and prevent damages on the equipment of the Contracting Authority caused during his activities on the site.

3.2.1 Contractor is responsible to ensure:

- 3.2.1.1 Transportation of all his employees involved in the activities on the site.
- 3.2.1.2 Industrial step ladder with at least 2m.height, and scaffolding platforms of factory manufacturing.
- 3.2.1.3 All personal and/or special tools necessary to execute the scope of this works, except the one listed as Contracting Authority's supply.
- 3.2.1.4 All personal protective equipment for his employees as per the standard of the Contracting Authority.



ներքևում աշխատող կամ գտնվող աշխատակիցների անվտանգությունը:

3.2.1.6 Անհրաժեշտ չափիչ գործիքներ

3.2.1.7 Բոլոր տեսակի թափոնները տեղափոխել հատուկ հատկացված վայր

3.2.2 Աշխատաժամանակ

Աշխատանքներից առաջ կապալառուն պետք է ներկայացնի իր աշխատանքների մանրակրկիտ ժամանակացույցը, աշխատանքային ռեսուրսները՝ կանգառի ժամանակա-հատվածում աշխատանքները ավարտելու համար: Պատվիրատուի նորմալ աշխատանքային օրը ցերեկային հերթափոխն է՝ ժ. 9:00-17:45-ը: Ոչ աշխատանքային ժամերին աշխատանքը թույլ է տրվում միայն Պատվիրատուի հետ համաձայնեցնելուց հետո:

3.2.3 Աշխատատեղի մաքրությունը

Իր աշխատանքները կատարելու ընթացքում Կապալառուն պատասխանատվություն է կրում իր աշխատատեղի լրիվ մաքրման և հավաքման համար: Սարքավորումները և նյութերը, որոնք չեն օգտագործվում տվյալ պահին պետք է տեղադրված լինեն հատկացված տեղերում: Աշխատանքները կատարելուց հետո տարածքը պետք է մաքրվի, կարգի բերվի և միայն դրանից հետո հանձնվի պատվիրատուին:

3.2.4 Աշխատանքների հարմարությունները

Կապալառուն պետք է ապահովի իր աշխատակիցների բոլոր լրացուցիչ պահանջները, որոնք նախատեսված չեն Պատվիրատուի կողմից տրամադրվող միջոցների ցանկում:

Պատվիրատուն չի ապահովում ճաշարանով, սննդի պատրաստման կամ սնվելու այլ միջոցներով: Այդ բոլորը պետք է ապահովի Կապալառուն իր և իր ենթակապալառուի աշխատողների համար:

3.2.5 Տեղում էլեկտրական սնուցում

Աշխատավայրում առկա 220/380 Վ 50 Հց աղբյուրներից էլեկտրականության սնուցում: Կապալառուն պետք է ապահովի բոլոր անհրաժեշտ երկարացման լարերը, շարժական լուսատուները, սնման ժամանակավոր վահանակները և մյուս բոլոր սարքերը, որոնք պետք է համապատասխանեն արդյունաբերական չափանիշներին՝ տեխնիկական և տեխանվտանգության մասով: Բոլոր սնման վահանակները/աղբյուրները պետք է հողանցվեն և պաշտպանված լինեն կարճ միացումներից: Արգելվում է օգտագործել անսարք,

3.2.1.5 When works at heights, to ensure protection, restriction for the people passing or working in the areas below.

3.2.1.6 All necessary measuring tools.

3.2.1.7 All waste parts to be disposed at designated areas only.

3.2.2. Working time:

Before the start of works, Contractor should present his detailed work schedule and labor resources necessary to complete the scope within the outage period. The normal working time on the site of the Contracting Authority is Day shift, from 8:00 till 17:45. Works, out of the normal working time are allowed only after preliminary agreement with the Contracting Authority.

3.2.3 Cleaning the site and house keeping:

During the execution of the works, the Contractor is responsible entirely of the cleaning and housekeeping of the area where he works.

All the equipment and materials which are not currently used, should be arranged in special locations. After the completion of the works, area should be handed over to the Contracting Authority, clean neat and tidy

3.2.4 Site facilities:

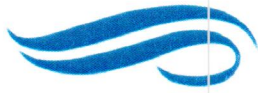
Contractor should ensure on the site, any required by him site facility which he needs additionally to the one listed as a supply of the Contracting Authority.

Contracting Authority do not provide any cooking, canteen or other catering. Such should be ensured by the Contractor for his employees and for the employees of any of his subcontractors.

3.2.5 Power supply at the site

The available power supply is: 220/380 V 50Hz.

Contractor should provide all needed extension cables, portable lights, temporary power boards and etc. equipment, all as per the industrial standards and



ինքնաշեն անջատիչներ, ապահովիչներ, ջարդված խրոցակներ, վարդակներ և այլն, ինչպես նաև ցանկացած տիպի անսարք/վնասված սարքավորումներ, որոնք կարող են հանգեցնել հոսանքահարմանը: Բոլոր ժամանակավոր մալուխները պետք է տեղադրել չոր մակերեսներին՝ բացառելով դրանց աշխատանքի ժամանակ վնասելու հնարավորությունը:

3.2.6 Շինհրապարակի տրամադրում

պատվիրատուն պարտավորվում է ազատել բոլոր սենյակները ու տեղ պետք է կատարվեն շինարարական աշխատանքներ:

3.2.7 Տեխանվտանգություն

Աշխատանքները պետք է կատարվեն տեխանվտանգության ՀՀ նորմատիվ պահանջներին և Պատվիրատուի ընթացակարգերին և չափանիշներին համապատասխան:

Աշխատանքները սկսելուց առաջ Պատվիրատուն կատարում է Կապալառուի և ենթակապալառուի աշխատողների հրահանգավորում աշխատանքի անվտանգության և պաշտպանության թեմայով: Պետք է գնահատել բոլոր առկա վտանգները և նախաձեռնել միջոցներ վնասվածքները կանխարգելելու համար Փակ տարածքներում օգտագործել միայն ցածր լարման լուսատուներ (12-36V):

Աշխատանքները սկսելուց առաջ Կապալառուի բոլոր աշխատողներին պետք է տեղեկացնել տարահանման սխեմայի և արտակարգ իրավիճակներում գործելու ընթացակարգի մասին:

Աշխատանքները սկսելուց առաջ ՔոնթրոլԳրուպի ներկայացուցիչը Կապալառուին տեղեկացնում է՝

- Աշխատատեղի յուրահասուկ վտանգների
- Նույն աշխատավայրում աշխատող այլ կապալառուների աշխատանքի արդյունքում առաջացող բոլոր վտանգների մասին

Տեղամասում ցանկացած աշխատանք սկսելուց առաջ Կապալառուի ներկայացուցիչը պարտավոր է ձեռք բերել աշխատանքի թույլտվություն (կարգագիր) Պատվիրատուի արտադրական ստորաբաժնից:

3.2.7.1 Անհատական պաշտպանության միջոցներ (ԱՄՊ)

Աշխատանքները սկսելուց առաջ Կապալառուն պետք է ներկայացնի, որ իր բոլոր աշխատողները ապահովված են

without damages or hazards for using. All used power boards should be grounded as a protection against short circuits. It is not allowed to use faulty breakers, self-made fuses, broken plugs and sockets and etc. damaged equipment which can cause electrical shocks. All laid temporary cables should be installed at dry surfaces without possibility to be smashed during the works.

3.2.6 Provision of construction area

The Contracting Authority shall empty all the rooms, where construction work shall be carried out.

3.2.7 Safety:

Site works must be performed following all Armenian safety regulations and Contracting Authority's safety procedures and standards.

Before start of the work, Contracting Authority makes safety induction for all employees of the Contractor and subcontractors. All existing hazards should be assessed and measures should be taken to prevent injuries.

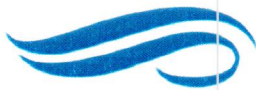
In confined spaces, only low voltage to be used for portable lighting (12-36V).

Before the start of the works, every employee of the Contractor should be informed for the evacuation schemes and procedures in case of emergencies.

Before the beginning of the works, CG representative will inform the Contractor for:

- All specific hazards on the jobsite.
- All existing hazards arising from the works of other contractors working at the same time in the area.

Before the beginning of any site activity, the representative of the Contractor should obtain work permit (NARYAD) from the operational staff of the Contracting Authority.



անհրաժեշտ անհատական պաշտպանության միջոցներով՝ համաձայն Պատվիրատուի տեխանվտանգության չափանիշների և ընթացակարգերի:

Արգելվում է

- Օգտագործել անսարք կամ ինքնաշեն գործիքներ կամ ժամկետանց գործիքներ կամ սարքեր
- Օգտագործել անսարք կամ ոչ համապատասխան (չափերի) երկարացման լարեր, լուսատուներ, կամ լարում, որոնք չեն համապատասխանում փակ տարածքներում աշխատելու պահանջներին:

3.2.7.2 Հակահրդեհային պաշտպանության ընդհանուր կանոններ՝ եռակցման, հղկման և կրակային այլ աշխատանքների ժամանակ:

Բոլոր կրակային աշխատանքները պետք է կատարել միայն աշխատանքի թույլտվություն/կարգազիր ստանալուց հետո:

Կապալառուն պետք է.

- Կրակային աշխատանքների տեղամասը մաքրի դյուրավառ նյութերից և պահպանի անվտանգության գոտի՝ առնվազն 5մ պարագծով:
- Եթե դյուրավառ նյութերը հնարավոր չէ հեռացնել անվտանգության եզրագծից այն կողմ, Կապալառուն այդ նյութերը պետք է մեկուսացնի հուսալի ցանկապատով:
- Կրակային աշխատանքների տարածքը ապահովի կրակմարիչներով և անհրաժեշտության դեպքում հակահրդեհային այլ միջոցներով:
- Կրակով աշխատանքներ կատարելու ժամանակ կանխարգի բոցերի, տաք մասնիկների հպումը դյուրավառ նյութերի հետ
- Աշխատանքներն ավարտելուց հետո անպայման անջատի բոլոր սնման աղբյուրները (հղկման, եռակցման):
- Հրդեհի բռնկման դեպքում պետք է անմիջապես դադարեցնի բոլոր աշխատանքները: Անհապաղ տեղեկացնի արտադրական ստորաբաժնի պատասխանատու անձնակազմին և համապատասխան աշխատողները պետք է անմիջապես նախաձեռնեն կրակը մարելու գործողություններ:

3.2.7.1 Personal Protective equipment (PPE):

Before the start of the works, Contractor should show that all his staff is equipped with the required personal protective equipment as per the safety standards and procedures of the Contracting Authority.

Forbidden is:

- usage of faulty or self-made tools or such tools for which any required periodical check is expired;
- Faulty or not correctly sized extension cables, lamps or voltage level different from the required for work at confined spaces.

3.2.7.3 General rules for fire prevention and firefighting during hot works (grinding, welding):

All hot works can be performed only after obtaining the required work permits.

Contractor should:

- Clean the area of the hot works from flammable material and maintain safety perimeter of at least 5m.;
- When flammable materials cannot be removed from the safety perimeter, contractor should ensure reliable fences around that materials.
- Ensure the necessary fire extinguishers and if needed other firefighting equipment near the hot works.
- Not allow, during the hot works, arcs and/or hot debris to reach flammable materials.
- After the completion of the works, all power or other supply to the welding or grinding equipment should be unplugged.
- In case of fire, all works should be immediately stopped. Immediately should be notified the responsible operational staff and firefighting actions started immediately by the involved workers.

Hot works are allowed to be executed only by qualified workers.

4.3. Obligations of the Contracting Authority

4.3.1 To hand-over safe area for the works and materials;

CONTOURGLOBAL

Հիդրո կասկադ



TECHNICAL SPECIFICATION

Տեխնիկական բնութագիր

Document no.

Փաստաթղթի N

Sheet 11 - 11

էջ

Կրակային աշխատանքներ կարող են իրականացնել միայն համապատասխան որակավորում ունեցող աշխատողներ:

4.3 Պատվիրատուի պարտականությունները

4.3.1 Տրամադրել նյութերի և աշխատանքի համար անվտանգ միջավայր

4.3.2 (Միայն) Էլեկտրական սնման ապահովում՝ 380/220 վ փոփոխական հոսանքի:

5. Տեղեկատվական փաստաթղթեր

- ԱՊՄ օգտագործման հրահանգ
- “Տեխնիկական կանոնակարգ, Էլեկտրական շահագործման անվտանգության կանոններ”՝ հաստատված ՀՀ կառավարության 2006 թվականի թիվ 1933-Ն որոշմամբ
- ՔԳ տեխանվտանգության, աշխատանքի և շրջակա միջավայրի պաշտպանության ընթացակարգեր

4.3.2 To ensure feeders (only) of 380/220VAC;

5.Reference Documents:

- Instruction for usage of PPE.
- State Regulations on Safe Operation of electrical equipments, systems and facilities, approved by RA Government Resolution №1933-N/2006
- Procedure of ContourGlobal for H&SE:

CONTOURGLOBAL



Ն ա խ ա հ ա շ ի վ
Bill of Quantity

Document no.

Փաստաթղթի N

Sheet /
Էջ

1

-

9

Project
Նախագիծ

Սպանդարյանի ջրամբարի տրանսֆորմատորի շենքի
վերանորոգում

Repair of the transformer building of Spandaryan reservoir

Security Index
Անվտանգության
ինդեքս

Title
Անվանում

Շինարարական աշխատանքներ

Սպանդարյանի ջրամբարի տրանսֆորմատորի շենքի վերանորոգում

Construction works

Repair of the transformer building of Spandaryan reservoir

0

24. 05.2019

TR

A. Gasparyan
Ա. Գասպարյան

A. Galstyan
Ա. Գալստյան

A. Yolyan
Ա. Յոլյան

REV
Վերանայում

Date
Ամսաթիվ

Scope
Ծավալ

1. Մատակարարման ծավալը/Scope of supply

Սպանդարյանի ջրամբարի տրանսֆորմատորի շենքի վերանորոգում

Repair of the transformer building of Spandaryan reservoir

2. Սույն նախահաշվի առարկա հանդիսացող աշխատանքների ծավալն է՝

Scope of works subject of this Bill of Quantity is:

3. Նախահաշիվ/ Bill of quantity

ՀՀ N	Աշխատանքների և ծախսերի անվանումը, չափի միավորը Name of the works and expenses, measure unit	Քանակ/ Quantity	Միավորի արժեքը (ՀՀ դրամ) Unit price (AMD)			Ընդհանուր արժեքը (ՀՀ դրամ) Total cost (AMD)		
			Ընդհա նուր Total	Աշխատա նք/Work	Նյութեր Materials	Աշխա տանք Work	Նյութեր Materials	Ընդհանուր Total
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Տրանսֆորմատորի շենքի II հարկ</u> <u>Transformer building, 2nd floor</u>							
	<u>Քանդման աշխատանքներ</u> <u>Demolition work</u>							
1	Մետաղական դռների ապամոնտաժում հատ Dismantling of metal doors, pcs	3						
2	Մետաղական պատուհանների ապամոնտաժում հատ Dismantling of metal windows, pcs	12						
3	Փայտասալահատակի ապամոնտաժում ք.մ Dismantling of timber slab floor, m ²	33,9						
4	Ցեմենտավազե առձգիչի քանդում ք.մ	33,9						

	Demolition of cement-sand screed, m ²							
5	Քայքայված գաջե սվաղի քանդում ք.մ Demolition of the deteriorated alabaster plaster, m ²	13						
6	Պատերի, առաստաղի սվաղի մաքրում հին ներկից և քերթատում ք.մ Cleaning the surfaces of walls and ceilings from the old paint and scratching, m ²	128						
7	Շեպահեակների քանդում ք.մ Demolition of jambs, m ²	18						
8	Մետաղական բազրիքների ապամոնտաժում տն Dismantling of metal railings, ton	0,15						
9	Սանդղահարթակի քայքայված բետոնի քանդում խ.մ Demolition of the deteriorated concrete of stairs platform, m ³	0,1						
10	Սանդղահարթակի առձգիչի քանդում ք.մ Demolition of the screed of stairs platform, m ²	4						
	<u>Վերանորոգման աշխատանքներ</u> Repair work							
	<u>Հատակներ</u> Floors							
1	Ցեմենտավազե առձգիչի իրականացում Յսմ. հաստ ք.մ	34						

	Implementation of cement-sand screed, thickness: 3 cm, m ²							
2	60x60սմ չափերով կերամոգրանիտե սալիկներով հատակի իրականացում ք.մ Implementation of floor with ceramic-granite tiles, thickness: 60x60 cm, m ²	34						
3	h=10սմ. կերամոգրանիտե շրիշակների իրականացում գծ.մ Implementation of ceramic-granite skirting boards, h=10 cm, lin m	40						
4	Բազալտե սալերով սանդղահարթակի երեսպատում ք.մ Lining of stairs platform with basalt slabs, m ²	3,8						
	Բացվածքներ Openings							
1	60մմ հաստ., ալյումինե, սպիտակ գույնի, 4+4մմ. հաստ ապակեփաթեթով, ջերմականուրջով դռների տեղադրում ք.մ Installation of white aluminum doors, ,thickness: 60 mm, with glass package 4+4 mm, thermal bridge, m ²	2,9						
2	Նույնը, առանց ջերմականուրջի ք.մ The same without thermal bridge, m ²	5,4						
3	60մմ հաստ.,ալյումինե, սպիտակ գույնի, 4+4մմ. հաստ ապակեփաթեթով, բացվող, ջերմականուրջով, պատուհանների տեղադրում ք.մ	18,9						

	Installation of white aluminum, openable windows, thickness: 60 mm, with glass package 4+4 mm, thermal bridge, m ²							
4	30սմ. լայնությամբ պլաստմասե պատուհանագոգերի տեղադրում զծ.մ Installation of plastic window sills, width: 30 cm, lin m	9						
	Սվաղման աշխատանքներ Plastering work							
1	Պատերի սվաղի վերանորոգում գաջե շաղախով ք.մ Repair of the wall plaster with alabaster mortar, m ²	13						
2	Պատերի սվաղի վերանորոգում գիպսոնիտով ք.մ Repair of wall plaster with gypsum, m ²	115						
3	Առաստաղի սվաղի վերանորոգում գիպսոնիտով ք.մ Repair of ceiling plaster with gypsum, m ²	34						
4	Շեպահենակների իրականացում գիպսոնիտով ք.մ Implementation of jambs with gypsum, m ²	18						
	Հարդարման աշխատանքներ Finishing works							
1	Պատերի մածկապատում ք.մ Puttying of walls, m ²	128						

2	Առաստաղի մածկապատում ք.մ Puttying of ceiling, m ²	34						
3	Շեպահենակների մածկապատում ք.մ Puttying of jambs, m ²	18						
4	Պատերի լավորակ ներկում լատեքսային ներկով ք.մ Good-quality painting of walls with latex paint, m ²	128						
5	Առաստաղի լավորակ ներկում լատեքսային ներկով ք.մ Good-quality painting of ceiling with latex paint, m ²	34						
6	Շեպահենակների լավորակ ներկում լատեքսային ներկով ք.մ Good quality painting of jambs with latex paint, m ²	18						
	<i>Էլ. մոնտաժում</i> <i>Electrical installation</i>							
1	ՊՊԻԲ 3x4մմ ² հատվածքով երկտակ մեկուսացումով պղնձե հաղորդալարի անցկացում զծմ Installation of double insulated copper wire with ՊՊԻԲ 3x4mm ² cross section, lin m	100						
2	ՊՊԻԲ 3x2.5մմ ² հատվածքով երկտակ մեկուսացումով պղնձե հաղորդալարի անցկացում զծմ Installation of double insulated copper wire with ՊՊԻԲ 3x2.5mm ² cross section, lin m	50						

3	տուփեր ճյուղավորման պլաստմասե հատ Plastic branching boxes, pcs	6						
4	տուփեր անջատիչների և վարդակների տեղադրման համար պլաստմասե հատ Plastic boxes for installation of switches and sockets, pcs	12						
5	մեկստեղնավոր անջատիչների տեղադրում (հողանցումով) Installation of single switches with grounding	4						
6	Վարդակների տեղադրում (հողանցումով) Installation of sockets with grounding	8						
7	առաստաղային .. LED., լուսատուների տեղադրում չափերը 595*595*27մմ,36վտ հզոր,3000լում,4000K կումպլ. Installation of ceiling LED lights, dimensions: 595*595*27mm, 36 W capacity, 3000 lumens, 4000K, set	6						
8	ակոսների փորում էլեկտրալարերի անցկացման համար 100զմ Digging of grooves for installation of wires, 100 lin m	1,5						
9	ակոսների փակում գիպսնիտով 100զմ Closing the grooves with gypsum, 100 lin m	1,5						

10	<p>Φ=50մմ անցքի բացում քարե պատում</p> <p>Opening of Φ=50mm hole in the stone wall, pcs</p>	2						
11	<p>Էլ.վահանակի տեղադրում ավտոմատ անջատիչներով և դիֆ.պաշտպանությունով (63A-1հատ, 25A-3հատ) կոմպլ</p> <p>Installation of el. panel with circuit breakers and with differential protection(63A-1 pc, 25A-3 pcs)</p>	1						
	<p>Մանդղաբազուկ</p> <p>Flight of stairs</p>							
1	<p>Մանդղահարթակի քանդած բետոնի վերականգնում B22.5 դասի բետոնից մ³</p> <p>Rehabilitation of the demolished concrete of stair flight with B22.5 concrete</p>	0.1						
2	<p>Բազրիքների պատրաստում պողպատե ուղանկյուն պրոֆիլներից (50*30-27.8մ,30*30-63.2մ,20*20-56.4մ) և տեղադրում տն</p> <p>Making and installation of railings with steel rectangular profiles (50*30-27.8m,30*30-63.2m,20*20-56.4m) ton</p>	0,205						
3	<p>Մուտքի դռան անձրևապաշտպան հովհարի պատրաստում 1.6մx1.14մ, 1 հատ (թիթեղ պոլիկորբոնատե (մոնոլիտ) h=4մմ) և տեղադրում մ²</p> <p>Making and installation of rain protective fan of the</p>	2,24						

	entrance 1.6mx1.14m, 1 pc, (polycarbonate sheet (monolith) h=4 mm), m ²							
4	Մետաղյա մակերեսների երկտակ ներկում յուղաներկով մ ² Two-layer painting of metal surfaces with oil paint, m ²	14						
	<u>Տրանսֆորմատորի շենքի I հարկ</u> <u>Transformer building, 1st floor</u>							
1	Պատերի, առաստաղի սվաղի մաքրում հին ներկից և քերթատում մ ² Cleaning the surfaces of walls and ceilings from the old paint and scratching, m ²	121						
2	Պատերի, առաստաղի և շեպահենակների մածկապատում մ ² Puttying of walls, ceiling and jambs, m ²	121						
3	Առաստաղի, պատերի և շեպահենակների լավորակ ներկում լատեքսային ներկով մ ² Good quality painting of ceiling, walls and jambs with latex paint, m ²	121						
	<u>Այլ աշխատանքներ</u> <u>Other works</u>							
	Շին. աղբի տեղափոխում 10կմ տն Transportation of construction waste for 10 km, ton	10						
	Ընդամենը Total							