

CONTRACT N 209
ON REPLENISHMENT OF
YEREVAN (EVN) P3D AND GYUMRI (GYU)
P3D WAM SYSTEMS WITH NEW LATERAL
STATIONS

Yerevan

"10" 02 2020

1. Parties of the Contract

"ARMATS" closed joint-stock company, located in the following address: st. I. Gasparyan 33, Yerevan-0042, Republic of Armenia, on behalf of the company General Director Artur Gasparyan (hereinafter Customer), acting on the basis of the company charter, on the one hand and

"ERA" a.s., located in the following address: Průmyslová 462, 53003 Pardubice, Czech Republic,

on behalf of the company Managing Director and vice-chairman of the board of directors, Mr. Viktor Sotona, MBA on the other hand (hereinafter Performer), (hereinafter both will be referred to as Parties), concluded the contract (hereinafter Contract) on the following:

2. Subject of the Contract

2.1 According to the Contract the Customer acquires from the Performer new lateral stations (hereinafter Equipment) for Yerevan P3D (hereinafter EVN) and Gyumri P3D (hereinafter GYU) multilateration systems and Equipment installation, alignment, adjustment works (hereinafter Work), as well as training services for the technical personnel (hereinafter Services).

Պայմանագիր N 209

Երևան (EVN) P3D և Գյումրի (GYU) P3D բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի համալրումը նոր կողային կայաններով

ք. Երևան

<10> 02 2020թ.

1. Պայմանագրի կողմերը

«Հայաէրոնավիգացիա» ՓԲԸ-ն, հասցեն՝ ՀՀ, ք. Երևան - 0042, Ի.Գասպարյան 33,

ի դեմս ընկերության Գլխավոր տնօրեն Արթուր Գասպարյանի (այսուհետ՝ Պատվիրատու), որը գործում է ընկերության կանոնադրության հիման վրա մի կողմից և

«ԷՌԱ» Բ.Ը. հասցեն՝ Չեխիայի Հանրապետություն, Պարդուբիցե 53003, Պրումիսլովա 462,

ի դեմս ընկերության գործադիր տնօրեն և տնօրենների խորհրդի փոխնախագահ Վիկտոր Սոտոնայի, MBA, մյուս կողմից (այսուհետ՝ Կատարող) (այսուհետև երկուսը միասին կանվանվեն՝ Կողմեր) կնքեցին սույն պայմանագիրը (այսուհետև՝ Պայմանագիր) հետևյալի մասին.

2. Պայմանագրի առարկան

2.1 Համաձայն Պայմանագրի, Պատվիրատուն Կատարողից ձեռք է բերում Երևան P3D (այսուհետ՝ EVN) և Գյումրի P3D (այսուհետ՝ GYU) բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի նոր կողային կայաններ (այսուհետև՝ Սարքավորում), Սարքավորման տեղակայման, համալարման և կարգաբերման աշխատանքներ (այսուհետև՝ Աշխատանք), ինչպես նաև ինժեներատեխնիկական անձնակազմի վերապատրաստման ծառայություններ (այսուհետև՝ Ծառայություններ):

2.2 The specifications of the Equipment, Work and Services as well as their requirements are specified in Appendixes 1-7 attached to the Contract.

3. Contract Price and Payment Order

3.1 The total price of the Contract is 748 500,00 (seven hundred forty-eight thousand five hundred) Euros (hereinafter the Contract price).

3.2 The calculation of the Contract price and the time schedule for payment are specified in the Appendixes (Appendix 3 and Appendix 4).

3.3 The total Contract price includes the profit, as well as all the expenses carried out by the Performer for the provision of the Contract implementation, including all expenses, taxes, duties and other payments for loading, shipment, insurance and export, which the Performer is obliged to pay in the country of export (production).

3.4. The Contract price also includes the taxes which according to Contract point 3.7 are liable to be paid to the budget of the Republic of Armenia.

The Contract price is fixed and the Performer shall not have the right to require to increase and the Customer shall not have the right to require to reduce the price.

3.5 The Customer shall make the payments of the Contract price through bank transfers to the Performer's following bank account number:

BANK NAME: CESKA SPORITELNA a.s.

2.2 Սարքավորման բնութագրերը, Աշխատանքը և ծառայությունները, ինչպես նաև դրանց ներկայացվող պահանջները ներկայացված են Պայմանագրին կից Հավելվածներ 1-7 -ում:

3. Պայմանագրի գինը և վճարման կարգը

3.1. Պայմանագրի ընդհանուր գինը կազմում է 748 500,00 (յոթ հարյուր քառասունութ հազար հինգ հարյուր) Եվրո (այսուհետ՝ Պայմանագրի գին):

3.2. Պայմանագրի գնի հաշվարկը և վճարման իրականացման օրացուցային պլանը ներկայացված են հավելվածներում (Հավելված 3 և Հավելված 4):

3.3. Պայմանագրի ընդհանուր գնի մեջ ներառված է շահույթը, ինչպես նաև Պայմանագրի իրականացումն ապահովելու նպատակով Կատարողի կողմից կատարվող բոլոր ծախսերը, այդ թվում բեռնավորման, տեղափոխման, ապահովագրման, արտահանման բոլոր ծախսերը, հարկերը, սուրքերը և այլ մուծումներ, որոնք Կատարողը պարտավոր է իրականացնել արտահանման (արտադրանքի) երկրում:

3.4. Պայմանագրի գինը ներառում է նաև այն հարկերը, որոնք համաձայն Պայմանագրի 3.7 կետի կվճարվեն Հայաստանի Հանրապետության պետական բյուջե:

Պայմանագրի կատարման գինը կայուն է և Կատարողն իրավունք չունի պահանջել ավելացնելու, իսկ Պատվիրատուն նվազեցնելու այդ գինը:

3.5. Պատվիրատուի կողմից Պայմանագրի գնի վճարումները կատարվում են բանկային փոխանցումների միջոցով, Կատարողի հետևյալ հաշվեհամարին.

BANK NAME: CESKA SPORITELNA a.s.

BANK ADDRESS: Olbrachtova 1929/62, 14000
Praha 4
SWIFT CODE: GIBACZPX
ACCOUNT NUMBER: 6930612/0800
IBAN: CZ20 0800 0000 0000 0693 0612
ACCOUNT NAME: ERA a.s.
ACCOUNT ADDRESS: Průmyslová 462,
Pardubice 530 03, Czech Republic

The Customer shall not pay in cash for the Equipment, Work and Services but through transferring the respective part of the Contract price to the Performer's account number.
The Performer shall submit an invoice for the payment of each part of the Contract price (payment milestone according to Appendix 4).
The Performer shall send the invoices to the Customer's address noted in chapter 1 of the Contract. The Customer shall pay the invoices within (30) calendar days after their receipt.

3.6 After the bilateral signature of the Contract:

3.6.1 Site surveys shall be carried out by the Performer based on which payment for compiling a list of preparation works on the installation sites of the lateral stations and for the development of the critical design review (hereinafter CDR) shall be made by the Customer on the basis of the submission of the CDR protocol and the bilaterally signed acceptance-delivery protocol within 30 calendar days after receiving the invoice.

3.6.2 Payment for the Equipment shall be made after their delivery on the basis of the bilaterally signed acceptance-delivery protocol within 30 calendar days after receiving the invoice.

BANK ADDRESS: Oլբրաչտովա 1929/62, 140 00,
Պրահա 4
SWIFT CODE: GIBACZPX
Հաշվի համարը: 6930612/0800
IBAN: CZ20 0800 0000 0000 0693 0612
Հաշվի անունը: ERA a.s.
Հաշվի հասցեն: Չեխիային Հանրապետություն,
Պարդուբիցե 53003, Պրումիսլովա 462

Պատվիրատուն Սարքավորման, Աշխատանքի և Օառայությունների դիմաց վճարում է անկանխիկ՝ Պայմանագրի գնի համապատասխան մասը Կատարողի հաշվարկային հաշվին փոխանցելու միջոցով:
Պայմանագրի գնի յուրաքանչյուր մասի վճարման համար Կատարողը ներկայացնում է հաշիվ-ապրաքազիր (վճարման ժամանակացույցը համաձայն Հավելված 4-ի): Կատարողի կողմից ներկայացված հաշիվ-ապրանքագրերը պետք է ուղարկվեն Պայմանագրի կետ 1-ում նշված Պատվիրատուի հասցեին: Հաշիվ-ապրանքագրերը պետք է վճարվեն Պատվիրատուի կողմից դրանք ստանալուց հետո երեսուն (30) օրացուցային օրվա ընթացքում:

3.6. Մույն Պայմանագրի երկկողմ ստորագրումից հետո՝

3.6.1 Կատարողի կողմից իրականացվում է տեղային ուսումնասիրություններ, որի հիման վրա մշակված կողային կայանների տեղադրման վայրերի նախապատրաստական աշխատանքների ցանկի և կառուցվածքային վերանայման նկարագրի (այսուհետ՝ ԿՎՆ) մշակման համար Պատվիրատուն կատարում է վճարում ԿՎՆ արձանագրության ներկայացման հիման վրա՝ երկկողմ ստորագրված ընդունման-հանձման արձանագրության հիման վրա, հաշիվ-ապրանքագիրը ստանալուց հետո 30 օրացուցային օրվա ընթացքում:

3.6.2 Սարքավորումների համար գումարը վճարել դրանց առաքումից հետո՝ երկկողմ ստորագրված ընդունման-հանձման արձանագրության հիման վրա, հաշիվ-ապրանքագիրը ստանալուց հետո 30 օրացուցային օրվա ընթացքում:

3.6.3 Payment for site Work and Site Acceptance Tests (SAT) shall be made after their completion on the basis of the bilaterally signed acceptance-delivery protocol within 30 calendar days after receiving the invoice. The acceptance-delivery protocol will be signed only after all defects have been eliminated by the Performer.

3.7. In order to comply with the terms and conditions of the international agreement and to exclude double taxation of income the Performer shall submit to the Customer a certificate on being a resident of the other state in which the Performer shall be indicated as the resident of that country in the indicated year. The mentioned certificate shall be submitted prior to the first payment (i.e. payment defined in point 3.6.1).

If the certificate on residency is not submitted by the Performer, the non-resident's profit tax shall be paid to the RA state budget by the Customer in the order and volumes defined by the RA legislation from the amounts paid for the Work and Services provided under the Contract in the territory of RA (see Appendix 3).

3.8 The customs clearance of the Equipment, expenses and payments of the related taxes, duties and mandatory fees shall be carried out by the Customer at his own expenses and power.

4. Disputable Issues and Applicable Law

4.1 The Contract terminology and provisions shall be interpreted in accordance with the RA acting legislation.

4.2 The parties shall agree to make every effort for solving all the disputes by mutual

3.6.3 Տեղային աշխատանքների և տեղային ստուգումների (SAT) վճարումը կատարել դրանց ավարտից հետո, երկկողմ ստորագրված ընդունման-հանձման արձանագրության հիման վրա՝ հաշիվ-ապրանքագիրը ստանալուց հետո 30 օրացուցային օրվա ընթացքում: Ընդունման-հանձման արձանագրությունը կստորագրվի հայտնաբերված բոլոր թերությունները Կատարողի կողմից վերացնելուց հետո միայն:

3.7 Միջազգային համաձայնագրի դրույթներից ելնելով եկամուտների կրկնակի հարկումը բացառելու նպատակով Կատարողը Պատվիրատուին է ներկայացնում մյուս պետության ռեզիդենտ հանդիսանալու մասին տեղեկանք, որում պետք է նշված լինի, որ Կատարողը նշված տարում տվյալ երկրի ռեզիդենտն է: Նշված տեղեկանքը պետք է ներկայացվի մինչև առաջին վճարումը /այսինքն՝ 3.6.1 կետում նշված վճարումը/:

Կատարողի կողմից ռեզիդենտության վերաբերյալ տեղեկանքը չներկայացնելու դեպքում Պատվիրատուն ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով և չափով ՀՀ պետական բյուջե է փոխանցում Պայմանագրով ՀՀ տարածքում կատարված աշխատանքների և մատուցված ծառայությունների դիմաց (տես՝ Հավելված 3) վճարված գումարներից հաշվարկված ոչ ռեզիդենտի շահութահարկի գումարը:

3.8 Պատվիրատուն իր ուժերով և իր հաշվին իրականացնում է Սարքավորումների մաքսագերծումը և դրա հետ կապված բոլոր տեսակի հարկերի, տուրքերի և պարտադիր վճարների ծախսերն ու վճարումները:

4. Վիճելի հարցերն ու կիրառվող իրավունքը

4.1. Պայմանագրի տերմինները և դրույթները մեկնաբանվում են ՀՀ գործող օրենսդրության համաձայն:

4.2. Կողմերը, Պայմանագրի շուրջ ծագած վեճերը, մինչև դատական կարգով քննության փոխանցելը

negotiations before taking the case to the court. If the parties fail to settle them on their own, the case shall be taken to court.

4.3 The law of the Republic of Armenia is applied to the disputes arisen between the Parties and the judicial disputes are subject to trial at a corresponding court of the Republic of Armenia.

5. Language of the Contract

The contract is drawn up in two bilingual originals in Armenian and English languages. In case of discrepancies between the Armenian and English versions, the discrepancy is interpreted for the benefit of the Performer.

6. Delivery-acceptance

6.1 The Customer and the Performer shall bilaterally sign a delivery-acceptance protocol (Appendix 6) on the results of the Contract performance or any part thereof, and a document certifying the actual delivery of the Contract result to the Customer (Appendix 7) indicating the document preparation date.

The Performer till and including the Work performance deadline date shall submit to the Customer two copies of a delivery-acceptance protocol (Appendix 6) on the delivered Equipment, performed Work and provided Service as well as the document certifying the actual delivery of the Contract result to the Customer (Appendix 7) signed on his behalf, also electronically submit the delivery-acceptance protocol (Appendix 6) through Armepps system of electronic procurements (guidelines are set up in "Electronic Purchases" section at www.procurement.am). Moreover,

պետք է ձգտեն լուծել բանակցությունների միջոցով՝ դրա համար կիրառելով բոլոր հնարավոր միջոցները: Այն դեպքում, եթե կողմերը համաձայնության չեն գալիս, վեճերը լուծվում են դատական կարգով:

4.3 Կողմերի միջև ծագած վեճերի նկատմամբ կիրառվում է ՀՀ իրավունքը, իսկ դատական վեճերը ենթակա են քննության ՀՀ համապատասխան դատարանում:

5. Պայմանագրի լեզուն

Պայմանագիրը կազմվում է երկու օրինակից, երկու լեզվով՝ հայերեն և անգլերեն: Հայերեն և անգլերեն տարբերակների միջև տարաձայնություններ ծագելու դեպքում առկա տարբերությունը մեկնաբանվում է ի օգուտ Կատարողի:

6. Հանձնման-ընդունման կարգը

6.1 Պայմանագրի կամ դրա մի մասի կատարման արդյունքներն ընդունվում են Պատվիրատուի և Կատարողի միջև հանձնման-ընդունման արձանագրության ստորագրմամբ (Հավելված 6), իսկ պայմանագրի արդյունքը Պատվիրատուին հանձնելու փաստը ֆիքսվում է երկկողմ հաստատված փաստաթղթով, նշելով հաստատման ամսաթիվը (Հավելված 7):

Մինչև սույն պայմանագրով նախատեսված Աշխատանքների կատարման ավարտի օրը ներառյալ Կատարողը Պատվիրատուին է ներկայացնում մատակարարված Սարքավորումների և կատարված Աշխատանքների, մատուցված ծառայության մասին իր կողմից ստորագրված հանձնման-ընդունման արձանագրության երկու օրինակ (Հավելված 6) և պայմանագրի արդյունքը Պատվիրատուին հանձնելու փաստը ֆիքսող փաստաթուղթը (Հավելված 7), իսկ էլեկտրոնային գնումների *armeps* համակարգի միջոցով (գործողության իրականացման ձեռնարկը տեղադրված է www.procurement.am հասցեով

the Performer shall approve the delivery-acceptance protocol with an electronic digital signature completing only the relevant fields (the procedure for completing is set up in "Legislation" "Finance Minister Orders" section at www.procurement.am).

6.2 If the delivered Equipment, performed Works and provided Service comply with the Contract terms and conditions, the Customer shall sign and submit the delivery-acceptance protocol and the positive opinion on the contract implementation results to the Performer through the electronic procurement armeps system within 5 working days following the receipt of the documents prescribed by point 6.1 of the Contract.

6.3 If the Customer does not accept or does not refuse to accept the delivered Equipment, performed Works and provided Service within the period defined by point 6.1 of the Contract, the Equipment and Works are considered as accepted and the Customer shall submit the delivery-acceptance protocol confirmed thereby to the Performer through the electronic procurement system on the following day after the deadline date defined by point 6.2 of the Contract.

6.4 If the delivered Equipment, performed Works and provided Service or a part thereof do not comply with the Contract terms and conditions, the Customer shall not sign the delivery-acceptance protocol and return the protocol and the negative opinion on the

գործող կայքի «Էլեկտրոնային գնումներ» բաժնում՝ նաև հանձնման-ընդունման արձանագրությունը (Հավելված 6): Ընդ որում Կատարողը հանձնման-ընդունման արձանագրությունը չի կնքում, հաստատում է էլեկտրոնային ստորագրությամբ՝ լրացնելով միայն այն սյուևակները, որոնք վերաբերում են իր տվյալներին (լրացման կարգը տեղադրված է www.procurement.am հասցեով գործող կայքի «Օրենսդրություն» բաժնի «Ֆինանսների նախարարի հրամաններ» ենթաբաժնում):

6.2 Եթե մատակարարված Սարքավորումները և կատարված Աշխատանքները, մատուցված ծառայությունը համապատասխանում են պայմանագրի պայմաններին, Պատվիրատուն պայմանագրի 6.1 կետում նշված փաստաթղթերը ստանալու օրվան հաջորդող աշխատանքային օրվանից հաշված 5 աշխատանքային օրվա ընթացքում ստորագրում և էլեկտրոնային գնումների armeps համակարգի միջոցով Կատարողին է տրամադրում իր կողմից ստորագրված հանձնման-ընդունման արձանագրությունը և դրա ստորագրման համար հիմք հանդիսացած դրական եզրակացությունը:

6.3 Եթե պայմանագրի 6.1 կետով սահմանված ժամկետում Պատվիրատուն չի ընդունում մատակարարված Սարքավորումները, կատարված Աշխատանքները և մատուցված ծառայությունը կամ չի մերժում դրա ընդունումը, ապա Սարքավորումները և Աշխատանքները համարվում են ընդունված և պայմանագրի 6.2 կետով սահմանված վերջնաժամկետին հաջորդող աշխատանքային օրը Պատվիրատուն էլեկտրոնային գնումների համակարգի միջոցով Կատարողին է տրամադրում իր կողմից ստորագրված հանձնման-ընդունման արձանագրությունը:

6.4 Եթե մատակարարված Սարքավորումը, կատարված Աշխատանքը և մատուցված ծառայությունը կամ դրա մի մասը չի համապատասխանում պայմանագրի պայմաններին, ապա Պատվիրատուն չի ստորագրում հանձնման-ընդունման արձանագրությունը և պայմանագրի 6.2 կետում

contract implementation results to the Performer through the electronic procurement armeps system within the time limits prescribed by point 6.2 of the Contract. For applying the conditions provided for by this point the Customer shall take measures foreseen by the Contract for such cases to settle the issue and apply responsibility measures under the Contract towards the Performer.

7. Delivery and Acceptance of the Equipment

7.1 The delivery of the Equipment by the Performer shall be carried out in compliance with the system specifications (Appendix 1, 1.1), the Delivery Equipment Specification (Appendix 2) and Time schedule for the Contract Implementation (Appendix 5).

7.2 The Parties, without breaching the delivery deadline defined in the Contract Appendixes, may agree upon separate delivery phases of the Equipment. If there isn't such an agreement, the delivery of the Equipment is carried out in one phase.

7.3 The delivery of the Equipment to the Customer is carried out according to the provisions of "Incoterms 2010 DAT" of the Chamber of International Commerce up to RA "Zvartnots" airport customs terminal.

7.4 The Equipment shall be packed and labeled. The packing shall provide the safety and protection of the Equipment. The labeling shall allow to quickly and easily distinguish the Equipment from other equipment.

նշված ժամկետում էլեկտրոնային գնումների armeps համակարգի միջոցով Կատարողին հետ է վերադարձնում հանձնման-ընդունման արձանագրությունը և դրա չստորագրման համար հիմք հանդիսացած բացասական եզրակացությունը: Սույն կետի կիրառման դեպքում Պատվիրատուն ձեռնարկում է նման իրավիճակի համար պայմանագրով նախատեսված միջոցները և Կատարողի նկատմամբ կիրառում է պայմանագրով նախատեսված պատասխանատվության միջոցներ:

7. Սարքավորման, մատակարարումն ու ընդունումը

7.1 Կատարողի կողմից Սարքավորման մատակարարումը պետք է իրականացվի Պայմանագրի հավելվածներում նախատեսված տեխնիկական բնութագրերի (Հավելված 1, 1.1), մատակարարվող սարքավորումների ցանկի (Հավելված 2) և Պայմանագրի կատարման օրացուցային պլանի (Հավելված 5) համաձայն:

7.2 Կողմերը, չխախտելով Պայմանագրի հավելվածներում նախատեսված մատակարարման վերջնաժամկետը, կարող են համաձայնության գալ Սարքավորման մատակարարման առանձին փուլերի ժամկետների վերաբերյալ: Այն դեպքում, երբ այդպիսի համաձայնություն չկա, Սարքավորման մատակարարումն իրականացվում է մեկ փուլով:

7.3 Պատվիրատուին Սարքավորման մատակարարումն իրականացվում է համաձայն Միջազգային առևտային պալատի «Incoterms 2010, DAT» պայմանների՝ մինչև ՀՀ «Ջվարթնոց» ՕԿ մարսային տերմինալ:

7.4 Սարքավորումը պետք է լինի փաթեթավորված և մակնշված: Փաթեթավորումը պետք է ապահովի Սարքավորման անվտանգությունն ու պահպանվածությունը: Մակնշումը պետք է թույլ տա արագորեն և հեշտությամբ տարբերել Սարքավորումը որևէ այլ սարքավորումից:

7.5 The Performer shall submit a certificate of conformity of the Equipment.	7.5 Կատարողը պետք է ներկայացնի սարքավորումների համապատասխանության հավաստագիր:
<u>8. Factory Acceptance Tests of the Equipment (FAT)</u>	<u>8. Սարքավորման գործարանային ստուգումներ (FAT)</u>
8.1 The Performer shall provide the factory acceptance tests (hereinafter FAT) of the Equipment according to the term of the Time schedule for the Contract Implementation (Appendix 5).	8.1. Կատարողը պետք է ապահովի Սարքավորման գործարանային ստուգումները (այսուհետ՝ FAT) Պայմանագրի կատարման օրացուցային պլանում (Հավելված 5) նախատեսված ժամկետների համաձայն:
8.2 FAT is carried out at the Performer's facilities by his own technical efforts and means until the Equipment is fully ready for delivery.	8.2. Սարքավորման գործարանային ստուգումներն անցկացվում են Կատարողի տարածքում, նրա տեխնիկական ուժերով և միջոցներով մինչև դրա մատակարարումը՝ այն բանից հետո, երբ Սարքավորումն ամբողջությամբ պատրաստ կլինի:
8.3 FAT is carried out in the presence of the Customer's specialists. Customer provides the presence of the specialists at the factory tests on its own account.	8.3. Գործարանային ստուգումներն իրականացվում են Պատվիրատուի մասնագետների ներկայությամբ: Գործարանային ստուգումներին իր մասնագետների ներկայությունը Պատվիրատուն ապահովում է իր հաշվին:
8.4 The Performer shall inform the Customer about the execution of FAT no later than 15 days in advance before starting them.	8.4. Գործարանային ստուգումների անցկացման մասին Կատարողը պետք է տեղեկացնի Պատվիրատուին դրանց սկսելուց ոչ ուշ քան 15 օր առաջ:
8.5 The FAT results shall comply with the system specifications presented in Appendix 1 and the Delivery Equipment Specification in Appendix 2 of the Contract.	8.5. Գործարանային ստուգումների արդյունքները պետք է համապատասխանեն պայմանագրի Հավելված 1-ում ներկայացված տեխնիկական բնութագրերին և Հավելված 2-ում՝ մատակարարվող սարքավորումների ցանկին:
8.6 Where the Customer's representative does not participate in FAT, the Performer shall send the Certificate of FAT signed on his behalf to the Customer within 10 (ten) working days.	8.6. FAT-ին Պատվիրատուի ներկայացուցչի չմասնակցելու դեպքում Կատարողը իր կողմից ստորագրված FAT Վկայականը 10 (տասն) աշխատանքային օրվա ընթացքում ուղարկում է Պատվիրատուին:

9. Execution of Work

9.1 Before starting the systems upgrade, site surveys, the Equipment installation site and features are clarified and carried out by the Performer. After the site surveys the Performer works out and submits to the Customer a project for installation of new lateral stations and critical design review, which includes the description of design of the respective components of the systems, the theoretical diagram of the overall system coverage.

A protocol, based on the critical design review agreement, is signed in two copies by the authorized representatives of the Parties which is an integral part of the Contract.

9.2 The Customer shall make the modifications required by the project for installation of new lateral stations and critical design review within an agreed period. In case of delay caused by the non-fulfillment of the modifications determined by the critical design review agreement, the work implementation schedule is extended correspondingly.

9.3 After receiving a notification from the Customer about the completion of the customs clearance and the sites preparedness for the installation process, the Performer within 15-day period sends his specialists to the Customer's venue (RA, Yerevan, I.Gasparyan 33, "ARMATS" CJSC) to execute the Work.

9.4 The Customer provides all the necessary conditions on the operational sites for the Work as specified in point 13.7 of the Contract.

9. Աշխատանքի կատարումը

9.1. Մինչև կայանների վերազինման աշխատանքների սկիզբը Կատարողի կողմից կատարվում են տեղային ուսումնասիրություններ, ճշգրտվում է սարքավորումների տեղադրման տեղը և առանձնահատկությունները: Տեղային ուսումնասիրություններից հետո Կատարողը մշակում և Պատվիրատուին է ներկայացնում նոր կողային կայանների տեղադրման նախագիծ և կառուցվածքային վերանայման նկարագիր, որն ընդգրկում է համակարգերի համապատասխան բաղադրիչների կառուցվածքային նկարագիրը, ընդհանուր գործողության գոտու (ծածկույթի) տեսական նկարագիրը: Կառուցվածքային վերանայման նկարագրի հիման վրա ստորագրվում է արձանագրություն երկու Կողմերի լիազորված ներկայացուցիչների կողմից, որը հանդիսանում է սույն Պայմանագրի անբաժանելի մասը:

9.2. Պատվիրատուն պետք է իրականացնի նոր կողային կայանների տեղադրման նախագծով և կառուցվածքային վերանայման նկարագրով պահանջվող փոփոխությունները համաձայնեցված ժամկետում: Կառուցվածքային վերանայման համաձայնագրով նախատեսված փոփոխությունների չիրականացման պատճառով առաջացած ուշացման դեպքում, Աշխատանքի իրականացման օրացուցային պլանը համապատասխանորեն երկարաձգվում է:

9.3. Մաքսազերծման ավարտի և տեղադրման գործընթացը սկսելու համար բոլոր տարածքների պատրաստ լինելու վերաբերյալ Պատվիրատուից ստացված ծանուցումից հետո, Կատարողը 15-օրյա ժամկետում իր մասնագետներին ուղարկում է Պատվիրատուի գտնվելու վայր (ՀՀ, ք.Երևան, Ի.Գասպարյան 33, «Հայաէրոնավիգացիա» ՓԲԸ), Աշխատանքները կատարելու նպատակով:

9.4. Պատվիրատուն աշխատատեղերում ապահովում է Աշխատանքի համար անհրաժեշտ բոլոր պայմանները, ինչպես նկարագրված է Պայմանագրի կետ 13.7-ում:

9.5 The implementation of the Work is carried out in three phases:

Phase 1 - EVN multilateration surveillance system is modernized by the Performer according to Appendix 1. After the installation, alignment, adjustment of the Equipment, preliminary site acceptance tests are conducted together with the Customer's specialists. The test results are presented to the Customer after the preliminary site acceptance tests. After the Performer has eliminated the revealed defects, technical trials are executed and a technical protocol is made up.

Phase 2 - GYU multilateration surveillance system is modernized by the Performer according to Appendix 1. After the installation, alignment, adjustment of the Equipment, preliminary site acceptance tests are conducted together with the Customer's specialists. The test results are presented to the Customer after the preliminary site acceptance tests. After the Performer has eliminated the revealed defects, technical trials are executed and a technical protocol is made up.

Phase 3 - Connection of EVN and GYU multilateration surveillance systems is carried out, as well as data exchange of separate side systems according to points 3.3-3.5 of Appendix 1. Site Acceptance Tests (hereinafter SAT) are performed together with the Customer's specialists in the result of which acceptance of Work is carried out on the basis of bilaterally signed delivery-acceptance protocol. Flight tests are performed based on the aircraft data of regular flights for the purpose of correcting the specification of the overall activity zone (coverage) of EVN and GYU multilateration surveillance systems.

9.5. Աշխատանքների կատարումն իրականացվում է երեք փուլով՝

Փուլ 1. Կատարողի կողմից համալրվում է EVN բազմադիրքային դիտարկման համակարգն ըստ Հավելված 1-ի: Նոր կողային կայանների տեղակայումից, կարգաբերումից և համալարումից հետո Պատվիրատուի մասնագետների հետ իրականացվում են նախնական տեղային ստուգումներ: Նախնական տեղային ստուգումներից հետո Պատվիրատուին ներկայացվում են ստուգումների արդյունքները: Հայտնաբերված թերությունները Կատարողի կողմից վերացնելուց հետո իրականացվում են տեխնիկական փորձարկումներ և կազմվում է տեխնիկական արձանագրություն:

Փուլ 2. Կատարողի կողմից արդիականացվում է GYU բազմադիրքային դիտարկման համակարգը ըստ Հավելված 1-ի: Նոր կողային կայանների տեղակայումից, կարգաբերումից և համալարումից հետո Պատվիրատուի մասնագետների հետ իրականացվում են նախնական տեղային ստուգումներ: Նախնական տեղային ստուգումներից հետո Պատվիրատուին ներկայացվում են ստուգումների արդյունքները: Հայտնաբերված թերությունները Կատարողի կողմից վերացնելուց հետո իրականացվում են տեխնիկական փորձարկումներ և կազմվում է տեխնիկական արձանագրություն:

Փուլ 3. Իրականացվում է EVN և GYU բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի կողային կայանների տվյալների փոխանակումը ըստ Հավելված 1-ի 3.3-3.5 կետերի: Պատվիրատուի մասնագետների հետ իրականացվում են տեղային ստուգումներ (այսուհետ՝ SAT), որի արդյունքում կատարվում է աշխատանքների ընդունում երկկողմ ստորագրված ընդունման-հանձման արձանագրության հիման վրա: Կատարվում են թռիչքային ստուգումներ չվերթային օդանավերի տվյալներով՝ EVN և GYU բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի ընդհանուր գործողության գոտու (ծածկույթի) ճշգրտման նպատակով:

9.6 The results of SAT shall comply with the requirements of the technical specifications under Appendix 1 of the Contract.

9.7 SATs are carried out with the participation of the specialists of the Parties and the delivery-acceptance protocol (Appendix 6), drawn up in their result, is a basis for the complete implementation of the Contract.

10. The Training of the Customer's Technical Personnel

10.1 The Performer provides training for the Customer's specialists. The training includes practical courses for the Customer's appointed specialists.

10.2 The practical training shall be organized in compliance with the time schedule defined in Appendix 5.

10.3 The practical training is organized at the Customer's site where the Equipment is installed.

10.4 Specialists, undertaking the practical training, shall be a maximum of 10-12 persons whose data the Customer submits to the Performer before the start of the courses.

10.5 The duration of the courses in Yerevan and Gyumri shall not be less than 5 working days, 6 hours per day.

10.6 Upon the completion of the courses the Performer provides the trained participants with certificates on participation.

9.6. SAT-ի արդյունքները պետք է համապատասխանեն Պայմանագրին կից Հավելված 1-ում ներկայացված տեխնիկական բնութագրերի բոլոր պահանջներին:

9.7. SAT իրականացվում է Կողմերի մասնագետների մասնակցությամբ, որի արդյունքում կազմված ընդունման-հանձնման արձանագրությունը (Հավելված 6) հիմք հանդիսանում է Պայմանագրի ամբողջական կատարման համար:

10. Պատվիրատուի ինժեներատեխնիկական անձնակազմի ուսուցման իրականացումը

10.1. Կատարողն ապահովում է Պատվիրատուի մասնագետների ուսուցում: Ուսուցումը ներառում է Պատվիրատուի ներկայացրած մասնագետների գործնական դասընթացների անցկացում:

10.2. Գործնական դասընթացները պետք է անցկացվեն Հավելված 5-ում ներկայացված օրացուցային պլանի համաձայն:

10.3. Գործնական պարապմունքներն իրականացվում են Պատվիրատուի մոտ՝ Սարքավորման տեղադրման վայրում:

10.4. Գործնական ուսուցում անցնող մասնագետները պետք է լինեն առավելագույնը 10-12 հոգի, որոնց տվյալները Պատվիրատուն Կատարողին է ներկայացնում մինչև պարապմունքների սկիզբը:

10.5. Պարապմունքների տևողությունը Երևանում ու Գյումրիում ոչ պակաս քան 5-ական աշխատանքային օր՝ օրական 6 ժամ:

10.6 Կատարողը պարապմունքների արդյունքում դասընթացներ անցած մասնագետներին հանձնում է դասընթացներին մասնակցության վերաբերյալ հավաստագիր:

11. Warranty

11.1 The duration of the Equipment warranty period starts immediately after the completion of the Contract (after bilaterally signing the delivery-acceptance protocol specified in point 9.7) and endures 2 years.

11.2 If within the warranty period any deficiencies and defects are revealed in the supplied Equipment, the Performer, consulting with the Customer, in a reasonable period, however, no later than within 30 working days from the day of the receipt of the faulty item, rectifies the deficiencies of software and hardware items at his own expense. In such case all the Equipment delivery expenses are covered by the Performer in Czech Republic and in the Republic of Armenia by the Customer.

11.3 Whenever it is impossible to do the repair of the faulty items within the period mentioned in point 11.2 of the Contract, the Performer provides the Customer with a respective spare part (parts) without extra cost within 10 (ten) working days from the day of revealing the mentioned fact. In such case all the respective expenses shall be covered by the Performer.

11.4 The Performer does not bear responsibility for the Equipment repair, replacement or rectification of any defects or any Equipment damages resulting from an operation carried out with breaches of the technical requirements or instructions for use defined for the Equipment.

11. Երաշխիք

11.1. Սարքավորման երաշխիքային ժամկետի տևողությունը սկսվում է Պայմանագրի ավարտից անմիջապես հետո (9.7 կետում նշված ընդունման-հանձնման արձանագրության երկկողմ ստորագրման պահից) և կազմում է 2 տարի:

11.2. Եթե երաշխիքային ժամկետի ընթացքում մատակարարված սարքավորումներում կհայտնաբերվեն թերություններ և անսարքություններ, Կատարողը խորհրդակցելով Պատվիրատուի հետ, ողջամիտ ժամկետում, բայց ոչ ուշ քան անսարք բաղադրամասը ստանալու պահից 30 աշխատանքային օրվա ընթացքում, իր հաշվին վերացնում է Սարքավորման բաղադրամասերի և ծրագրային ապահովման անսարքությունները: Նշված դեպքում ապրանքի տեղափոխման հետ կապված բոլոր ծախսերը Չեխիայի Հանրապետությունում հոգում է Կատարողը, Հայաստանի Հանրապետությունում՝ Պատվիրատուն:

11.3. Այն դեպքում, երբ անսարք բաղադրամասի վերանորոգումը Պայմանագրի 11.2 կետում նշված ժամկետում անհնար է, Կատարողը նշված հանգամանքն ի հայտ գալու պահից 10 (տաս) աշխատանքային օրվա ընթացքում առանց լրացուցիչ գումարի տրամադրում է համապատասխան պահուստային բաղադրամաս (բաղադրամասեր) Պատվիրատուին՝ օգտագործման համար: Նշված դեպքում ապրանքի տեղափոխման հետ կապված բոլոր ծախսերը հոգում է Կատարողը:

11.4. Կատարողը պատասխանատվություն չի կրում Սարքավորման վերանորոգման, փոխարինման կամ ցանկացած անսարքության վերացման կամ Սարքավորման վնասվածքի համար, որն առաջացել է Սարքավորմանը ներկայացված տեխնիկական պահանջների և շահագործման կանոնների խախտումներով իրականացվող շահագործման արդյունքում:

12. Technical Supervision of the Contract Implementation

12.1 The Customer shall have the right to carry out technical inspection over the Contract implementation during the whole Contract validity period.

12.2 The Customer's representatives shall have the right to take part in the implementation of Work at any time and check its compatibility with the requirements defined by Appendix 1.

12.3 The Customer appoints a project manager to follow the operational process and provide technical supervision as well as work coordination on their part. The personal data of the project manager are presented in chapter 20 of the Contract.

12.4 In case of carrying out technical control on the Performer's site, the latter shall provide all the necessary conditions for the technical control.

13. Obligations and Responsibilities of the Parties

13.1 The Parties are obliged to perform their obligations under this Contract conscientiously and completely.

13.2 The Parties on their own or upon the claim of the other Party may undertake activities not foreseen by the Contract, but necessary for the Contract implementation, the non-performance of which can prevent the Contract implementation or lead to its proper implementation failure.

12. Պայմանագրի կատարման տեխնիկական վերահսկողությունը

12.1. Պատվիատուն իրավունք ունի իրականացնել Պայմանագրի կատարման տեխնիկական վերահսկողություն Պայմանագրի գործողության ամբողջ ընթացքում:

12.2. Պատվիրատուի ներկայացուցիչներն իրավունք ունեն ցանկացած ժամանակ ներկա լինել աշխատանքների կատարման ընթացքին և ստուգել դրանց համապատասխանությունը Հավելված 1-ով նախատեսված պահանջներին:

12.3. Աշխատանքների ընթացքին հետևելու և իրենց կողմից տեխնիկական վերահսկողություն, ինչպես նաև աշխատանքների համակարգումն ապահովելու նպատակով Պատվիրատուն նշանակում է ծրագրի ղեկավար: Ծրագրի ղեկավարի տվյալները ներկայացված են Պայմանագրի 20-րդ բաժնում:

12.4. Կատարողի տարածքում տեխնիկական վերահսկողություն անցկացնելու դեպքում, վերջինս պարտավոր է ստեղծել տեխնիկական վերահսկողության համար անհրաժեշտ պայմաններ:

13. Կողմերի պարտավորություններն ու պատասխանատվությունը

13.1. Կողմերը պարտավորվում են բարեխղճորեն և ամբողջ ծավալով կատարել Պայմանագրով իրենց վրա վերցրած պարտականությունները:

13.2. Կողմերը ինքնուրույն կամ Պայմանագրի մյուս կողմի պահանջով կարող են իրենց վրա վերցնել Պայմանագրով չնախատեսված, սակայն Պայմանագրի կատարման համար անհրաժեշտ գործողություններ, որոնց չկատարումը կարող է բերել Պայմանագրի չկատարման կամ դրա ոչ պատշաճ կատարման:

13.3 The Party, that breaches the term of fulfillment of the contractual obligations under Appendix 4 and Appendix 5, shall pay penalty to the other Party for each delayed day amounting to 0,05% of the Contract price, as well as the fine amounting to 0,5% of the Contract price. The calculation of penalty is made in calendar days towards the price of non-performed part of the contract.

If the Customer breaches the payment terms of the Contract, the Customer shall pay a penalty calculated for each day of the delay, however, in the amount of 0,05% (zero-point-zero-five) of the unpaid amount.

13.4 The penalties and (or) fines are calculated and exempted from the payable sums in the order determined by the Contract.

13.5 If the Parties fail to perform or properly perform their obligations in cases that are not covered by the Contract, they bear responsibility in the order determined by the RA legislation.

13.6 The payment of penalties and fines does not release the Parties from the performance of their contractual obligations.

13.7 During the implementation of the Contract, the Customer shall be responsible for:

- 1) provision of sufficient mounting place for the Equipment and for antennas on the existing mast or infrastructure,
- 2) storage of the Equipment before and during the installation,
- 3) inland transportation (car) during all phases of the Contract,
- 4) provision of grounding system for each ground station location,
- 5) necessary negotiation and management activities relating to the permissions receipt of the Equipment installation on respective

13.3. Կատարողը, Հավելված 4-ով և Հավելված 5-ով իր վրա վերցրած պայմանագրային պարտավորությունների կատարման ժամկետները խախտելու դեպքում, պարտավոր է վճարել մյուս կողմին յուրաքանչյուր ուշացված օրվա համար տույժ՝ պայմանագրի գնի 0,05%-ի չափով, ինչպես նաև տուգանք՝ Պայմանագրի գնի 0,5 %-ի չափով: Տույժի հաշվարկումն իրականացվում է օրացույցային օրերով՝ Պայմանագրի չկատարված մասի գնի նկատմամբ:

Պատվիրատուի կողմից սույն պայմանագրի վճարման ժամկետների խախտման դեպքում Պատվիրատուի նկատմամբ յուրաքանչյուր ուշացված օրվա համար հաշվարկվում է տույժ՝ վճարման ենթակա, սակայն չվճարված գումարի 0,05% (զրո ամբողջ հինգ հարյուրերորդական) չափով:

13.4. Պայմանագրով սահմանված կարգով տույժը և (կամ) տուգանքները հաշվարկվում և հաշվանցվում են վճարվող գումարներից:

13.5. Պայմանագրով չնախատեսված դեպքերում կողմերն իրենց պարտավորությունները չկատարելու կամ ոչ պատշաճ կատարելու դեպքում պատասխանատվության են ենթարկվում ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

13.6. Տույժի և տուգանքի վճարումը Կողմերին չի ազատում իրենց պայմանագրային պարտավորությունները կատարելուց:

13.7. Պայմանագրի կատարման ընթացքում Պատվիրատուն պատասխանատու է՝

- 1) գործող ենթակառուցվածքներում կամ կայմերի վրա Սաքավորման և անտենաների տեղակայման համար անհրաժեշտ տարածքների ապահովման համար:
- 2) մինչև տեղակայումը և տեղակայման ընթացքում Սաքավորման պահպանման համար,
- 3) Պայմանագրի բոլոր փուլերում ներքին փոխադրումների (ավտոմեքենա) ապահովման համար,
- 4) յուրաքանչյուր վերգետնյա կայանի հողանցման համակարգի ապահովման համար,
- 5) համապատասխան շենքերի, կայմերի և աշտարակների վրա Սաքավորման տեղադրման թույլտվությունների ստացմանն առնչվող

buildings, masts and towers. Timely access to sites,

6) provision of communication links between new lateral stations and CPS according to Performer's technical specification,

7) mains power to operate the Equipment according to Performer's specification,

8) provision and setup of high speed VPN access for remote system tuning and optimization,

9) provision to Performer the following items within 4 weeks after the Contract signature:

a) the necessary permissions for access to the sites in which delivered Equipment will be installed,

b) System replenishment shall be carried out in accordance with the preliminary list of installation of new lateral stations on the sites specified in Appendix 1.1. The final coordinates of the installation sites and the list of the preparation works will be determined by the Performer after the survey of the new station installation sites.

c) the permissions to install the Equipment on respective buildings, masts and towers.

13.7. Other items

13.8 During the execution of the Contract, the Performer shall be responsible for:

1) provision and installation of standard installation material (ground mounting kit for cabinets, wall mounting kit for cabinet, wall mounting kits for antennas, etc),

2) Site Survey and Installation Plan preparation,

3) Equipment Installation on site according to installation plan,

4) Equipment practical and maintenance training,

5) Technical Assistance via remote (VPN) Access.

6) fulfillment of other obligations under the Contract.

անհրաժեշտ բանակցային և կառավարման գործողությունների համար: Դեպի կայաններ ժամանակին մուտքի ապահովման համար,

6) համաձայն Կատարողի տեխնիկական պահանջների, նոր կողային կայանների և կենտրոնական մշակման (CPS) համակարգերի միջև կապի գծերի ապահովման համար,

7) համաձայն Կատարողի տեխնիկական պահանջների Սարքավորման սնուցման ապահովման համար,

8) Սարքավորման համալրման ու օպտիմալացման համար հեռահար արագ վիրտուալ մասնավոր ցանցով (VPN) կապի ապահովման համար,

9) Պայմանագիրը ստորագրելուց հետո 4 շաբաթվա ընթացքում Կատարողին տրամադրել.

ա) անհրաժեշտ թույլտվություններ կայանների տեղադրման տարածքներ մուտք գործելու համար,

բ) Համակարգերի համալրումն իրականացվում է համաձայն հավելված 1.1-ում նշված տեղանքներում նոր կողային կայանների տեղադրման նախնական ցանկի: Տեղադրման վայրերի վերջնական կոորդինատները և նախապատրաստական աշխատանքների ցանկը կճշտվեն Կատարողի կողմից՝ նոր կայանների տեղադրման վայրերի հետազոտությունից հետո,

գ) համապատասխան շենքերի, կայմերի և աշտարակների վրա Սարքավորման տեղադրման թույլտվությունները:

13.8. Պայմանագրի կատարման ընթացքում Կատարողը պատասխանատու է՝

1) ստանդարտ տեղադրման նյութերի (պահարանների վերգետնյա մոնտաժային հավաքածու, պահարանների պատի մոնտաժային հավաքածու, ալեհավաքների պատի մոնտաժային հավաքածու, և այլն) տրամադրման և տեղակայման համար,

2) տեղային ուսումնասիրությունների և տեղակայման ծրագրի պատրաստման համար,

3) Սարքավորման տեղակայման համար համաձայն տեղակայման ծրագրի,

4) Սարքավորման գործնական և սպասարկման վերաբերյալ դասընթացների անցկացման համար,

5) հեռահար մուտքի (VPN) միջոցով տեխնիկական աջակցության համար:

6) Պայմանագրով նախատեսված այլ պարտավորությունների կատարման համար:

13.9 The Performer shall submit certificates of conformity of the Equipment and QMS certificates.

14. Confidentiality

14.1 All the documents of the Parties relating to the Contract and information they provided each other in connection herewith are considered to be confidential and without the Parties' written consent are not subject to disclosure to a third party. The third party does not mean governmental bodies of Parties' residential countries having authorization for execution of audits or the person bound by a legal obligation of confidentiality (eg. a lawyer or tax consultant of the Party).

14.2 The confidentiality duty according to this article 14 shall survive termination of this Contract for a period of 2 (two) years from the termination of this Contract implementation.

15. Force Majeure

15.1 The Parties are exempted from liability for the full or partial non-performance of their obligations under this Contract if it has happened due to a force majeure which has occurred after the Contract signature and which the Parties could not predict or prevent.

15.2 Such events are floods, fires, earthquakes, explosions, storms, soil layer sediments, epidemics and other natural disasters, as well as war or military actions, strikes, decisions made by government bodies that lead to non-fulfillment of their obligations under this Contract.

13.9. Կատարողը պետք է ներկայացնի սարքավորումների համապատասխանության և որակի հավաստագրեր:

14. Գաղտնիությունը

14.1 Պայմանագրին առնչվող երկու կողմերի բոլոր փաստաթղթերը և տեղեկությունները, որ կողմերը հայտնել են միմյանց սույնի առնչությամբ համարվում են գաղտնի և առանց Կողմերի գրավոր համաձայնության ենթակա չեն հրապարակման երրորդ կողմի համար: Երրորդ կողմ չեն համարվում ստուգումների համար լիազորություն ունեցող պետական կառավարման մարմինները, որոնց ռեզիդենտ են հանդիսանում Կողմերը կամ անձը, որն առնչվում է գաղտնիության իրավական պարտականության հետ (օրինակ՝ Կողմի որևէ իրավաբան կամ հարկային խորհրդատու):

14.2 Հոդված 14-ի գաղտնիության այս պարտականությունը պետք է պահպանվի սույն Պայմանագրի ավարտից հետո 2 (երկու) տարի՝ սույն Պայմանագրի կատարման ավարտից սկսած:

15. Անհաղթահարելի ուժի ազդեցությունը (ՖՈՐՄԱՃՈՐ)

15.1. Պայմանագրով նախատեսված պարտավորություններն ամբողջությամբ կամ մասնակիորեն չկատարելու համար կողմերն ազատվում են պատասխանատվությունից, եթե դա եղել է անհաղթահարելի ուժի ազդեցության հետևանքով, որը ծագել է Պայմանագիրը կնքելուց հետո, և որը Կողմերը չէին կարող կանխատեսել կամ կանխարգելել:

15.2. Այդ բնույթի իրադարձություններից են՝ ջրհեղեղները, հրդեհները, երկրաշարժերը, պայթյունները, փոթորիկները, հողի շերտի նստվածքները, համաճարակները և այլ բնական աղետները, ինչպես նաև պատերազմը կամ ռազմական գործողությունները, գործադուլները, պետական կառավարման մարմինների կողմից ընդունված որոշումները, որոնք բերում են սույն Պայմանագրով իրենց պարտականությունների չկատարման:

15.3 In case of force-majeure occurrence or termination the Party for which impossibility has been created for the fulfillment of the obligations under this Contract shall immediately inform the other Party in writing.

15.4 If force-majeure endures more than 3 (three) months, either Party shall have the right to terminate the Contract informing the other Party about it in advance.

16. Contract Termination

16.1 The Contract can be terminated according to the defined regulation of the RA Legislation.

16.2 The term for the Equipment, Work and Services provision may be extended once and for up to 30 calendar days upon the proposal made by one of the Contract Parties, on condition that the Customer still has the need for the procurement subject.

16.3 Termination of this Contract shall not affect the provisions regarding the liability for damage, claims for contractual penalties, confidentiality duty and other rights and obligations set forth hereunder, which according to the law, this Contract or by their nature shall last after such termination.

17. Miscellaneous

17.1 This Contract enters into force at the moment of its signature by the Parties and is valid until the Parties have completely fulfilled their contractual obligations.

17.2 If in the result of a control and (or) oversight or complaints review, carried out in

15.3. Անհաղթահարելի ուժի առաջացման կամ դադարի դեպքում Կողմը, որի համար ստեղծվել է սույն Պայմանագրով իր պարտականությունների կատարման անհնարինություն, պարտավոր է անհապաղ այդ մասին գրավոր տեղեկացնել մյուս Կողմին:

15.4 Եթե արտակարգ ուժի ազդեցությունը շարունակվում է 3 (երեք) ամսից ավելի, ապա կողմերից յուրաքանչյուրն իրավունք ունի լուծել պայմանագիրը՝ այդ մասին նախապես տեղյակ պահելով մյուս կողմին:

16. Պայմանագրի լուծումը

16.1 Պայմանագրի լուծումը կարող է իրականացվել ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

16.2 Ապրանքների մատակարարման, Աշխատանքի կատարման և ծառայությունների մատուցման ժամկետները կարող են երկարաձգվել մեկ անգամ մինչև 30 օրացուցային օրով՝ Պայմանագրի կողմերից մեկի առաջարկի առկայության դեպքում, պայմանով, որ Պատվիրատուի մոտ դեռ չի վերացել գնման առարկայի անհրաժեշտությունը:

16.3 Սույն Պայմանագրի լուծումը չպետք է ազդի այն պայմանների վրա, որոնք վերաբերում են վնասի համար պատասխանատվությանը, պայմանագրային տուգանքների պահանջներին, գաղտնիության պարտականությանը և սույնով նախատեսված այլ իրավունքներին ու պարտականություններին, որոնք համաձայն օրենքի, սույն Պայմանագրի կամ իրենց բնույթով պետք է հարատևեն նման լուծումից հետո:

17. Այլ պարմաններ

17.1 Սույն պայմանագիրն ուժի մեջ է մտնում կողմերի ստորագրման պահից և գործում է մինչև կողմերի սույն պայմանագրով ստանձնած պարտավորությունների ողջ ծավալով կատարումը:

17.2 Այն դեպքում, երբ <<Գնումների մասին>> ՀՀ օրենքով նախատեսված կարգով գնումների մասին

the order foreseen by the "Law on Procurement" of RA directed to the fulfillment of the requirements of procurement legislation of the Republic of Armenia, it is registered that during the procurement process, before the Contract signature, the Performer has submitted falsified documents (information or data) or the decision about the Performer as a selected winner does not comply with the legislation of the Republic of Armenia, after the discovery of such data the Customer shall have the right to terminate the Contract unilaterally, if the registered infringements, discovered before signing the Contract, according to the procurement legislation of the Republic of Armenia would have become a basis for not concluding the Contract. In addition, the Customer does not bear any risk of the Performer's losses or lost benefit due to the unilateral termination of the Contract according to this clause, and the Performer shall compensate for the Customer's losses occurred through the Performer's fault according to the order defined by the legislation of the Republic of Armenia, which is not covered by what the Customer has received through the procurement Contract implementation before its termination.

17.3 Any additions and amendments to the Contract can be made only by the mutual consent of the Parties by signing an agreement, which will become an integral part of the Contract.

This Contract cannot be amended due to the partial nonfulfillment of the obligations by the Parties or completely terminated by the mutual consent of the Parties, with the exception of: the cases when the allocated financial resources are reduced, necessary for the procurement of the subject matter hereof, according to the order defined by the legislation of the Republic of Armenia. In addition, the mutual consent of the Parties for the partial nonfulfillment of the obligations or complete termination is

Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրության պահանջների կատարման նկատմամբ հսկողության և (կամ) վերահսկողության կամ բողոքների քննության արդյունքում արձանագրվում է, որ գնման գործընթացում, մինչև պայմանագրի կնքումը, Կատարողը ներկայացրել է կեղծ փաստաթղթեր (տեղեկություններ և տվյալներ), կամ Կատարողին հաղթող ճանաչելու (ընտրելու) մասին որոշումը չի համապատասխանում Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությանը, ապա այդ հիմքերն ի հայտ գալուց հետո Պատվիրատուն իրավունք ունի միակողմանիորեն լուծելու պայմանագիրը, եթե արձանագրված խախտումները մինչև պայմանագրի կնքումը հայտնի լինելու դեպքում գնումների մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրության համաձայն հիմք կհանդիսանային պայմանագիրը չկնքելու համար: Ընդ որում, համաձայն այս հոդվածի Պատվիրատուն չի կրում պայմանագրի միակողմանի լուծման հետևանքով Կատարողի համար առաջացող վնասների կամ բաց թողնված օգուտի ռիսկը, իսկ Կատարողը պարտավոր է Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով փոխհատուցել իր մեղքով Պատվիրատուի կրած վնասներն այն ծավալով, որը չի ծածկվում մինչև լուծումը գնման պայմանագրի կատարմամբ Պատվիրատուի ստացածով:

17.3 Սույն պայմանագրում փոփոխություններ և լրացումներ կարող են կատարվել միայն Կողմերի փոխադարձ համաձայնությամբ՝ համաձայնագիր կնքելու միջոցով, որը կհանդիսանա սույն պայմանագրի անբաժանելի մասը:

Սույն պայմանագիրը չի կարող փոփոխվել կողմերի պարտավորությունների մասնակի չկատարման հետևանքով կամ ամբողջությամբ լուծվել կողմերի փոխադարձ համաձայնությամբ բացառությամբ՝

Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով տվյալ գնումը կատարելու համար անհրաժեշտ ֆինանսական հատկացումների նվազեցման դեպքերի: Ընդ որում, պայմանագրի կողմերի պարտավորությունների մասնակի չկատարման կամ ամբողջությամբ լուծման կողմերի փոխադարձ համաձայնությունն

necessary to obtain before the reduction of the financial resources necessary for that procurement according to the order defined by the legislation of the Republic of Armenia.

It is prohibited to make such amendments in the Contract which will lead to the artificial change of the scope of the procurement subject or unit price or Contract price.

17.4 The obligations of the Contract Parties towards the third entities including other contracts signed within the frame of the Contract implementation and the liabilities arising from them are out of the Contract regulation framework and cannot have an influence on the acceptance of the Contract implementation result. The relations related to the implementation of such contracts and the obligations arising from them are regulated by the norms related to the regulation of such contracts relations and the Performer bears responsibility for them.

17.5 The Contract is comprised of 79 pages, is signed in two copies, which have equal legal force. Each Party will be given one copy of the Contract.

Appendixes 1-7 attached to the Contract are an integral part of the Contract.

List of Appendixes:

Appendix 1: System Specification for Replenishment of Yerevan (EVN) P3D and Gyumri (GYU) P3D Wam Systems with New Lateral Stations

Appendix 1.1: Yerevan (EVN) P3D and Gyumri (GYU) P3D WAM systems with new lateral stations

Appendix 2: Delivery equipment specification

Appendix 3: Calculation of Contract Price

Appendix 4: Time Schedule for Payment

անհրաժեշտ է ձեռք բերել նախքան Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով տվյալ գնումը կատարելու համար անհրաժեշտ ֆինանսական հատկացումների նվազեցումը:

Արգելվում է սույն պայմանագրում կատարել այնպիսի փոփոխություններ, որոնք հանգեցնում են ձեռք բերվող գնման առարկայի ծավալների կամ միավորի գնի կամ պայմանագրի գնի արհեստական փոփոխման:

17.4 Սույն պայմանագրի կողմերի՝ երրորդ անձանց նկատմամբ պարտավորությունները ներառյալ պայմանագրի կատարման շրջանակում Կատարողի կնքած այլ գործարքները և դրանցից բխող պարտավորությունները, դուրս են պայմանագրի կարգավորման դաշտից և չեն կարող ազդել պայմանագրի կատարման արդյունքն ընդունելու վրա: Այդ գործարքների և դրանցից բխող պարտավորությունների կատարման հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են այդ գործարքների հետ կապված հարաբերությունները կարգավորող նորմերով, և դրանց համար պատասխանատու է Կատարողը:

17.5 Սույն պայմանագիրը կազմված է _____ էջից, կնքվում է երկու օրինակից, որոնք ունեն հավասարազոր իրավաբանական ուժ: Յուրաքանչյուր կողմին տրվում է պայմանագրի մեկ օրինակ:

Սույն պայմանագրի 1-7-րդ հավելվածները հանդիսանում են պայմանագրի անբաժանելի մասը:

Հավելվածների ցանկը՝

Հավելված 1. Երևան (EVN) P3D և Գյումրի (GYU) P3D բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի համալրումը նոր կողային կայաններով տեխնիկական բնութագիր

Հավելված 1.1. Երևան (EVN) P3D և Գյումրի (GYU) P3D բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի համալրումը նոր կողային կայաններով

Հավելված 2. Մատակարարվող սարքավորման անվանացանկ

Հավելված 3. Պայմանագրի գնի հաշվարկ

Appendix 5: Time Schedule for Contract Implementation

Appendix 6: Delivery-Acceptance protocol

Appendix 7: DOCUMENT Certifying the Actual Delivery of the Contract Result to the Customer

17.6 The payment liability of the Party arising from the Contract can not be terminated by offsetting a counter liability arising from other contract without the written and sealed agreement of the Parties.

The right of claim arisen from the Contract cannot be transferred to other entity without the written consent of the debtor Party.

17.7 Neither Party shall be entitled to assign or transfer any of its contractual rights or obligations to any third party without prior written approval from the other Party; such approval shall not be denied unreasonably.

18. Documentation and IP rights

18.1 All documentation hereunder (hereinafter Documentation) shall be delivered in English language and in the digital and printed form.

18.2 Subject to the terms of this Contract, the Customer is granted a non-exclusive, non-transferable and non-assignable license to use the Documentation for the purposes contemplated by this Contract. The Customer agrees to limit access to the Documentation to those employees who are not involved in the operation, use, maintenance and/or repair of the Equipment.

Հավելված 4. Վճարումների իրականացման օրացուցային պլան

Հավելված 5. Պայմանագրի կատարման օրացուցային պլան

Հավելված 6. Հանձնման-ընդունման արձանագրություն

Հավելված 7. ԱԿՏ պայմանագրի արդյունքը Պատվիրատուին հանձնելու փաստը ֆիքսելու վերաբերյալ

17.6 Սույն պայմանագրից ծագած կողմի վճարային պարտավորությունը չի կարող դադարել այլ պայմանագրից ծագած հակընդդեմ պարտավորության հաշվանցով, առանց կողմերի գրավոր և կնիքով հաստատված համաձայնության: Սույն պայմանագրից ծագած պահանջի իրավունքը չի կարող փոխանցվել այլ անձի, առանց պարտապան կողմի գրավոր համաձայնության:

17.7 Կողմերից ոչ մեկը չպետք է ունենա իրավունք փոխանցելու որևէ պայմանագրային իրավունք կամ պարտականություն երրորդ կողմին առանց մյուս Կողմի գրավոր համաձայնության, նման համաձայնությունը չպետք է մերժվի անհիմն կերպով:

18. Փաստաթղթեր և արտադրական սեփականության իրավունք

18.1 Բոլոր փաստաթղթերը սույնով (այսուհետ, Փաստաթղթեր) պետք է ապահովվեն անգլերեն լեզվով և թվային և փաստաթղթային ձևով:

18.2 Համաձայն սույն պայմանագրի պայմանների Պատվիրատուին տրամադրվում է ոչ բացառիկ, ոչ փոխանցելի և ոչ զիջելի թույլատվություն օգտագործելու Փաստաթղթերը սույն պայմանագրով նախատեսված նպատակներով: Պատվիրատուն համաձայնվում է սահմանափակել մուտքը դեպի Փաստաթղթերը այն աշխատողների համար, ովքեր ներգրավված չեն Մարքավորումների շահագործման, օգտագործման, տեխնիկական սպասարկման և / կամ վերանորոգման գործում:

18.3 The Customer shall not make available or disclose any information contained in the Documentation to any other person without the prior written consent of the Performer except for the cases foreseen by this Contract. The obligations expressed in this provision shall remain binding for the Customer even after the term or termination of this Contract.

18.4 The Customer shall take all the same precautions to maintain the confidentiality of the Documentation as those used to protect its own proprietary information.

18.5 All copyrights and/or industrial property rights to the subject matter hereof shall remain the property of the Performer which are protected by the applicable legislation as well as by the regulation under the international contracts.

19. Definitions

CDR (Critical Design Review): The document elaborated by the Performer on the basis of performed site survey and analysis of its results. The CDR includes updated delivery specification, if necessary, and any new requirements that have resulted from the site survey (payment milestone).

CDR Protocol: The protocol on CDR execution, written in English and Armenian languages, signed by authorized representatives of both Parties. The CDR Protocol is a document required for invoicing the payment milestone according to Appendix 4.

18.3 Պատվիրատուն չպետք է դարձնի մատչելի կամ բացահայտի որևէ տեղեկություն պարունակող Փաստաթուղթ որևէ այլ անձի, առանց Կատարողի նախնական գրավոր համաձայնության, բացառությամբ սույն պայմանագրով նախատեսված դեպքերի: Սույն պայմանում արտահայտված պարտավորությունները պետք է մնան պարտադիր Պատվիրատուի համար նույնիսկ Պայմանագրի ժամկետից կամ լուծումից հետո:

18.4 Պատվիրատուն պարտավոր է ձեռնարկել բոլոր նույն նախագծային միջոցները պահպանելու Փաստաթղթերի գաղտնիությունը, քանի որ դրանք նախկինում պաշտպանում էին իր սեփականության տեղեկությունները:

18.5 Գնման առարկայի բոլոր հեղինակային իրավունքները և/կամ արտադրական սեփականության իրավունքները պետք է մնան որպես Կատարողի սեփականություն, որոնք պաշտպանվում են կիրառելի օրենսդրությամբ, այդ թվում միջազգային պայմանագրերով սահմանված կարգով:

19. Սահմանումներ

ԿՎՆ (Կառուցվածքային վերանայման Նկարագիր): Կատարողը մշակում է այս Փաստաթուղթը իրականացված տեղային ուսումնասիրության և դրա արդյունքների վերլուծության հիման վրա: ԿՎՆ-ն ներառում է նորացված մատակարարման անվանացանկ, եթե անհրաժեշտ է, և որևէ նոր պահանջներ, որոնք առաջացել են տեղային ուսումնասիրության պատճառով (վճարման փուլ):

ԿՎՆ արձանագրություն - այս արձանագրությունը կազմվում է ԿՎՆ-ի իրականացման վերաբերյալ, անգլերեն և հայերեն լեզուներով և ստորագրվում է Կողմերի լիազորված ներկայացուցիչների կողմից: ԿՎՆ արձանագրությունը մի փաստաթուղթ է, որը պահանջվում է տվյալ վճարման փուլի հաշիվ-

FAT (Factory Acceptance Test): Test of the Equipment in Performer's facilities that should verify conformity with the quality requirements and basic functionality of the Equipment before shipment (payment milestone).

FAT Certificate: The certificate on FAT execution written in English language, signed by authorized representatives of both Parties.

Delivery-Acceptance protocol: The document elaborated on the basis of executed FAT, written in English and Armenian languages, signed by authorized representatives of both Parties. The Delivery-Acceptance Protocol is a document required for invoicing the payment milestone according to Appendix 4.

Pre-SAT (Preliminary Site Acceptance Test): Test of the Equipment installed at Customer's site facilities that should verify basic functionality of the Equipment.

SAT (Site Acceptance Test): Comprehensive test of the Equipment installed at Customer's site facilities that should verify the Equipment functionality in full extent and compliance with system specifications before putting the Equipment in trial operation (payment milestone).

SAT Certificate: The Certificate on SAT execution written in English language, signed by authorized representatives of both Parties.

ապրանքագրման համար համաձայն Հավելված 4-ի:

FAT (Գործարանային Ստուգում) - սարքավորման ստուգում Կատարողի տեղամասում, որը պետք է հաստատի համապատասխանությունը որակի պահանջների հետ և Սարքավորման հիմնական աշխատունակությունը նախքան առաքումը (վճարման փուլ):

FAT վկայական - այս վկայականը կազմվում է FAT-ի իրականացման վերաբերյալ, անգլերեն լեզվով և ստորագրվում է Կողմերի լիազորված ներկայացուցիչների կողմից:

Հանձնման-Ընդունման Արձանագրություն - այս փաստաթուղթը կազմվում է իրականացված FAT-ի հիման վրա, անգլերեն և հայերեն լեզուներով և ստորագրվում է Կողմերի լիազորված ներկայացուցիչների կողմից: Հանձնման-Ընդունման Արձանագրությունը մի փաստաթուղթ է, որը պահանջվում է տվյալ վճարման փուլի հաշիվ-ապրանքագրման համար համաձայն Հավելված 4-ի:

Նախա-SAT (Նախնական Տեղային Ստուգում) - Պատվիրատուի տեղամասում տեղադրված Սարքավորման ստուգում, որը պետք է հաստատի Սարքավորման հիմնական աշխատունակությունը:

SAT (Տեղային Ստուգում) - Պատվիրատուի տեղամասում տեղադրված Սարքավորման քազակողմանի ստուգում, որը պետք է հաստատի Սարքավորման աշխատունակությունը ամբողջությամբ և համապատասխանությունը տեխնիկական հատկանիշների հետ նախքան Սարքավորման շահագործումը փորձարկելը (վճարման փուլ):

SAT վկայական - այս վկայականը կազմվում է SAT-ի իրականացման վերաբերյալ, անգլերեն լեզվով և ստորագրվում է Կողմերի լիազորված ներկայացուցիչների կողմից:

Final Acceptance-Delivery protocol: The document elaborated on the basis of executed SAT, written in English and Armenian languages, signed by authorized representatives of both Parties. The Final Acceptance-Delivery Protocol is a document required for invoicing the payment milestone according to Appendix 4.

20. The legal addresses and data of the Parties and project managers are:

Customer:

"ARMATS" CJSC
I. Gasparyan 33,
Yerevan-0042,
Republic of Armenia,
Levon Sargsyan
levon.sargsyan@armats.am
+ 374 10 292929 - 365
+ 374 91 014034

Performer:

ERA a.s.
Průmyslová 462
530 03 Pardubice
Czech Republic

Petr Valasek
Mobile: +420 734 528 742
E-mail: p.valasek@era.aero

Հանձնման-ընդունման վերջնական արձանագրություն.

Այս փաստաթուղթը կազմվում է իրականացված SAT-ի հիման վրա, անգլերեն և հայերեն լեզուներով և ստորագրվում է Կողմերի լիազորված ներկայացուցիչների կողմից: Հանձնման-Ընդունման Վերջնական Արձանագրությունը մի փաստաթուղթ է, որը պահանջվում է տվյալ վճարման փուլի հաշիվ-ապրանքագրման համար համաձայն Հավելված 4-ի:

20. Կողմերի իրավաբանական հասցեներն ու ծրագրի ղեկավարների տվյալները՝

Պատվիրատու՝

«Հայաերոնավիգացիա» ՓԲԸ
Ի. Գասպարյան 33,
ք. Երևան-0042,
Հայաստանի Հանրապետություն

Լևոն Սարգսյան
levon.sargsyan@armats.am
+ 374 10 292929 - 365
+ 374 91 014034

Կատարող՝

«ԷՐԱ» Բ.Ը.
Չեխիայի Հանրապետություն
Պարդուբիցե 530 03
Պրումիսլովա 462

Պետր Վալասեկ
Բջջ. +420 734 528 742
Է. փոստով: p.valasek@era.aero

<u>21. Contract Signature</u>		<u>21. Պարանագրի ստորագրում</u>	
"By Customer"	" By Performer"	«Պատվիրատուի կողմից»	«Կատարողի կողմից»
"ARMATS" CJSC Yerevan-0042, I. Gasparyan-33 A/N 1930000346890104	ERA a.s. Prumyslova 462, 53003 Pardubice, A/N 6930612/0800	<<Հայաէրոնավիգացիա>> ՓԲԸ Երևան-0042, Ի. Գասպարյան - 33 A/N 1930000346890104	«ԷՌԱ» ԲԸ Պրումիսլովա 462, 53003 Պարդուբիցե A/N 6930612/0800
"Converse Bank" CJSC Tax payer's account number 01216144	CESKA SPORITELNA a.s. TAX ID: CZ60916427	<<Converse Bank>> ՓԲԸ ՀՎՀՀ 01216144	CESKA SPORITELNA Բ.Ը. Հարկային ID:CZ60916427

By Customer
Artur GASPARYAN
General Director
of "ARMATS" CJSC



signature / ստորագրություն

Stamp / Կ.Տ.

Պատվիրատուի կողմից
Արթուր ԳԱՍՊԱՐՅԱՆ
<<Հայաէրոնավիգացիա>> ՓԲԸ
Գլխավոր տնօրեն

By Performer
Viktor Sotona
Managing Director
of "ERA" a.s.



signature / ստորագրություն

Stamp / Կ.Տ.

Կատարողի Կողմից
Վիկտոր Սոտոնա
«ԷՌԱ» Բ.Ը.
Գործադիր տնօրեն

era ERA a.s. 03
Prumyslová 462
530 03 Pardubice
tel.: 467 004 253 • fax: 467 004 555
IČ: 60916427 • DIČ: CZ60916427

Հավելված 1

Պայմանագիր N 2.09

Երևան (EVN) P3D և Գյումրի (GYU) P3D

բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի համալրումը նոր կողային կայաններով

կնքված "10" - 02. 2020թ

Հայերեն տարբերակ

ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

Երևան (EVN) P3D և Գյումրի (GYU) P3D

բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի համալրումը նոր կողային
կայաններով

ՑԱՆԿ

1. Գործունեության շրջանակը
2. Ընդհանուր պահանջներ
3. Համակարգերի կառուցվածքը և կազմը
4. Դիտարկման բնութագրերին ներկայացվող պահանջներ
5. Տեխնիկական պահանջներ
6. Ֆունցիոնալ պահանջներ
7. Հուսալիություն
8. Անվտանգությանն առնչվող պահանջներ
9. Սպասարկելիությունը
10. Մուցման պայմանները
11. Շրջակա միջավայրի պայմանները
12. Տեխնիկական ուսուցումը և փաստաթղթերը
13. Նոր կողային կայանների տեղադրումը
14. Պիտակավորում
15. Հղումներ
16. Նկարներ 1-5
17. Հավելված 1.1

1. Գործունեության շրջանակը

1.1 Նպատակը

EVN P3D և GYU P3D բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի (այսուհետ՝ Համակարգեր) վերազինումը՝ համալրումը նոր կողային կայաններով, իրականացվում է Համակարգերի գործառնության, տեխնիկական և շահագործական բնութագրերի բարելավման նպատակով: Համակարգերի համալրումը նոր կողային կայաններով թույլ կտա էականորեն բարելավել օդային տարածքի դիտարկման ծածկույթը և ցանկացած կետում դիտարկման տվյալների ճշգրտությունը, ինչպես նաև ամբողջությամբ դիտարկում ապահովել ընդհանուր նշանակության ավիացիայի համար, որի արդյունքում կապահովվի ՀՀ ԹՏՀ-ում օդային երթևեկության կառավարման անվտանգության մակարդակի բարձրացում:

Սույն փաստաթուղթը սահմանում է վերը նշված Համակարգերի վերազինման տեխնիկական հատկանիշները: Այն բնութագրում է ֆունկցիոնալ և ոչ ֆունկցիոնալ պահանջները «Հայաէրոնավիգացիա» ՓԲԸ կողմից պահանջված արտադրանքի նկատմամբ:

1.2 Ներածություն

Գործող EVN P3D և GYU P3D բազմադիրքային դիտարկման համակարգերը ընդհանուր թվով կազմված են թվով 12 կողային կայաններից և 2 կենտրոնական մշակման համակարգերից: Համալրման արդյունքում Համակարգերը կազմված կլինեն ընդհանուր թվով 24 կողային կայաններից և 2 կենտրոնական մշակման համակարգերից:

1.3 Գաղտնիության սկզբունքները

Այս փաստաթղթի պարունակությունը չպետք է հրապարակվի կամ մատչելի լինի որևէ մեկի համար, բացառությամբ «Հայաէրոնավիգացիա» ՓԲԸ անձնակազմի և նրանց հավանական պայմանագրային ենթակողմերի: Ըստ այս սկզբունքների, սույն փաստաթուղթը նշված է որպես Կոմերցիոն Գաղտնիք:

1.4 Կարգալու հրահանգներ

Համաձայնեցված է պահանջները նշել հետևյալ ձևով՝

«Պետք է» - արտահայտում է այն առանձնահատկությունը, որի համապատասխանությանը հասնելը պարտադիր է: Այն արտահայտում է պահանջ, որը պետք է բավարարվի առաջարկվող համակարգի կողմից, պահանջելով համապատասխանություն բնութագրին: Այսպիսի պահանջները միտված են ենթակա լինելու փորձարկման, իսկ դրանց ներդրումն ու շագործումը պետք է լինի վերստուգելի:

«Ցանկալի է» - արտահայտում է առաջարկ կամ լավագույն փորձ, որը կարող է առաջարկվող համակարգը բավարարել կամ չբավարարել, պահանջելով համապատասխանություն բնութագրին:

«Կարող է» - արտահայտում է կամընտրական առանձնահատկություն:

2. Ընդհանուր պահանջներ

- 2.1 Նոր կողային կայանները **պետք է** համատեղվեն ավիացիոն միջավայրի հետ և **չպետք է** ոչ մի կերպ՝ աշխատանքային կամ անսարք /խախտված/ պայմաններում, խոչընդոտեն ցանկացած կապի, նավիգացիոն կամ դիտարկման համակարգի շահագործմանը:
- 2.2 Համակարգերի բոլոր կողային կայանների և կենտրոնական մշակող կայանների համաժամանակացումը **պետք է** իրականացվի ներքին կամ GPS և GLONASS արբանյակային համակարգերից՝ բաշխված ժամանակային մշակման մեթոդի կիրառմամբ:
- 2.3 Նոր կողային կայանները պետք է ապահովեն առնվազն նույն ֆունկցիոնալ և տեխնիկական բնութագրերը, որոնք ունեն գործող կողային կայանները:
- 2.4 Համակարգերի համալրման արդյունքում Երևանի «Զվարթնոց» և Գյումրիի «Շիրակ» օդանավակայանների նկատմամբ պետք է ապահովվի 150 մոն շրջանային ծածկույթ՝ FL300 բարձրության վրա: Վերջինիս նպատակն է ապահովել համապատասխան սարքավորումներով (A/C և/կամ S ռեժիմներով) հագեցված և FL100, FL150, FL300 թռիչքային մակարդակներում թռչող բոլոր օդանավերի դիտարկման ճշտությունը՝ ըստ համապատասխան տեխնիկական չափորոշիչների (ED-142):

3. Համակարգերի կառուցվածքը և կազմը

- 3.1 ՕԵԿ հետագա օպերացիոն պահանջների իրականացման անհրաժեշտությունից ելնելով Համակարգերը **պետք է** ունենան բաց կառուցվածք, որը թույլ կտա իրականացնել տարբեր փոփոխություններ (կողային կայանների տեղի, կապի միջոցների և այլն) և անհրաժեշտության դեպքում Համակարգերի ընդլայնում (կողային կայանների թվի, հսկման տերմինալների ավելացում և այլն):
- 3.2 «Հայաերոնավիգացիա» ՓԲԸ գործող Համակարգերը բաղկացած են
ա/ Երևան P3D բազմադիրքային դիտարկման համակարգ (թվով 7 կողային կայան)՝

- Երևան կենտրոնական կայան (EVN)
- Մոսկվան (MRA)
- Գութանասար (GUT)
- ՄՌԼՀ (ROU)
- Բյուրական (BJU)
- Նուբարաշեն (SOV)
- Անդրանիկ (AND)

P3D բազմադիրքային դիտարկման EVN համակարգի տվյալների հաշվարկի համար օգտագործվում է GYU համակարգի LAN և Ստեփանակերտ համակարգի LIS կողային կայանների տեղեկատվությունը:

բ/ Գյումրի P3D բազմադիրքային դիտարկման համակարգ (թվով 5 կողային կայան):

- Գյումրի կենտրոնական կայան (GYU)

- Ամասիա (AMA)
- Գեղաձոր (GEG)
- Լանջիկ (LAN)
- Ախուրիկ (AHU)

P3D բազմադիրքային դիտարկման GYU համակարգի տվյալների հաշվարկի համար օգտագործվում է EVN համակարգի MRA կողային կայանի տեղեկատվությունը:

3.3 Համակարգերը պետք է համալրվեն հետևյալ կերպ՝

ա/ Երևան P3D բազմադիրքային դիտարկման համակարգ՝ համալրվում է թվով 8 կողային կայանով՝

- Նորադուզ (NOR)
- Մեծ Սասրիկ (MAS)
- Ջերմուկ (JER)
- Սիսիան (SIS)
- Գորիս (GOR)
- Լիսազոր (LIS)
- Կապան (KAP)
- Մեմյոնովկա (SEV PASS)

Կողային կայանների ընդհանուր թիվը կկազմի՝ 15:

բ/ Գյումրի P3D բազմադիրքային դիտարկման համակարգ՝ համալրվում է թվով 4 կողային կայանով՝

- Սպիտակ (SPI)
- Ստեփանավան (STE)
- Լալվար (LAL)
- Իջևան (IJE)

Կողային Կայանների ընդհանուր թիվը կկազմի՝ 9:

3.4 Համակարգերը պետք է համակցվեն միմյանց հետ, ապահովելով առանձին կողային կայանների տեղեկատվությունների փոխանակություն հետևյալ կերպ՝

ա/ P3D բազմադիրքային դիտարկման EVN համակարգի տվյալների հաշվարկի համար պետք է օգտագործվի GYU համակարգի LAN և (IJE) կողային կայանների տեղեկատվությունը:

բ/ P3D բազմադիրքային դիտարկման GYU համակարգի տվյալների հաշվարկի համար պետք է օգտագործվի EVN համակարգի MRA և SEV PASS կողային կայանների տեղեկատվությունը:

գ/ LIS կողային կայանի տվյալների փոխանցումը EVN կենտրոնական մշակման համակարգ իրականացվում է GOR կողային կայանի կապուղով: LIS և GOR կողային կայանները միմյանց հետ կապվում են ՄԳԿ միջոցով (ՄԳԿ չի հանդիսանում առաքման մաս):

3.5 EVN և GYU P3D բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի նոր տեղադրվելիք կողային կայանների կառուցվածքները ներկայացված են նկարներ 1-5-ում:

- 3.6 Նոր կողային կայանների բոլոր սարքավորումները և սնուցման աղբյուրը մարտկոցներով՝ բացառությամբ մեկուսիչ տրանսֆորմատորի, **պետք է տեղադրվեն 19" պահարաններում:**
- 3.7 Բոլոր նոր կողային կայանների սնուցումը **պետք է** ապահովվի +24Վ սնուցման աղբյուրից՝ մարտկոցներով 10-24 ժամյա աշխատանքով՝ կամ 230Վ անխափան սնուցման աղբյուրից, ապահովելով 48-72 ժամյա աշխատանք:
- 3.8 Բոլոր նոր կողային կայանների կապի, սնուցման և անտենաների մալուխների համար **պետք է** նախատեսվեն հակակայծակային պաշտպանիչներ:
- 3.9 Բոլոր նոր կողային կայանների համար **պետք է** նախատեսվեն 50մ երկարությամբ դրսի/արտաքին օպտիկական մալուխներ համապատասխան ծայրակալներով:
- 3.10 Նոր կողային կայանները, բացառությամբ KAP, LIS, LAL կայանների, ունեն նույնատիպ կառուցվածք և կազմված են մասնավորապես՝
- 3.10.1 Կողային կայաններ SPI, STE, IJE, NOR, MAS, JER, SIS, SEV PASS (տես՝ նկար 1), GOR (տես՝ նկար 2),
- ա/ 1090 ՄՀց անտենա – 1 հատ
 - բ/ GPS/GLONASS անտենա – 1 հատ
 - գ/ ընդունիչ հանգույց – 1 հատ
 - դ/ մշակող հանգույց – 1 հատ
 - ե/ մեկուսիչ տրանսֆորմատոր – 1 հատ
 - զ/ դիագնոստիկ հանգույց (Quido) – 1 հատ
 - է/ փոխարկիչ/ մեղիակոնվերտոր – 2 հատ
 - ը/ մալուխների հավաքածու – 1 լրակազմ
- 3.10.2 EVN P3D համակարգի KAP կողային կայան (տես՝ նկար 3)
- ա/ 1090 ՄՀց անտենա ռեֆլեկտորով – 1 հատ
 - բ/ GPS/GLONASS անտենա – 1 հատ
 - գ/ ընդունիչ հանգույց – 1 հատ
 - դ/ մշակող հանգույց – 1 հատ
 - ե/ մեկուսիչ տրանսֆորմատոր – 1 հատ
 - զ/ դիագնոստիկ հանգույց (Quido) – 1 հատ
 - է/ փոխարկիչ/ մեղիակոնվերտոր – 2 հատ
 - ը/ մալուխների հավաքածու – 1 լրակազմ
- 3.10.3 EVN համակարգի LIS կողային կայան (տես՝ նկար 4)
- ա/ GPS/GLONASS անտենա – 1 հատ
 - բ/ մշակող հանգույց – 1 հատ
 - գ/ մեկուսիչ տրանսֆորմատոր – 1 հատ
 - դ/ դիագնոստիկ հանգույց (Quido) – 1 հատ
 - է/ փոխարկիչ/ մեղիակոնվերտոր – 2 հատ
 - զ/ մալուխների հավաքածու – 1 լրակազմ
- 3.10.4 GYU համակարգի LAL կողային կայան (տես՝ նկար 5)
- ա/ 1090 ՄՀց անտենա ռեֆլեկտորով – 2 հատ
 - բ/ GPS/GLONASS անտենա – 1 հատ
 - գ/ ընդունիչ հանգույց – 2 հատ
 - դ/ մշակող հանգույց – 1 հատ
 - ե/ մեկուսիչ տրանսֆորմատոր – 1 հատ

- զ/ դիագնոստիկ հանգույց (Quido)– 1 հատ
- է/ փոխարկիչ/ մեդիակոնվերտոր – 2 հատ
- ը/ մալուխների հավաքածու – 1 լրակազմ

4. Դիտարկման բնութագրերին ներկայացվող պահանջներ

- 4.1 Համակարգերի գործառնություն է սահմանված ծածկույթի ցանկացած կետում ապահովել ED142-ին համապատասխանող A/C և/կամ S ռեժիմներով հագեցած օդանավերի համար դիտարկման ծածկույթ, համաձայն ստորև ներկայացված պահանջների.
- 4.1.1 Երևանի «Զվարթնոց» և Գյումրիի «Շիրակ» օդանավակայանների նկատմամբ **պետք է** ապահովվի 150 մղոն շրջանային դիտարկման ծածկույթ FL300 բարձրության վրա:
- 4.1.2 **Պետք է** ներկայացվի Համակարգերի դիտարկման ծածկույթի պատկերի վերլուծություն համալրված կողային կայաններով՝ դիտարկման տվյալների սպասվող բնութագրերի ներկայացմամբ:

5. Տեխնիկական պահանջներ

- 5.1 Համակարգերի համալրումն իրականացվում է համաձայն հավելված 1.1-ում նշված տեղանքներում նոր կողային կայանների տեղադրման նախնական ցանկի: Տեղադրման վայրերի վերջնական կոորդինատները և նախապատրաստական աշխատանքների ցանկը կճշտվեն Մատակարարի կողմից՝ նոր կայանների տեղադրման վայրերի հետազոտությունից հետո: Հետազոտության արդյունքում Մատակարարը **պետք է** ներկայացնի կողային կայանների տեղադրման նախագիծ և կառուցվածքային վերանայման նկարագիր (CDR):
- 5.2 Հետազոտության արդյունքները **պետք է** քննարկվեն պատվիրատուի տեխնիկական մասնագետների հետ, որպեսզի հաշվի առնվեն սնուցման, սպասարկման և այլ խնդիրներ:
- 5.3 Իրական հայտնաբերման հեռավորության միջին քառակուսային սխալանքը **պետք է** լինի ոչ ավելի, քան 350մ՝ թռիչքատեղատվական շրջանում:
- 5.4 Նոր կողային կայանները **պետք է** լինեն մոդուլային կառուցվածքով՝ փոխարինվող հանգույցներով (LRU):
- 5.5 **Պետք է** ապահովվի նոր կողային կայանների համակցումը և տվյալների մշակումը EVN և GYU համակարգերի գործող կենտրոնական մշակման համակարգերի հետ ըստ սույն տեխնիկական բնութագրի 3.3 կետի:
- 5.6 **Պետք է** ապահովվի նոր կողային կայանների համաժամանակակցումը ինչպես ներքին ժամացույցից, այնպես էլ GNSS-ից:
- 5.7 Անվտանգության ապահովման նպատակով EVN և GYU համակարգերի գործող կենտրոնական մշակման համակարգերի կապը բոլոր կողային կայանների հետ **պետք է** իրականացվի երթուղիչ-պաշտպանիչների (routers/firewall) միջոցով:

6. Ֆունցիոնալ պահանջներ

- 6.1 Նոր կողային կայանները **պետք է** ապահովեն նաև հաղորդագրությունների տվյալների ընդունում և փոխանցում ADS-B և «S» ռեժիմներով:
- 6.2 Նոր կողային կայանները **պետք է** ունենան ներկառուցված այնպիսի ստուգիչ սարքավորում (BITE), որ կկատարի սարքավորումների աշխատանքային կարգավիճակի շարունակական հսկում:
- 6.3 **Պետք է** իրականացվի բոլոր հիմնական բաղադրիչների վերահսկում և կարգավիճակի հաղորդում:
- 6.4 **Պետք է** իրականացվի բոլոր արտաքին ինտերֆեյսների վերահսկում և հաղորդվի, եթե որևէ ինտերֆեյս դադարում է տվյալների փոխանցումը:

7. Հուսալիություն

- 7.1 Նոր կողային կայանները **պետք է** ապահովեն շուրջօրյա և անընդմեջ աշխատանք:
- 7.2 Նոր կողային կայանների հուսալիությունը **պետք է** լինի ոչ պակաս քան գործող կայաններինը միջին ժամանակը խափանումների միջև **պետք է** գերազանցի 10.000 ժամը:

8. Անվտանգությանն առնչվող պահանջներ

- 8.1 Նոր կողային կայանների սարքավորումները **պետք է** համապատասխանեն կիրառվող IEC պահանջներին (60950):
- 8.2 Բոլոր նյութերը **ցանկալի է**, որ լինեն հակաստատիկ և ոչ վտանգավոր շահագործողների առողջության համար:
- 8.3 Բոլոր սարքավորումները **պետք է** պաշտպանված լինեն հողանցումով անվտանգության համար: Բացառություն են կազմում այն սարքավորումները, որոնք ունեն կրկնակի մեկուսացում, որը **պետք է** նշված լինի հատուկ նշանով սարքավորման վրա:
- 8.4 Հողանցման զրոյականությունը **պետք է** ստուգվի տեղադրման ժամանակ:
- 8.5 Ոչ մի շլեֆ չի թույլատրվում հողանցման շղթաների մեջ, բայց շղթաների կառուցվածքը **պետք է** լինի «ծառ»-ի տիպի:
- 8.6 Նոր կողային կայանների սարքավորումները **պետք է** համապատասխանեն շահագործման և սպասարկման անվտանգության անհրաժեշտ հրահանգներին:
- 8.7 Հաշվի առնելով կողային կայանների տեղակայման դիրքերը **պետք է** առանձնահատուկ ուշադրություն դարձնել ամբողջ սարքավորման և առանձին բաղկացուցիչ մասերի պաշպանությանը կայծակից:
- 8.8 Սարքավորումները **պետք է** նախագծված լինեն Եվրոպական Հանձնաժողովի էլեկտրատեխնիկական EN 55 022 ստանդարտին համապատասխան (CENELEC) «Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիայի սարքավորումների ռադիո ինտերֆերենցիայի հատկանիշների չափման սահմանները և մեթոդները»:
- 8.9 Նոր կողային կայանների սարքավորումների մոնտաժային աշխատանքների իրականացումը և նոր կողային կայանները աշխատանքի մեջ մտցնելու գործընթացը և ժամկետները համաձայնեցվում են «Հայաերոնավիգացիա» ՓԲԸ

դեկավարության հետ և իրականացվում են “Հայաերոնավիգացիա” ՓԲԸ մասնագետների ներկայությամբ:

9. Սպասարկելիություն

- 9.1 Նոր կողային կայանների սպասարկելիության ասպեկտները **պետք է** նայվեն երկու տեսակետից՝ սարքավորումներ և ծրագրային ապահովում:
- 9.2 Կողային կայաններում օպերատիվ սպասարկելիության ապահովման նպատակով **պետք է** տրամադրվի ձեռքի համակարգիչ՝ համապատասխան ծրագրային ապահովմամբ:
- 9.3 Ծրագրային ապահովումները, որոնք օգտագործվում են նոր կողային կայաններում **պետք է** բավարարեն [ED153] փաստաթղթի SWAL 4-ի կամ հավասարազոր պահանջները: Մատակարարված ծրագրային ապահովումը **պետք է** ունենան 3 տարի երաշխիքային սպասարկման ժամանակահատված:
- 9.4 Կոմերցիոն ծրագրային ապահովումները **պետք է** սպասարկվեն համապատասխան մատակարարի/մշակողի կողմից: Լիցենզիայի և սպասարկման համաձայնագրերը **պետք է** փոխանցվեն պատվիրատուին:

Օգտագործվող ծրագրի սպասարկելիությունը սահմանվում է որպես հեշտ, և ուղղումները, փոփոխությունները և բարելավումները կարող են կատարվել առանց խանգարումների:

- 9.5 Օգտագործվող կիրառական ծրագրերը **պետք է** լինեն փաստաթղթավորված և կառուցված այնպես, որ հեշտ լինի պահպանելը:
- 9.6 Մոդուլային կառուցվածքով հանգույցները **պետք է** նախագծված լինեն այնպես, որ նրանց փոխարինումը, տեղադրումը, ստուգումը կարող է իրականացվել անվտանգ և մեկ սպասարկող մասնագետի կողմից:
- 9.7 Նոր կողային կայանների սարքավորումները **պետք է** ունենան առնվազն 10 տարի աշխատաժամանակ:
- 9.8 Նոր կողային կայանները **պետք է** ապահովվեն պահուստային բաղադրամասերով և 1հատ SQUID իր պարագաներով վազբուղու միջին քառակուսային սխալանքի հսկման համար:
- 9.9 Մատակարարված սարքավորումները **պետք է** ունենան 2 տարի երաշխիքային սպասարկման ժամանակահատված:
- 9.10 Մատակարարը **պետք է** ապահովի անհրաժեշտ թվով պահուստային բաղադրամասեր՝ երաշխիքային սպասարկման ժամկետի ավարտից հետո 3 տարվա օգտագործման համար, այդ թվում՝ մալուխների ծայրակալներ, դյուրահալ ապահովիչներ, ավտոմատ անջատիչներ, միացուցիչներ և այլն:

10. Մնուցման պայմանները

- 10.1 **Պետք է** հնարավորություն լինի սարքավորումները միացնելու 220Վ միաֆազ փոփոխական հոսանքին, 48-522ց:

- 10.2 Սարքավորումները **ցանկալի է**, որ էֆեկտիվ աշխատեն հոսանքի -15% / +10% տատանումների ժամանակ:
- 10.3 Օգտագործվող կուտակիչ մարտկոցները **պետք է** լինեն դոնորդային, չսպասարկվող, քիչ զազ արձակող և 5 տարուց ոչ պակաս աշխատաժամանակով:

11. Շրջակա միջավայրի պայմանները

- 11.1 Կողային կայանների հիմնական բաղկացուցիչ մասերի համար անհրաժեշտ են արտասենյակային պայմաններ, որոնց միջավայրին ներկայացվող պահանջները նշված են 11.2 կետում:
- 11.2 Բոլոր կողային կայանները **պետք է** հաշվարկված լինեն դիմակայելու՝
- Տեղումների քանակը ավելի քան 25մմ/ժ
 - Ջերմաստիճանը -40° C-ից մինչև +60° C
 - Օդի հարաբերական խոնավությանը 100 %
 - Քամու առավելագույն արագությունը բացօթյա սարքավորումների շահագործման համար մինչև 80 հանգույց (41 մ / վ)
 - Քամու առավելագույն արագությունը բացօթյա սարքավորումների գոյատևման համար մինչև 120 հանգույց (62 մ / վ)
- 11.3 Փակ տարածքներում տեղադրված բոլոր տեխնիկական սարքավորումները, **պետք է** նախագծված լինեն գործելու՝
- Ջերմաստիճանը +10 ° C-ից մինչև +35 ° C
 - Օդի հարաբերական խոնավությանը 10% - ից 80%
- 11.4 Սարքավորումների տատանման և հարվածի չափանիշները **պետք է** բավարարեն փորձարկման EN 60068-2-6 կամ այլ համապատասխան ստանդարտներին (օրինակ ETSI, IEC, Mil -Standard և այլն), որոնք համապատասխանում են կամ գերազանցում են նախընտրված պահանջներին:

12. Տեխնիկական ուսուցումը և փաստաթղթերը

- 12.1 **Պետք է** ապահովել անձնակազմի գործնական ուսուցում տեղում, որը իր մեջ ներառում է Համակարգերի շահագործման և սպասարկման հիմնական դրույթները:
- 12.2 Գործնական ուսուցումը **պետք է** հնարավորություն տա մասնակիցներին վստահորեն կատարել բոլոր տեխնիկական սպասարկման, վերանորոգման կամ փոխարինման գործողությունները, ախտորոշել խափանումը, գործարկել հսկման և դեկավարման համակարգը և այլն:
- 12.3 Դասընթացները **պետք է** անցկացվեն փորձառու մասնագետների կողմից, որոնք համակարգի սարքավորումների մասնագետներ են:
- 12.4 Դասընթացի նյութերը **պետք է** լինեն թղթային և էլեկտրոնային տարբերակներով (Microsoft Word, Power Point, կամ PDF):
- 12.5 Դասընթացները **պետք է** անցկացվեն ռուսերեն լեզվով:

- 12.6 Շահագործողական փաստաթղթերը **պետք է** լինեն ռուսերեն լեզվով, ընթերցելի և որակյալ:
- 12.7 Դասընթացների ավարտից հետո Կատարողը **պետք է** տրամադրի դասընթացներին մասնակցության հավաստագիր:

13. Նոր կողային կայանների տեղադրումը

- 13.1 Նոր կայանների սարքավորումները **պետք է** մոնտաժվեն ստանդարտ 19" կանգնակներում:
- 13.2 Նոր կողային կայանները **պետք է** համակցվեն Երևանի և Գյումրու ՕԵԿ տեխնիկական սրահներում գործող հեռակառավարման և հեռահսկման սարքավորումների հետ: Նոր կողային կայանները **պետք է** ապահովեն հեռակառավարման և հեռահսկման առնվազն նույն պարամետրերը, որոնք ապահովում են գործող կայանները:
- 13.3 Բոլոր սարքավորումները **պետք է** լինեն ամբողջական, օրինակ՝ ունենան ապահովիչների, լամպերի, ներկառուցված շղթաների, ռելեների, բյուրեղների և մյուս մասերի լրակազմ, որոնք օգտագործվում են սարքավորումների մեջ և նմանապես նախագծված են արագ հեռացման և փոխարինման համար:
- 13.4 Երբ պայմանագրով ապահովված երկու կամ ավելի սարքավորումներ **պետք է** միացվեն իրար կամ պայմանագրով ապահովված սարքավորումները **պետք է** միացվեն ոչ պայմանագրով ապահովված սարքավորումներին, մատակարարը **պետք է** ապահովի անհրաժեշտ կցման մալուխներ:
- 13.5 Սարքավորումները **պետք է** նախագծված լինեն այնպես, որ հեշտ տեղադրվեն, հեռացվեն, վերատեղադրվեն մինիմում հատուկ գործիքներով և առանց մեծ տեղահանությունների:
- 13.6 Սարքավորումների բոլոր շարժական բլոկներն ու հանգույցները (եթե կան այդպիսիք) **ցանկալի է**, որ լինեն գլորվող տիպի լեզվակներով: **Ցանկալի է** չէ շփումային կառուցվածքը: Սլայդերը **պետք է** լինեն բավարար ամրությամբ կանխարգելելու առաջ թերումը և դարակներից դուրս ընկնելը:
- 13.7 Բոլոր մակագրությունները և տեղեկատվությունը **պետք է** լինի ռուսերենով կամ անգլերենով:
- 13.8 19" Պահարանները **պետք է** լինեն դռներով:

14. Պիտակավորում

14.1 Պիտակավորումը **պետք է** միասնականացվի:

14.2 Պետք է պիտակավորվեն հետևյալ մասերը՝

ա. Մալուխներ

բ. Պահարաններ և աշխատանքային սեղաններ

գ. Կարելային պահոցներ և կոմունիկացիաներ

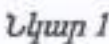
դ. Սարքավորումներ

- 14.3 Պիտակավորումը **պետք է** ընդգրկի սարքավորումների պիտակներ, կաբելների պիտակներ, կաբելների հասցեներ և գույներ, որոնք ցույց են տալիս կաբելների պահոցները և կոմունիկացիաները՝ համաձայն իրենց խմբերի:
- 14.4 Նշանները **պետք է** արվեն մնայուն և հուսալի:
- 14.5 Պիտակները **պետք է** ֆիքսված լինեն ճիշտ և ճկուն: Եթե պիտակը թաքնված է, ապա այն պետք է կրկնակվի կամ պետք է ցուցիչ լինի դրա համար:
- 14.6 Պիտակավորումը և համապատասխան փաստաթղթերը **պետք է** լինեն համաձայնեցված:
- 14.7 Մալուխները երկու ծայրերում էլ **պետք է** ունենան նշաններ՝ փաստաթղթերի համաձայն:
- 14.8 Բոլոր մալուխները և/կամ լարերը **պետք է** անցկացվեն առնվազն 10% պահուստով:

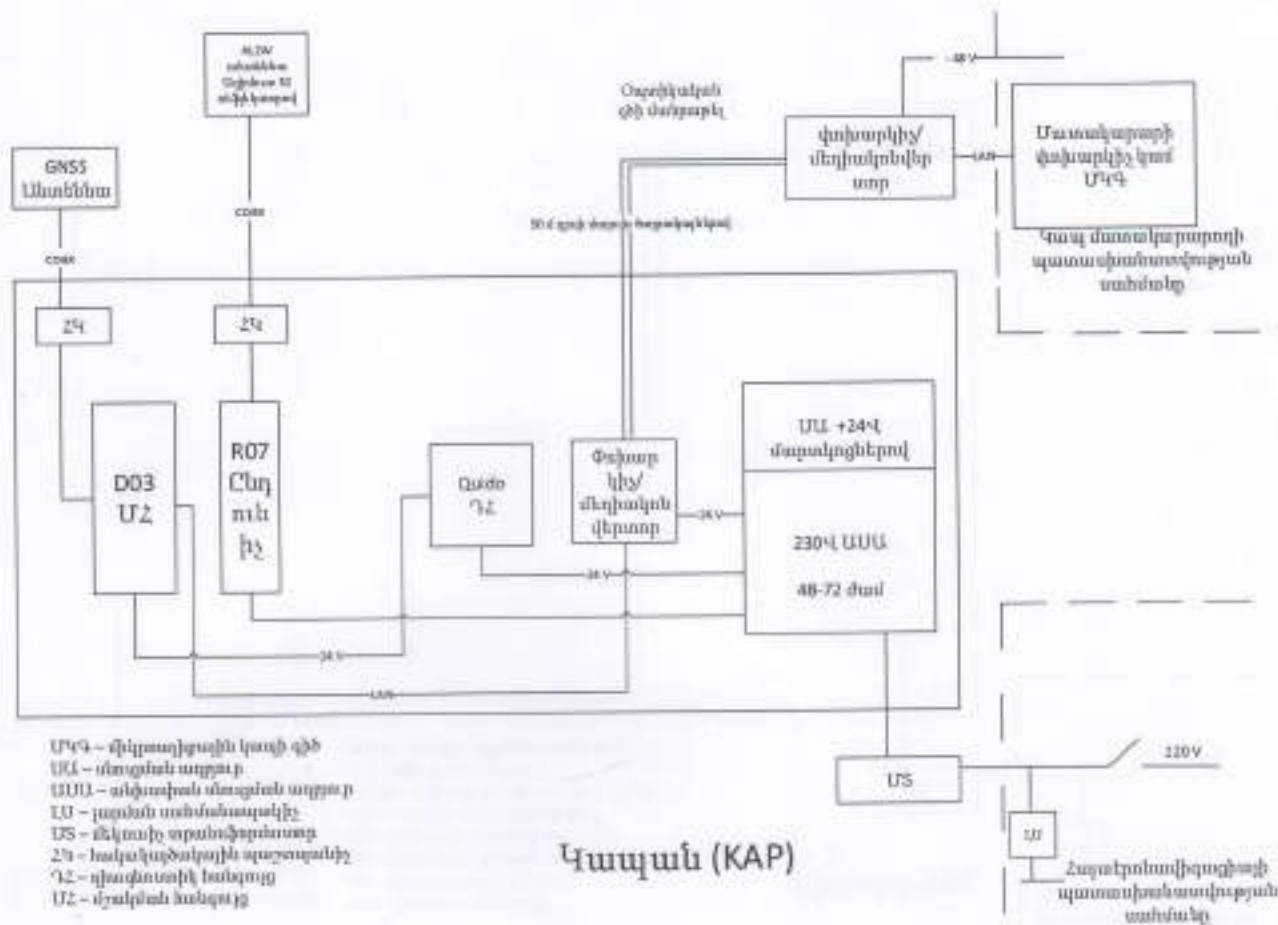
15. Հղումներ

Notes

Հղումներ	Փաստաթուղթ
[ED-142]	Electronic copy - Technical Specification for Wide Area Multilateration (WAM)
[ED-153]	Guidelines for ANS software safety assurance
[ASTERIX019]	EUROCONTROL standard document for surveillance data exchange Part 18: category 019 Multilateration system status messages, SUR.ET1.ST05.2000-STD-18-02, edition 1.2 August 2009.
[ASTERIX 020]	EUROCONTROL standard document for surveillance data exchange Part 14: category 020 Multilateration target reports, SUR.ET1.ST05.2000-STD-14-02, edition 1.5 April 2008.
[ASTERIX021]	EUROCONTROL standard document for surveillance data exchange Part 12: category 021 ADS-B reports, SUR.ET1.ST05.2000-STD-12-01, edition 1.4 July 2009.
[ASTERIX 034]	EUROCONTROL standard document for surveillance data exchange Part 2b: Category 034 Transmission of Monoradar Service Messages, SUR.ET1.ST05.2000-STD-02b-01, edition 1.27, May 2007
[ASTERIX 048]	EUROCONTROL standard document for surveillance data exchange Part 4: Category 048 Transmission of Monoradar Target Reports, SUR.ET1.ST05.2000-STD-04-01, edition 1.16, March 2009
[ASTERIX_048_A]	ASTERIX Part 4 Category 048 Appendix A Coding rules for "Reserved Expansion Field", edition 1.3, April 2007.
[ASTERIX 062]	EUROCONTROL standard document for surveillance data exchange Part 9: Category 062 SDPS Track Messages, SUR.ET1.ST05.2000-STD-09-01, edition 1.11 April 2010
[ICAO_Annex_10_3]	ICAO Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation, Aeronautical Telecommunications, Volume III Communication Systems, First Edition July 1995 amendment No. 80 of 24/11/05.



Սպիտակ (SPI), Ստեփանավան (STE), Իջևան (IJE), Նորադուզ (NOR), Մեծ
Մասրիկ (MAS), Ջերմուկ (JER), Սիսիան (SIS), Սեմյոնովկա (SEV PASS)



Նկար 3

Կողային կապան Կապան (KAP)

Appendix 1
to Contract No. 09
On replenishment of
Yerevan (EVN) P3D and Gyumri (GYU) P3D WAM systems
with new lateral stations
dated "10" "02.2020"
English version

**TECHNICAL SPECIFICATION
FOR
REPLENISHMENT OF
YEREVAN (EVN) P3D AND GYUMRI (GYU) P3D WAM SYSTEMS WITH
NEW LATERAL STATIONS**

TABLE OF CONTENTS

1. Scope
2. General Requirements
3. Configuration and Composition of Systems
4. Surveillance Performance Requirements
5. Technical Requirements
6. Functional Requirements
7. Reliability
8. Security Requirements
9. Maintainability
10. Power Supply
11. Environmental Conditions
12. Technical Training and Documentation
13. Installation of New Lateral Stations
14. Labelling
15. Notes/References
16. PICTURES 1-5
17. Appendix 1.1

1. Scope

1.1 Purpose

Replenishment of EVN P3D and GYU P3D WAM systems (hereafter Systems) with new lateral stations shall be carried out to improve the functional, technical and operational performance of the systems. The replenishment of the systems with new lateral stations will significantly improve the airspace surveillance coverage and accuracy of surveillance data at any point, as well as provide overall surveillance for general aviation thereby enhancing the level of the air traffic control safety within the RA FIR.

This document defines the technical specification for the required system. It specifies all functional and non-functional requirements on the product requested by ARMATS.

1.2 Introduction

The existing EVN P3D and GYU P3D WAM systems consist of 12 lateral stations and 2 central processing systems. As a result of replenishment, the systems will totally consist of 24 lateral stations and 2 central processing systems.

1.3 Confidentiality principles

The contents of this document shall not be released or otherwise made available to anyone except personnel at ARMATS and their potential sub-contractors. In accordance with these principles, the document is marked COMMERCIAL IN CONFIDENCE.

1.4 Reading Instructions

Conventions for denoting requirements are as follows:

"Shall" - indicates a statement of specification, the compliance with which is mandatory to achieve. It indicates a requirement that must be satisfied by the offered systems claiming conformity to the specification. Such requirements are intended to be testable and their implementation auditable.

"Should" - indicates a recommendation or best practice, whose use is encouraged, but which may or may not be satisfied by the offered systems claiming conformity to the specification.

"May" - indicates an optional feature.

2. General Requirements

2.1 The new lateral stations **shall** be combined with aviation environment and in **no way**, under normal or fault conditions, impair the operation of any communication, navigation or surveillance system.

2.2 All lateral stations of the Systems and the central processing units **shall** be synchronized using DT internal technique or a DT technique based on the GPS/GLONASS.

2.3 The new lateral stations shall provide at least the same functional and technical characteristics as the existing lateral stations.

- 2.4 As a result of replenishment, the systems shall provide 150NM area coverage for Yerevan "Zvartnots" Airport and 150NM area coverage for Gyumri "Shirak" Airport as FL300. The aim of the latter is to ensure the surveillance accuracy of all aircraft flying at FL100, FL150, FL300 and equipped with appropriate equipment (in A/C and / or S modes) as per the relevant technical standards (ED-142).

3. Configuration and Composition of Systems

- 3.1 To meet the further ATC operational requirements, the MSS **shall** have an open architecture that will allow for various modifications (sites of lateral stations, connection facilities, etc.) and expansion of Systems if necessary (increase in number of lateral stations, control terminals, etc.).

- 3.2 The existing Systems of "ARMATS" CJSC consist of:

- a) Yerevan P3D WAM system (7 lateral stations)

- Yerevan central station (EVN)
- Mravyan (MRA)
- Gutanasar (GUT)
- En-Route (ROU)
- Byurakan (BJU)
- Nubarashen (SOV)
- Andranik (AND)

Data of LAN lateral station of GYU WAN system and LIS lateral station of STP (Stepanakert) WAM system are used for EVN WAM system data calculation.

- b) Gyumri P3D WAM system (5 lateral stations)

- Gyumri central station (GYU)
- Amasia (AMA)
- Geghadzor (GEG)
- Lanjik (LAN)
- Ahurik (AHU)

Data of MRA lateral station of EVN WAN system are used for GYU WAM system data calculation.

- 3.3 Systems shall be replenished as follows:

- a) Yerevan P3D WAM system is to be replenished with 8 lateral stations

- Noraduz (NOR)
- Mets Masrik (MAS)
- Jermuk (JER)
- Sisian (SIS)
- Goris (GOR)
- Lisagor (LIS)
- Kapan (KAP)
- Semyonovka (SEV PASS)

The total number of lateral stations will be 15.

b) Gyumri P3D WAM system is to be replenished with 4 lateral stations

- Spitak (SPI)
- Stepanavan (STE)
- Lalvar (LAL)
- Ijevan (IJE)

The total number of lateral stations will be 9.

3.4 The Systems **shall** be interconnected with each other and provide data exchange between separate lateral stations as follows:

- a) Data of LAN and IJE lateral stations of GYU WAN system shall be used for EVN WAM system data calculation.
- b) Data of MRA and SEV PASS lateral stations of EVN WAN system shall be used for GYU WAM system data calculation.
- c) Data transmission of LIS lateral station to EVN central processing system is performed via GOR lateral station channel. The LIS and GOR lateral stations are connected to each other via MWL (MWL is not part of delivery).

3.5 Construction of new lateral stations to be installed in EVN and GYU P3D MS systems are shown in Pictures 1-5.

3.6 All new equipment and power supply with batteries, except for the isolation transformer, shall be fitted in 19" cabinets.

3.7 All new lateral stations shall be powered by a +24V power supply with batteries providing 10-24 hours or 230V UPS, providing 48-72 hours of operation.

3.8 Connection, power and antenna cables of all the new lateral stations shall be fitted with lightning protectors.

3.9 Outside optical cables of 50 m in length shall be provided for all new lateral stations with corresponding outlets.

3.10 New lateral stations, except KAP, LIS, LAL, have a similar structure and particularly consist of:

3.10.1 Lateral stations SPI, STE, IJE, NOR, MAS, JER, SIS, SEV PASS (see pic. 1),

GOR (see pic. 2),

- a) 1090 MHz antenna – 1 pc
- b) GPS/GLONASS antenna – 1 pc
- c) Receiving Unit – 1 pc
- d) Distributed Time Processing Unit – 1 pc
- e) Isolation transformer – 1 pc
- f) Diagnostic unit (Quido) – 1 pc
- g) Switch/mediaconverter – 2 pc
- h) Cabling Set – 1 set

3.10.2 Lateral station KAP of EVN P3D system (see pic. 3),

- a) 1090 MHz antenna with reflector – 1 pc
- b) GPS/GLONASS antenna – 1 pc
- c) Receiving Unit – 1 pc
- d) Distributed Time Processing Unit – 1 pc
- e) Isolation transformer – 1 pc

- f) Diagnostic unit (Quido) – 1 pc
 - g) Switch/mediaconverter – 2 pc
 - h) Cabling Set – 1 set
- 3.10.3 Lateral station LIS of EVN P3D system (see pic. 4)
- a) GPS/GLONASS antenna – 1 pc
 - b) Distributed Time Processing Unit – 1 pc
 - c) Isolation transformer – 1 pc
 - d) Diagnostic unit (Quido) – 1 pc
 - e) Switch/mediaconverter – 2 pc
 - f) Cabling Set – 1 set
- 3.10.4 Lateral station LAL of GYU P3D system (see pic. 5)
- a) 1090 MHz antenna with reflector – 2 pc
 - b) GPS/GLONASS antenna – 1 pc
 - c) Receiving Unit – 2 pc
 - d) Distributed Time Processing Unit – 1 pc
 - e) Isolation transformer – 1 pc
 - f) Diagnostic unit (Quido) – 1 pc
 - g) Switch/mediaconverter – 2 pc
 - h) Cabling Set – 1 set

4. Surveillance Performance Requirements

- 4.1 The function of the WAM Systems is to provide surveillance coverage at any point for aircraft equipped with ED142-compliant Mode A/C and/or Mode S transponders according to the requirements defined below.
- 4.1.1 150NM area coverage **shall** be provided for Yerevan "Zvartnots" Airport and 150 NM area coverage **shall** be provided for Gyumri "Shirak" Airport as FL300.
- 4.1.3 Coverage analysis illustrating the expected multilateration surveillance performance of the Systems with new lateral stations **shall** be provided.

5. Technical Requirements

- 5.1 System replenishment shall be carried out in accordance with the provisional list of installation of new lateral stations at the sites listed in Appendix 1.1. The final site coordinates and the list of preparation works will be verified by the Performer following the site survey of the new stations. As a result of the survey, the Performer shall submit a lateral station installation plan and a CDR.
- 5.2 The survey results **shall** be discussed with the Customer's technical experts in order to take account of the power supply, maintenance and other issues.
- 5.3 The true detection RMS of distance **shall** be no more than 350m in Armenian FIR.
- 5.4 The new lateral stations **shall** be of a modular design with Line replaceable units (LRU).
- 5.5 Interconnection of new lateral stations and data processing with existing centralized EVN and GYU systems **shall** be ensured in accordance with point 3.3 of this Specification.

- 5.6 Synchronization of new lateral station **shall** be ensured both from internal clock and GNSS.
- 5.7 For safety reasons, all lateral stations shall be connected to the existing EVN CPS and GYU CPS via routers/firewalls.

6. Functional Requirements

- 6.1 The new lateral stations **shall** provide the reception and transmission of ADS-B messages to CPS and Mode S data as well.
- 6.2 The new lateral stations **shall** include a Built-In Test Equipment (BITE) which will provide a continuous monitoring of the operating status of the equipment.
- 6.3 Monitoring and status reporting of all major components **shall be** provided.
- 6.4 Monitoring of all external interfaces and reporting on a fault if any of these interfaces ceases to transfer data **shall be** provided.

7. Reliability

- 7.1 The new lateral stations **shall** provide around the clock and uninterrupted functioning.
- 7.2 The reliability of the new lateral stations **shall be** no worse than the existing ones; the mean time between failures (MTBF) **shall** exceed 10.000 hours.

8. Security Requirements

- 8.1 The equipment of the new lateral stations **shall** comply with the requirements as stated in applicable IEC Publications (60950)
- 8.2 All materials **should** be antistatic and they shall not be dangerous for users.
- 8.3 All equipment **shall** be connected to the protective earth for safety reasons. Only exception is equipment with double insulation, which **shall** be indicated with a sign on the equipment.
- 8.4 Testing of potential free level in protective earth grounding **shall** be done at installation.
- 8.5 No loops in earthing circuits are allowed, but structure of circuits **shall** be of "tree" type.
- 8.6 The equipment of the new lateral stations **shall** comply with the appropriate requirements of maintenance and safety.
- 8.7 Taking into account the installation position of new lateral stations particular attention **shall** be paid to the lightning protection of specific hardware and components.
- 8.8 The equipment shall be designed in compliance with Standard EN 55 022 of European Committee for Electro technical Standardization (CENELEC): "Limits and methods of measurement of radio interference characteristics of information technology equipment".
- 8.9 Mounting works, new systems operation terms and schedule **shall** be agreed with "ARMATS" management and done together with "ARMATS" specialists.

9. Maintainability

- 9.1 The aspects of the maintainability of the new lateral stations **shall** be considered in two respects: hardware and software.
- 9.2 A laptop with appropriate software **shall** be provided to ensure the operative service at the lateral stations.
- 9.3 The software products, used in the new lateral stations **shall** satisfy the requirements of [ED153] SWAL 4 or equal. The supplied software shall have a three-year warranty service period.
- 9.4 COTS software **shall** be supported by its respective supplier/developer. License and support agreements **shall** be transferred to the Customer.

The maintainability of the application software is easy and corrections, modifications and enhancements can be made without any regressions.

- 9.5 The application software **shall** be documented and structured in a way that makes it easy to maintain.
- 9.6 Modular structure parts **shall** be designed so that their replacement, installation, inspection and maintenance could be performed safely and by one specialist.
- 9.7 The equipment of the new lateral stations **shall** have at least a 10-year life cycle.
- 9.8 Shall be provided spare parts for new lateral stations and 1 SQUID with accessories for control of RMS on the runway
- 9.9 The supplied equipment shall have a two-year warranty service period.
- 9.10 The Performer shall provide the necessary number of spare parts for use for 3 years after the end of the warranty service period, cable outlets, fuses, circuit breakers, connectors, etc.

10. Power Supply

- 10.1 The new lateral stations **shall** have a possibility to be connected to 220V single phase AC current, 48-52 Hz.
- 10.2 The equipment **should** be efficient at -15% / +10% power supply fluctuations.
- 10.3 The batteries **shall** be jelly, with little gas release and have at least 5 years of life cycle

11. Environmental Conditions

- 11.1 Outdoor conditions are required for the main components of lateral stations, the environmental requirements of which are specified in point 11.2.
- 11.2 All lateral stations shall be rated to withstand:
- | | |
|---------------------------|---------------------|
| - Rainfall rate more than | 25mm/hour |
| - Temperature range | from -40°C to +60°C |
| - Relative Air Humidity | 100% |
| - Maximum wind speed | |

- for operation of the outdoor equipment up to 80 knots (41 m/s)
- Maximum wind speed for survival of the outdoor equipment up to 120 knots (62 m/s)
- 11.3 All the equipment installed in indoor rooms, **shall** be designed to operate at
 - Temperature range from 10°C to +30°C
 - Relative humidity range from 10% to 80%
- 11.4 Equipment vibration and shock criteria shall meet the EN 60068-2-6 test or other relevant standards (eg ETSI, IEC, Mil-Standard, etc.) that comply with or exceed the preferred requirements.

12. Technical Training and Documentation

- 12.1 The practical training for staff that covers instructions for basic aspects of system operation and maintenance **shall** be provided on site.
- 12.2 Level of practical training **shall** enable participants to confidently perform all maintenance and repair or replace activities, diagnose fault conditions, operate monitoring system, etc.
- 12.3 Training **shall** be provided by experienced professional instructors who are experts in the equipment systems.
- 12.4 Training course materials **shall** be both in hard copy and electronic version (Microsoft Word, Power Point or PDF).
- 12.5 Training **shall** be provided in Russian language.
- 12.6 Operational documents **shall** be in Russian language, legible and of high quality.
- 12.7 Upon training completion, the Performer **shall** provide a training participation certificate.

13. Installation of New Lateral Stations

- 13.1 The equipment of the new lateral stations shall be mounted in 19" standard rack cabinets.
- 13.2 The new lateral stations **shall** be combined with the existing remote control and monitoring (RCMS) equipment installed in Yerevan and Gyumri ATC technical centres. The new lateral stations **shall** provide at least the same control and monitoring parameters as the existing stations.
- 13.3 All equipment **shall** be complete e.g. with an installed set of fuses, lamps, plug-in integrated circuits, plug-in relays, plug-in crystals and all other parts which are used in the equipment and which are similarly designed for quick removal and replacement.
- 13.4 When two or more pieces of equipment furnished under the contract require interconnection or equipment furnished under the contract **shall** be connected to equipment not furnished under the contract, the Performer **shall** supply the necessary cables with mating connectors installed.
- 13.5 The equipment **shall** be designed so that it could be easily installed, removed, and reinstalled with a minimum of special tools and without extensive disassembly.

- 13.6 All equipment pull-out drawers (if such exist) **should** be of a full-suspension roller type with latching stops. Friction-slide construction is not preferred. Slides **shall** be of sufficient rigidity to prevent bowing and jump off their track.
- 13.7 All inscriptions and information **shall** be in Russian or English.
- 13.8 The 19" cabinets **shall** be provided with doors.

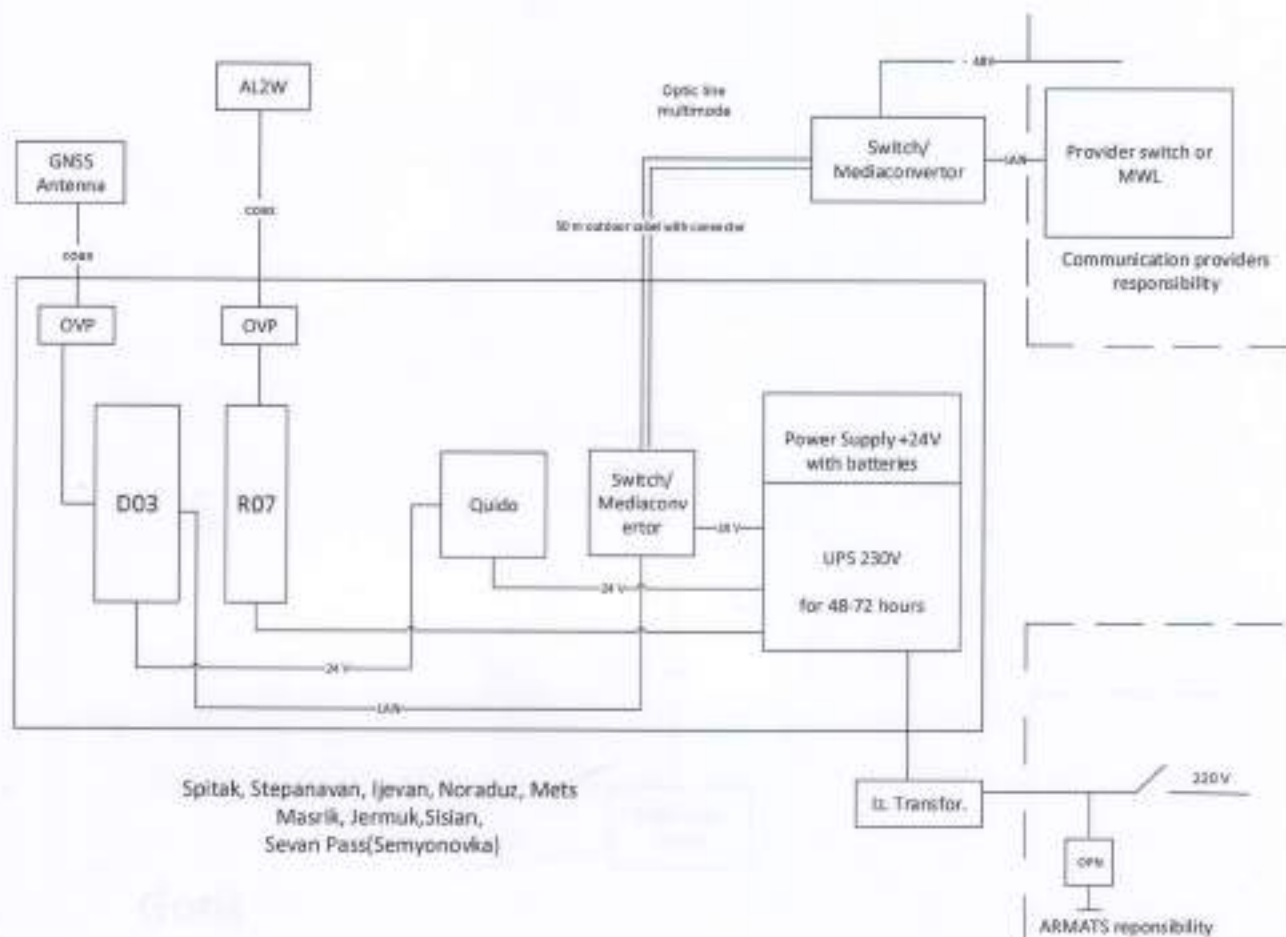
14. Labelling

- 14.1 Labelling **shall** be unified.
- 14.2 Labels **shall** be made for the following items:
- Cabling
 - Cabinets and consoles,
 - Cable vaults and conduits, and
 - Equipment.
- 14.3 Labelling **shall** include equipment labels, cable labels and cable addresses and colour marking of cable vaults and conduits according to their disturbance group.
- 14.4 Markings shall be made permanent and reliable
- 14.5 Labels **shall** be fixed regularly and flexibly. If the label is hidden, it shall be doubled or there shall be a pointer for it.
- 14.6 Labelling and related documents **shall** be coordinated.
- 14.7 Cables **shall** have identification at both ends according to cabling documents.
- 14.8 All cables and/or wiring **shall** be provided with at least 10% spare routings.

15. Notes

Հղումներ	Փաստաթուղթ
[ED-142]	Electronic copy - Technical Specification for Wide Area Multilateration (WAM)
[ED-153]	Guidelines for ANS software safety assurance
[ASTERIX019]	EUROCONTROL standard document for surveillance data exchange Part 18: category 019 Multilateration system status messages, SUR.ET1.ST05.2000-STD-18-02, edition 1.2 August 2009.
[ASTERIX 020]	EUROCONTROL standard document for surveillance data exchange Part 14: category 020 Multilateration target reports, SUR.ET1.ST05.2000-STD-14-02, edition 1.5 April 2008.
[ASTERIX021]	EUROCONTROL standard document for surveillance data exchange Part 12: category 021 ADS-B reports, SUR.ET1.ST05.2000-STD-12-01, edition 1.4 July 2009.
[ASTERIX 034]	EUROCONTROL standard document for surveillance data exchange Part 2b: Category 034 Transmission of Monoradar Service Messages, SUR.ET1.ST05.2000-STD-02b-01, edition 1.27, May 2007
[ASTERIX 048]	EUROCONTROL standard document for surveillance data exchange Part 4: Category 048 Transmission of Monoradar Target Reports, SUR.ET1.ST05.2000-STD-04-01, edition 1.16, March 2009

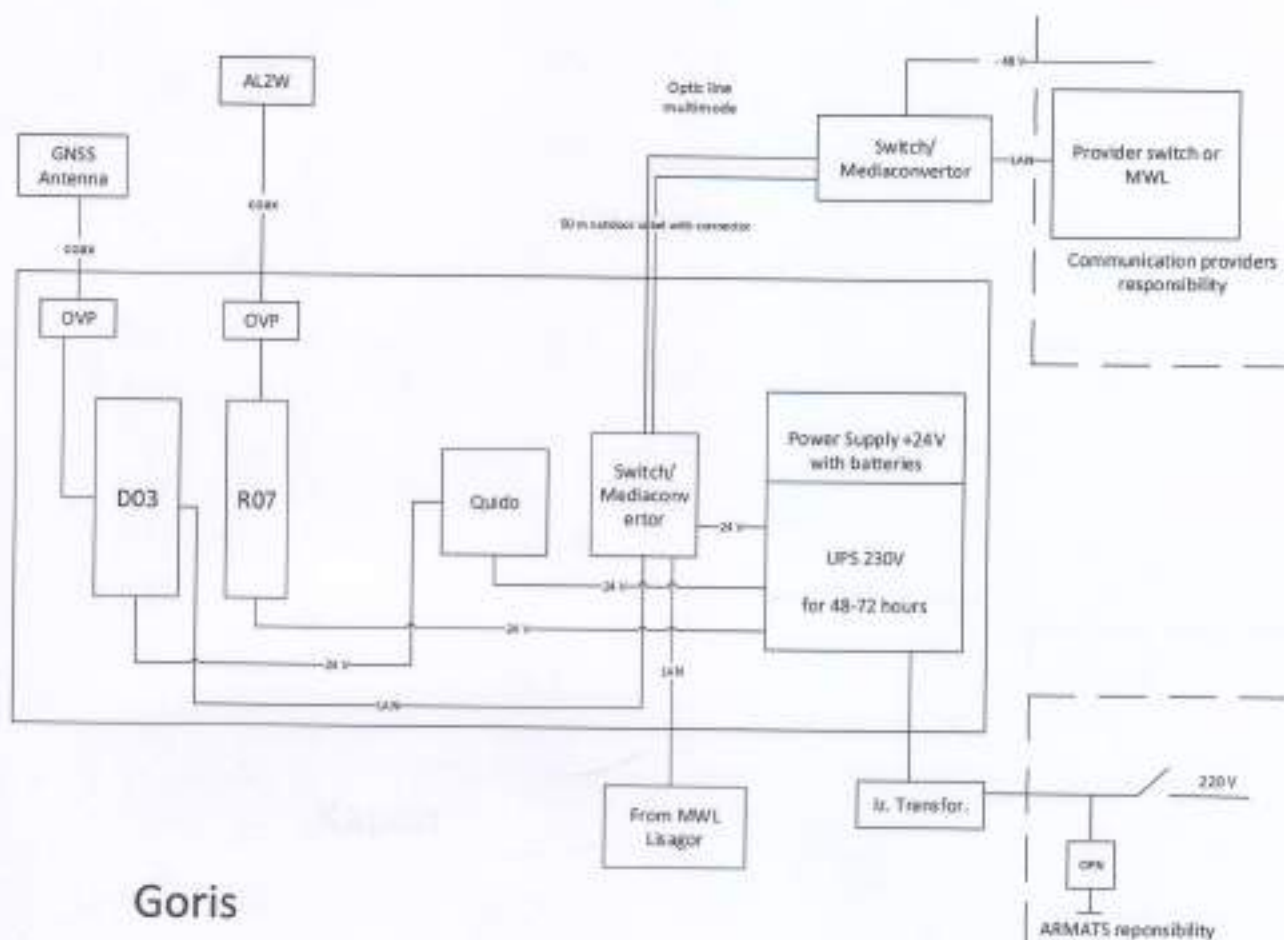
[ASTERIX_048_A]	ASTERIX Part 4 Category 048 Appendix A Coding rules for "Reserved Expansion Field", edition 1.3, April 2007.
[ASTERIX 062]	EUROCONTROL standard document for surveillance data exchange Part 9: Category 062 SDPS Track Messages, SUR.ET1.ST05.2000-STD-09-01, edition 1.11 April 2010
[ICAO_Annex_10_3]	ICAO Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation, Aeronautical Telecommunications, Volume III Communication Systems, First Edition July 1995 amendment No. 80 of 24/11/05.
[ICAO_Annex_3]	Annex 3 to the Convention on International Civil Aviation, Meteorological Service for International Air Navigation, sixteenth edition, July 2007



Picture 1

Lateral Stations

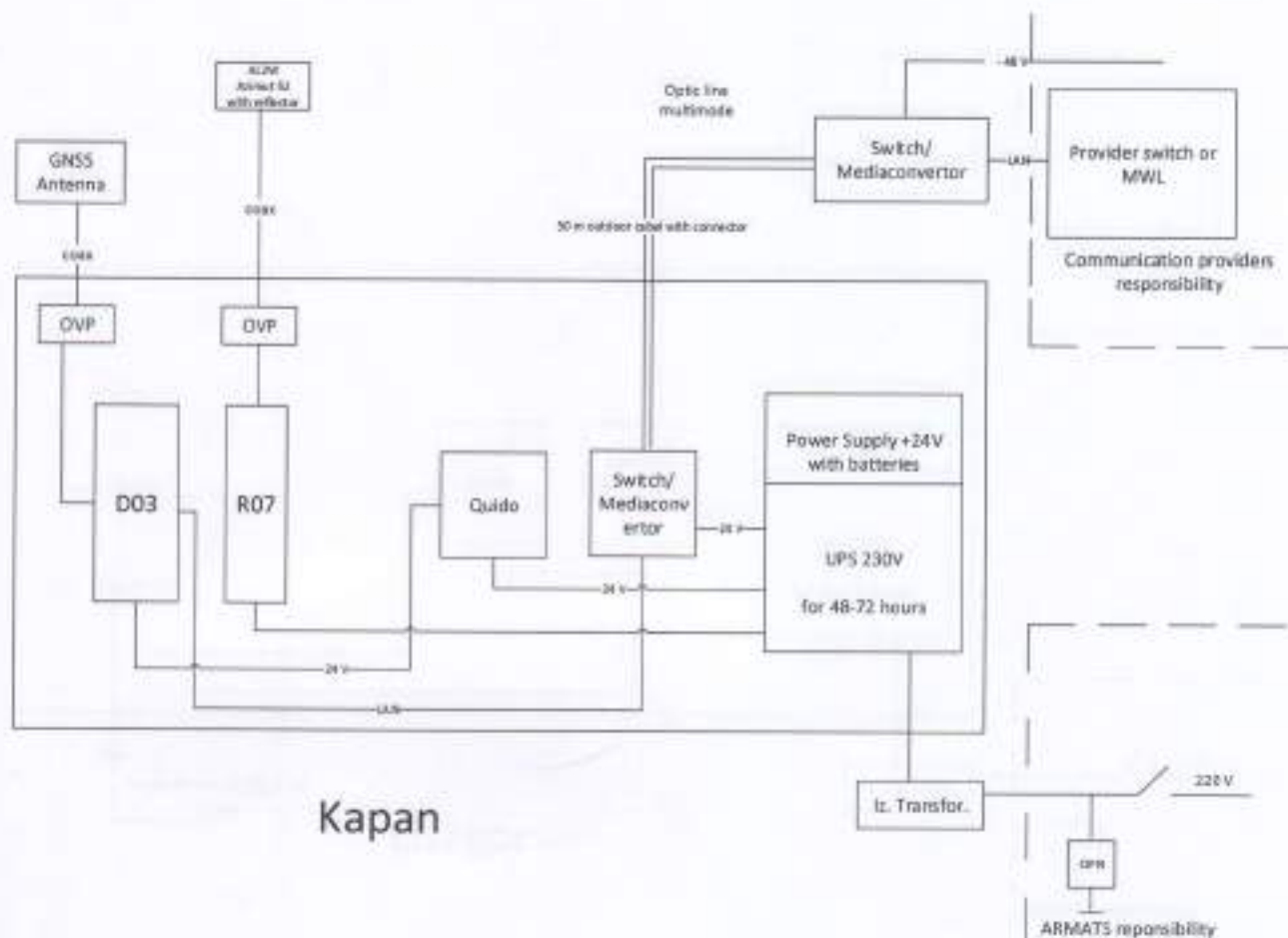
Spitak (SPI), Stepanavan (STE), Ijevan (IJE), Noraduz (NOR), Mets Masrik (MAS), Jermuk (JER), Sisian (SIS), Semyonovka (SEV PASS)



Goris

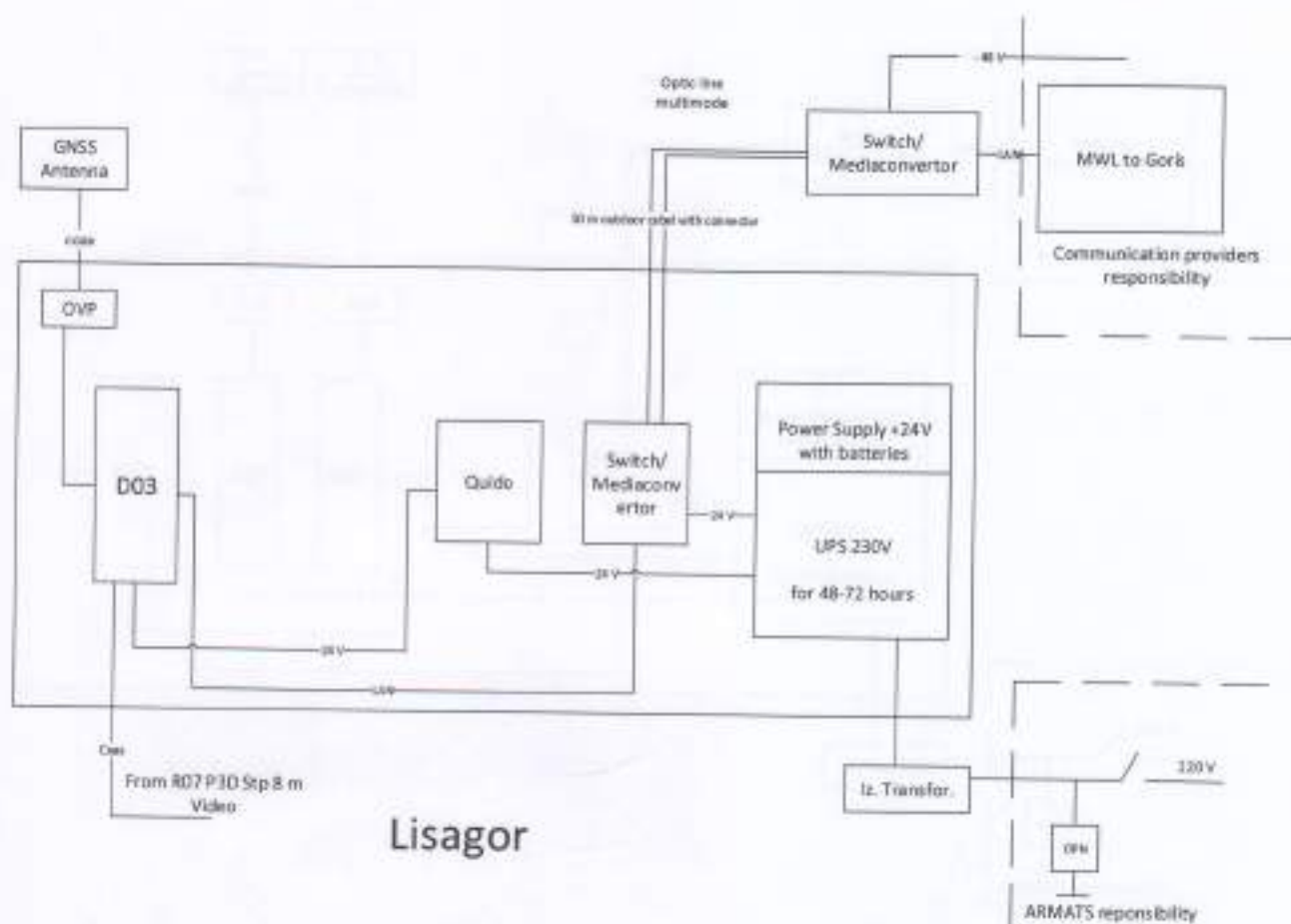
Picture 2

Lateral Station Goris (GOR)



Picture 3

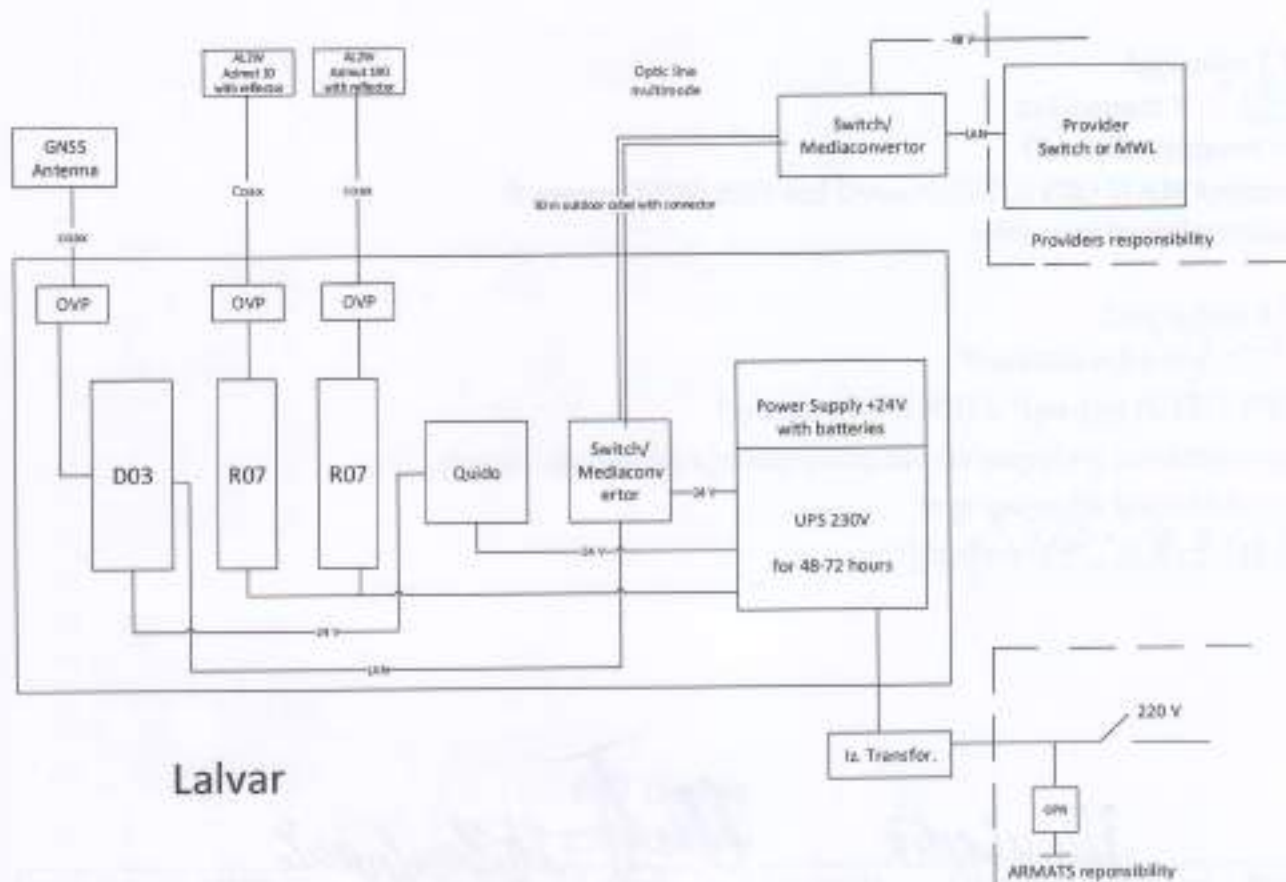
Lateral Station Kapan (KAP)



Lisagor

Picture 4

Lateral Station Lisagor (LIS)



Picture 5

Lateral Station Lalvar (LAL)

By Customer
Artur GASPARYAN
General Director
of "ARMATS" CJSC


signature / ստորագրություն

Stamp / Կ.Տ.

Պատվիրատուի կողմից
Արթուր ԳԱՍՊԱՐՅԱՆ
<<Հայաստանի Հանրապետության ՓԲԸ
Գլխավոր տնօրեն

By Performer
Viktor Sotona
Managing Director
of "ERA" a.s.


signature / ստորագրություն

Stamp / Կ.Տ.

Կատարողի Կողմից
Վիկտոր Սոտոնա
«ԷՐԱ» Բ.Ը.
Գործադիր տնօրեն

Appendix 1.1
to Contract N 2.09

On replenishment of
Yerevan (EVN) P3D and Gyumri (GYU) P3D WAM systems
with new lateral stations

Հավելված 1.1
Պայմանագիր N 2.09

Երևան (EVN) P3D և Գյումրի (GYU) P3D
բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի համալրումը
նոր կողային կայաններով
կնքված 10.02.2020թ.

P3D Yerevan
P3D «Երևան»

Lateral Station (LS) Կողային կայան	Type of LS Կողային կայանի տիպը	Latitude Աշխարհագրական լայնություն	Longitude Աշխարհագրական երկայնություն	Antenna Height [m] AGL Անտենայի բարձրությունը գետնի մակարդակից (մ)	Attenuation Թուլացման գործակից
Existing lateral stations Գործող կողային կայաններ					
GS00 Yerevan central station (EVN) GS00 Երևան կենտրոնական կայան (EVN)	RXTX	40.151812N	44.404466E	16	2,5dB
GS01 Mravyan (MRA) GS01 Մռավյան (MRA)	RXTX	40.517830N	44.522564E	14	2,5dB
GS02 Gutanasar (GUT) GS02 Գութանասար (GUT)	RX	40.368887N	44.684323E	16	2,5dB
GS03 En-Route (ROU) S03 ՄՌԼ2 (ROU)	RX	40.103128N	44.326113E	30	2,5dB
GS04 Byurakan (BJU) GS04 Բյուրական (BJU)	RX	40.385979N	44.259434E	15	2,5dB
GS05 Nubarashen (SOV) GS05 Նուբարաշեն (SOV)	RX	40.093599N	44.558771E	45	2,5dB
GS06 Andranik (AND) GS06 Անդրանիկ (AND)	RXTX	39.830433N	44.992701E	16	2,5dB
The new lateral stations					

Նոր կողային կայաններ					
GS07 Noraduz (NOR) GS07 Նորադուզ (NOR)	RX	40.380836N	45.132783E	68	4dB
GS08 Mets Masrik (MAS) GS08 Մեծ Մասրիկ (MAS)	RX	40.216166N	45.761192E	41	4dB
GS09 Jermuk (JER) GS09 Ջերմուկ (JER)	RX	39.830914N	45.663347E	10	2,5dB
GS10 Sisian (SIS) GS10 Սիսիան (SIS)	RX	39.536717N	45.991372E	15	2,5dB
GS11 Goris (GOR) GS11 Գորիս (GOR)	RX	39.520451N	46.362028E	12	2,5dB
GS12 Lisagor (LIS) GS12 Լիսագոր (LIS)	RX	39.694525N	46.666061E	25	2,5dB
GS13 Kapan (KAP) GS13 Կապան (KAP)	RX	39.193372N	46.399581E	10, reflector, az. 52° 10,ռեֆլեկ., ազ. 52°	2,5dB
GS14 Semyonovka (SEV PASS) GS14 Սեմյոնովկա (SEV PASS)	RX	40.657422N	44.932003E	12	2,5dB

P3D Gyumri

P3D «Գյումրի»

Lateral Station (LS) Կողային կայան	Type of LS Կողային կայանի տիպը	Latitude Աշխարհագրական լայնություն	Longitude Աշխարհագրական երկայնություն	Antenna Height [m] AGL Անտենայի բարձրությունը գետնի մակարդակից (մ)	Attenuation Թուլացման գործակից
Existing lateral stations Գործող կողային կայաններ					
GS00 Gyumri central station (GYU) GS00 Գյումրի կենտրոնական կայան (GYU)	RXTX	40.749698N	43.856546E	20	2,5dB
GS01 Amasia (AMA) GS01 Ամասիա (AMA)	RXTX	40.983963N	43.829595E	15	2,5dB
GS02 Gegadzor (GEG) GS02 Գեղաձոր (GEG)	RX	40.628408N	44.166395E	45	2,5dB
GS03 Lanjik (LAN) GS03 Լանջիկ (LAN)	RX	40.509172N	43.855156E	50	2,5dB
GS04 Ahurik (AHU) GS04 Ախուրիկ (AHU)	RX	40.750591N	43.784700E	16	2,5dB
The new lateral stations Նոր կողային կայաններ					
GS05 Spitak (SPI) GS05 Սպիտակ (SPI)	RX	40.831725N	44.262556E	81	4dB
GS06 Stepanavan (STE)	RX	41.070664N	44.348917E	50	4dB

GS06 Ստեփանավան (STE)					
GS07 Lalvar (LAL)	RX1			25, reflector az. 10°	4dB
	RX2	41.135020N	44.691912E	reflector az. 190°	4dB
GS07 Լալվար (LAL)	RX1			25, ռեֆլեկ., ազ. 10°	4dB
	RX2			Ռեֆլեկ., ազ. 190°	4dB
GS08 Ijevan (IJE)	RX	40.863899N	45.192994E	50	4dB
GS08 Իջևան (IJE)					

By Customer
Artur GASPARYAN
General Director
of "ARMATS" CJSC


signature / ստորագրություն
Stamp / Կ.Տ.

Պատվիրատուի կողմից
Արթուր ԳԱՍՊԱՐՅԱՆ
<<Հայաէրոնավիգացիա>> ՓԲԸ
Գլխավոր տնօրեն

By Performer
Viktor Sotona
Managing Director
of "ERA" a.s.


signature / ստորագրություն
Stamp / Կ.Տ.

Կատարողի Կողմից
Վիկտոր Սոտոնա
«ԷՐԱ» Բ.Ը.
Գործադիր տնօրեն

era ERA a.s. 03
Průmyslová 462
530 03 Pardubice
tel.: 467 004 253 • fax: 467 004 555
IČ: 60916427 • DIČ: CZ60916427

Appendix 2
to Contract N 2.09

On replenishment of
Yerevan (EVN) P3D and Gyumri (GYU) P3D WAM systems
with new lateral stations

Հավելված 2
Պայմանագիր N 2.09

Երևան (EVN) P3D և Գյումրի (GYU) P3D
բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի համալրումը
նոր կողային կայաններով
կնքված 10.02.2020թ.

Մատակարարվող Սարքավորման անվանացանկ
The list of Equipment to be delivered

Item	Name	Qty	Անվանում	Քա-նակ
1	Yerevan (EVN) P3D		Երևան (EVN) P3D	
1.1	Noraduz	1	Նորադուզ	1
1.1.1	Module R07 (DT)	1	Մոդուլ R07 (DT)	1
1.1.2	Module D03 incl. MSS sensor SW	1	Մոդուլ D03 ներառյալ. MSS տվիչի ծրագրային ապահովումը	1
1.1.3	Module S06	1	Մոդուլ S06	1
1.1.4	Module Accessories and Packing	3	Մոդուլի պարագաներ և փաթեթավորում	3
1.1.5	Antenna AL2W (1090)	1	Ալեհավաք AL2W (1090)	1
1.1.6	Antenna GNSS (TW3400)	1	Ալեհավաք GNSS (TW3400)	1

Item	Name	Qty	Անվանում	Քա-նակ
1.1.7	Antenna feeder - RX DT: 100m	1	Ալեհավաքի մալուխ - RX DT: 100մ	1
1.1.8	Overvoltage KIT AG (MSS+NEO Indoor)	1	Պաշտպանիչ KIT AG (MSS + NEO փակ)	1
1.1.9	RX Cable Set DT	1	RX մալուխի հավաքածու DT	1
1.1.10	Optical cable 50m with connectors	1	Օպտիկական մալուխ 50 մ ծայրակալներով	1
1.1.11	Diagnostic Module (DM02)	1	Դիագնոստիկ մոդուլ (DM02)	1
1.1.12	Power supply rack 24V	1	Էներգամատակարարման պահարան 24V	1
1.1.13	AL2W holder long	1	AL2W երկար բռնիչ	1
1.1.14	19" RACK 29U	1	19" պահարան 29U	1
1.1.15	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2
1.1.16	Optical pannel OPTOKON - FO-22 ML, incl. 2 Patch cords	2	Օպտիկական պանել OPTOKON - FO-22 ML, ներառյալ 2 Patch cords	2
1.2	Metc Masrik	1	Մեծ Մասրիկ	1
1.2.1	Module R07 (DT)	1	Մոդուլ R07 (DT)	1
1.2.2	Module D03 incl. MSS sensor SW	1	Մոդուլ D03 ներառյալ, MSS տվյիչի ծրագրային ապահովումը	1
1.2.3	Module S06	1	Մոդուլ S06	1
1.2.4	Module Accessories and Packing	3	Մոդուլի պարագաներ և փաթեթավորում	3
1.2.5	Antenna AL2W (1090)	1	Ալեհավաք AL2W (1090)	1
1.2.6	Antenna GNSS (TW3400)	1	Ալեհավաք GNSS (TW3400)	1
1.2.7	Antenna feeder - RX DT: 78m	1	Ալեհավաքի մալուխ - RX DT: 78մ	1
1.2.8	Overvoltage KIT AG (MSS+NEO Indoor)	1	Պաշտպանիչ KIT AG (MSS + NEO փակ)	1
1.2.9	RX Cable Set DT	1	RX մալուխի հավաքածու DT	1
1.2.10	Optical cable 50m with connectors	1	Օպտիկական մալուխ 50 մ ծայրակալներով	1
1.2.11	Diagnostic Module (DM02)	1	Դիագնոստիկ մոդուլ (DM02)	1
1.2.12	Power supply rack 24V	1	Էներգամատակարարման պահարան 24V	1
1.2.13	AL2W holder long	1	AL2W երկար բռնիչ	1
1.2.14	19" RACK 29U	1	19" պահարան 29U	1
1.2.15	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2
1.2.16	Optical pannel OPTOKON - FO-22 ML, incl. 2 Patch cords	2	Օպտիկական պանել OPTOKON - FO-22 ML, ներառյալ 2 Patch cords	2
1.3	Jermuk	1	Ջերմուկ	1
1.3.1	Module R07 (DT)	1	Մոդուլ R07 (DT)	1
1.3.2	Module D03 incl. MSS sensor SW	1	Մոդուլ D03 ներառյալ, MSS տվյիչի ծրագրային ապահովումը	1
1.3.3	Module S06	1	Մոդուլ S06	1
1.3.4	Module Accessories and Packing	3	Մոդուլի պարագաներ և փաթեթավորում	3
1.3.5	Antenna AL2W (1090)	1	Ալեհավաք AL2W (1090)	1

Item	Name	Qty	Անվանում	Քա-նակ
1.3.6	Antenna GNSS (TW3400) with holder	1	Ալեհավար GNSS (TW3400) բռնիչով	1
1.3.7	Antenna feeder - RX DT: 40m	1	Ալեհավարի մալուխ - RX DT: 40մ	1
1.3.8	Overvoltage KIT AG (MSS+NEO Indoor)	1	Պաշտպանիչ KIT AG (MSS + NEO փակ)	1
1.3.9	RX Cable Set DT	1	RX մալուխի հավաքածու DT	1
1.3.10	Optical cable 50m with connectors	1	Օպտիկական մալուխ 50 մ ծայրակալներով	1
1.3.11	Diagnostic Module (DM02)	1	Դիագնոստիկ մոդուլ (DM02)	1
1.3.12	Power supply rack 24V	1	Էներգամատակարարման պահարան 24V	1
1.3.13	AL2W holder long	1	AL2W երկար բռնիչ	1
1.3.14	19" RACK 29U	1	19" պահարան 29U	1
1.3.15	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2
1.3.16	Optical pannel OPTOKON - FO-22 ML, incl. 2 Patch cords	2	Օպտիկական պանել OPTOKON - FO-22 ML, ներառյալ 2 Patch cords	2
1.4	Sisian	1	Միսիան	1
1.4.1	Module R07 (DT)	1	Մոդուլ R07 (DT)	1
1.4.2	Module D03 incl. MSS sensor SW	1	Մոդուլ D03 ներառյալ. MSS տվիչի ծրագրային ապահովումը	1
1.4.3	Module S06	1	Մոդուլ S06	1
1.4.4	Module Accessories and Packing	3	Մոդուլի պարագաներ և փաթեթավորում	3
1.4.5	Antenna AL2W (1090)	1	Ալեհավար AL2W (1090)	1
1.4.6	Antenna GNSS (TW3400) with holder	1	Ալեհավար GNSS (TW3400) բռնիչով	1
1.4.7	Antenna feeder - RX DT: 30m	1	Ալեհավարի մալուխ - RX DT: 30մ	1
1.4.8	Overvoltage KIT AG (MSS+NEO Indoor)	1	Պաշտպանիչ KIT AG (MSS + NEO փակ)	1
1.4.9	RX Cable Set DT	1	RX մալուխի հավաքածու DT	1
1.4.10	Optical cable 50m with connectors	1	Օպտիկական մալուխ 50 մ ծայրակալներով	1
1.4.11	Diagnostic Module (DM02)	1	Դիագնոստիկ մոդուլ (DM02)	1
1.4.12	Power supply rack 24V	1	Էներգամատակարարման պահարան 24V	1
1.4.13	AL2W holder long	1	AL2W երկար բռնիչ	1
1.4.14	19" RACK 29U	1	19" պահարան 29U	1
1.4.15	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2
1.4.16	Optical pannel OPTOKON - FO-22 ML, incl. 2 Patch cords	2	Օպտիկական պանել OPTOKON - FO-22 ML, ներառյալ 2 Patch cords	2
1.5	Goris	1	Գորիս	1
1.5.1	Module R07 (DT)	1	Մոդուլ R07 (DT)	1
1.5.2	Module D03 incl. MSS sensor SW	1	Մոդուլ D03 ներառյալ. MSS տվիչի ծրագրային ապահովումը	1
1.5.3	Module S06	1	Մոդուլ S06	1

Item	Name	Qty	Անվանում	Քա-նակ
1.5.4	Module Accessories and Packing	3	Մոդուլի պարագաներ և փաթեթավորում	3
1.5.5	Antenna AL2W (1090)	1	Ալեհավաք AL2W (1090)	1
1.5.6	Antenna GNSS (TW3400) with holder	1	Ալեհավաք GNSS (TW3400) բռնիչով	1
1.5.7	Antenna feeder - RX DT: 30m	1	Ալեհավաքի մալուխ - RX DT: 30մ	1
1.5.8	Overvoltage KIT AG (MSS+NEO Indoor)	1	Պաշտպանիչ KIT AG (MSS + NEO փակ)	1
1.5.9	RX Cable Set DT	1	RX մալուխի հավաքածու DT	1
1.5.10	Optical cable 50m with connectors	1	Օպտիկական մալուխ 50 մ ծալրակալներով	1
1.5.11	Diagnostic Module (DM02)	1	Դիագնոստիկ մոդուլ (DM02)	1
1.5.12	Power supply rack 24V	1	Էներգամատակարարման պահարան 24V	1
1.5.13	AL2W holder long	1	AL2W երկար բռնիչ	1
1.5.14	19" RACK 29U	1	19" պահարան 29U	1
1.5.15	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2
1.5.16	Optical pannel OPTOKON - FO-22 ML, incl. 2 Patch cords	2	Օպտիկական պանել OPTOKON - FO-22 ML, ներառյալ 2 Patch cords	2
1.6	Lisagor	1	Լիսագոր	1
1.6.1	Module R07 (DT)	1	Մոդուլ R07 (DT)	1
1.6.2	Module D03 incl. MSS sensor SW	1	Մոդուլ D03 ներառյալ, MSS սովիչի ծրագրային ապահովումը	1
1.6.3	Module S06	1	Մոդուլ S06	1
1.6.4	Module Accessories and Packing	3	Մոդուլի պարագաներ և փաթեթավորում	3
1.6.5	Antenna AL2W (1090)	1	Ալեհավաք AL2W (1090)	1
1.6.6	Antenna GNSS (TW3400) with holder	1	Ալեհավաք GNSS (TW3400) բռնիչով	1
1.6.7	Antenna feeder - RX DT: 30m	1	Ալեհավաքի մալուխ - RX DT: 30մ	1
1.6.8	Overvoltage KIT AG (MSS+NEO Indoor)	1	Պաշտպանիչ KIT AG (MSS + NEO փակ)	1
1.6.9	RX Cable Set DT	1	RX մալուխի հավաքածու DT	1
1.6.10	Optical cable 50m with connectors	1	Օպտիկական մալուխ 50մ ծալրակալներով	1
1.6.11	Diagnostic Module (DM02)	1	Դիագնոստիկ մոդուլ (DM02)	1
1.6.12	Power supply rack 24V	1	Էներգամատակարարման պահարան 24V	1
1.6.13	AL2W holder long	1	AL2W երկար բռնիչ	1
1.6.14	19" RACK 29U	1	19" պահարան 29U	1
1.6.15	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2
1.6.16	Optical pannel OPTOKON - FO-22 ML, incl. 2 Patch cords	2	Օպտիկական պանել OPTOKON - FO-22 ML, ներառյալ 2 Patch cords	2
1.7	Kapan	1	Կապան	1
1.7.1	Module R07 (DT)	1	Մոդուլ R07 (DT)	1

Item	Name	Qty	Անվանում	Քա-նակ
1.7.2	Module D03 incl. MSS sensor SW	1	Մոդուլ D03 ներառյալ. MSS տվիչի ծրագրային ապահովումը	1
1.7.3	Module S06	1	Մոդուլ S06	1
1.7.4	Module Accessories and Packing	3	Մոդուլի պարագաներ և փաթեթավորում	3
1.7.5	Antenna AL2W (1090)	1	Ալեհավաք AL2W (1090)	1
1.7.6	Antenna GNSS (TW3400)	1	Ալեհավաք GNSS (TW3400)	1
1.7.7	Antenna feeder - RX DT: 30m	1	Ալեհավաքի մալուխ - RX DT: 30մ	1
1.7.8	Overvoltage KIT AG (MSS+NEO Indoor)	1	Պաշտպանիչ KIT AG (MSS + NEO փակ)	1
1.7.9	RX Cable Set DT	1	RX մալուխի հավաքածու DT	1
1.7.10	Optical cable 50m with connectors	1	Օպտիկական մալուխ 50 մ ծալրակալներով	1
1.7.11	Diagnostic Module (DM02)	1	Դիագնոստիկ մոդուլ (DM02)	1
1.7.12	Power supply rack 24V	1	Էներգամատակարարման պահարան 24V	1
1.7.13	AL2W holder with reflector	1	AL2W բռնիչ ռեֆլեկտորով	1
1.7.14	19" RACK 29U	1	19" պահարան 29U	1
1.7.15	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2
1.7.16	Optical pannel OPTOKON - FO-22 ML, incl. 2 Patch cords	2	Օպտիկական պանել OPTOKON - FO-22 ML, ներառյալ 2 Patch cords	2
1.8	Semyonovka	1	Սեմյոնովկա	1
1.8.1	Module R07 (DT)	1	Մոդուլ R07 (DT)	1
1.8.2	Module D03 incl. MSS sensor SW	1	Մոդուլ D03 ներառյալ. MSS տվիչի ծրագրային ապահովումը	1
1.8.3	Module S06	1	Մոդուլ S06	1
1.8.4	Module Accessories and Packing	3	Մոդուլի պարագաներ և փաթեթավորում	3
1.8.5	Antenna AL2W (1090)	1	Ալեհավաք AL2W (1090)	1
1.8.6	Antenna GNSS (TW3400) with holder	1	Ալեհավաք GNSS (TW3400) բռնիչով	1
1.8.7	Antenna feeder - RX DT: 50m	1	Ալեհավաքի մալուխ - RX DT: 50մ	1
1.8.8	Overvoltage KIT AG (MSS+NEO Indoor)	1	Պաշտպանիչ KIT AG (MSS + NEO փակ)	1
1.8.9	RX Cable Set DT	1	RX մալուխի հավաքածու DT	1
1.8.10	Optical cable 50m with connectors	1	Օպտիկական մալուխ 50 մ ծալրակալներով	1
1.8.11	Diagnostic Module (DM02)	1	Դիագնոստիկ մոդուլ (DM02)	1
1.8.12	Power supply rack 24V	1	Էներգամատակարարման պահարան 24V	1
1.8.13	AL2W holder long	1	AL2W երկար բռնիչ	1
1.8.14	19" RACK 29U	1	19" պահարան 29U	1
1.8.15	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2
1.8.16	Optical pannel OPTOKON - FO-22 ML, incl. 2 Patch cords	2	Օպտիկական պանել OPTOKON - FO-22 ML, ներառյալ 2 Patch cords	2

Item	Name	Qty	Անվանում	Քա-նակ
2	Gyumri (GYU) P3D		Գյումրի (GYU) P3D	
2.1	Spitak	1	Սպիտակ	1
2.1.1	Module R07 (DT)	1	Մոդուլ R07 (DT)	1
2.1.2	Module D03 incl. MSS sensor SW	1	Մոդուլ D03 ներառյալ, MSS տվիչի ծրագրային ապահովումը	1
2.1.3	Module S06	1	Մոդուլ S06	1
2.1.4	Module Accessories and Packing	3	Մոդուլի պարագաներ և փաթեթավորում	3
2.1.5	Antenna AL2W (1090)	1	Ալեհավաք AL2W (1090)	1
2.1.6	Antenna GNSS (TW3400)	1	Ալեհավաք GNSS (TW3400)	1
2.1.7	Antenna feeder - RX DT: 110m	1	Ալեհավաքի մալուխ - RX DT: 110մ	1
2.1.8	Overvoltage KIT AG (MSS+NEO Indoor)	1	Պաշտպանիչ KIT AG (MSS + NEO փակ)	1
2.1.9	RX Cable Set DT	1	RX մալուխի հավաքածու DT	1
2.1.10	Optical cable 50m with connectors	1	Օպտիկական մալուխ 50 մ ծալրակալներով	1
2.1.11	Diagnostic Module (DM02)	1	Դիագնոստիկ մոդուլ (DM02)	1
2.1.12	Power supply rack 24V	1	Էներգամատակարարման պահարան 24V	1
2.1.13	AL2W holder long	1	AL2W երկար բռնիչ	1
2.1.14	19" RACK 29U	1	19" պահարան 29U	1
2.1.15	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2
2.1.16	Optical pannel OPTOKON - FO-22 ML, incl. 2 Patch cords	2	Օպտիկական պանել OPTOKON - FO-22 ML, ներառյալ 2 Patch cords	2
2.2	Stepanavan	1	Ստեփանավան	1
2.2.1	Module R07 (DT)	1	Մոդուլ R07 (DT)	1
2.2.2	Module D03 incl. MSS sensor SW	1	Մոդուլ D03 ներառյալ, MSS տվիչի ծրագրային ապահովումը	1
2.2.3	Module S06	1	Մոդուլ S06	1
2.2.4	Module Accessories and Packing	3	Մոդուլի պարագաներ և փաթեթավորում	3
2.2.5	Antenna AL2W (1090)	1	Ալեհավաք AL2W (1090)	1
2.2.6	Antenna GNSS (TW3400)	1	Ալեհավաք GNSS (TW3400)	1
2.2.7	Antenna feeder - RX DT: 80m	1	Ալեհավաքի մալուխ - RX DT: 80մ	1
2.2.8	Overvoltage KIT AG (MSS+NEO Indoor)	1	Պաշտպանիչ KIT AG (MSS + NEO փակ)	1
2.2.9	RX Cable Set DT	1	RX մալուխի հավաքածու DT	1
2.2.10	Optical cable 50m with connectors	1	Օպտիկական մալուխ 50 մ ծալրակալներով	1
2.2.11	Diagnostic Module (DM02)	1	Դիագնոստիկ մոդուլ (DM02)	1
2.2.12	Power supply rack 24V	1	Էներգամատակարարման պահարան 24V	1
2.2.13	AL2W holder long	1	AL2W երկար բռնիչ	1
2.2.14	19" RACK 29U	1	19" պահարան 29U	1
2.2.15	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2

Item	Name	Qty	Անվանում	Քա-նակ
2.2.16	Optical pannel OPTOKON - FO-22 ML, incl. 2 Patch cords	2	Օպտիկական պանել OPTOKON - FO-22 ML, ներառյալ 2 Patch cords	2
2.3	Lalvar	1	Լալվար	1
2.3.1	Module R07 (DT)	2	Մոդուլ R07 (DT)	2
2.3.2	Module D03 incl. MSS sensor SW	1	Մոդուլ D03 ներառյալ, MSS տվիչի ծրագրային ապահովումը	1
2.3.3	Module S06	1	Մոդուլ S06	1
2.3.4	Module Accessories and Packing	4	Մոդուլի պարագաներ և փաթեթավորում	4
2.3.5	Antenna AL2W (1090)	2	Ալեհավաք AL2W (1090)	2
2.3.6	Antenna GNSS (TW3400)	1	Ալեհավաք GNSS (TW3400)	1
2.3.7	Antenna feeder - RX DT: 70m and 80m	2	Ալեհավաքի մալուխ - RX DT: 70մ և 80մ	2
2.3.8	Overvoltage KIT AAG (MSS+NEO Indoor)	1	Պաշտպանիչ KIT AAG (MSS + NEO փակ)	1
2.3.9	RX Cable Set DT	1	RX մալուխի հավաքածու DT	1
2.3.10	Optical cable 50m with connectors	1	Օպտիկական մալուխ 50 մ ծալրակալներով	1
2.3.11	Diagnostic Module (DM02)	1	Դիագնոստիկ մոդուլ (DM02)	1
2.3.12	Power supply rack 24V	1	Էներգամատակարարման պահարան 24V	1
2.3.13	AL2W holder with reflector	2	AL2W բռնիչ ռեֆլեկտորով	2
2.3.14	19" RACK 29U	1	19" պահարան 29U	1
2.3.15	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2
2.3.16	Optical pannel OPTOKON - FO-22 ML, incl. 2 Patch cords	2	Օպտիկական պանել OPTOKON - FO-22 ML, ներառյալ 2 Patch cords	2
2.4	Ijevan	1	Իջևան	1
2.4.1	Module R07 (DT)	1	Մոդուլ R07 (DT)	1
2.4.2	Module D03 incl. MSS sensor SW	1	Մոդուլ D03 ներառյալ, MSS տվիչի ծրագրային ապահովումը	1
2.4.3	Module S06	1	Մոդուլ S06	1
2.4.4	Module Accessories and Packing	3	Մոդուլի պարագաներ և փաթեթավորում	3
2.4.5	Antenna AL2W (1090)	1	Ալեհավաք AL2W (1090)	1
2.4.6	Antenna GNSS (TW3400)	1	Ալեհավաք GNSS (TW3400)	1
2.4.7	Antenna feeder - RX DT: 95m	1	Ալեհավաքի մալուխ - RX DT: 95մ	1
2.4.8	Overvoltage KIT AG (MSS+NEO Indoor)	1	Պաշտպանիչ KIT AG (MSS + NEO փակ)	1
2.4.9	RX Cable Set DT	1	RX մալուխի հավաքածու DT	1
2.4.10	Optical cable 50m with connectors	1	Օպտիկական մալուխ 50 մ ծալրակալներով	1
2.4.11	Diagnostic Module (DM02)	1	Դիագնոստիկ մոդուլ (DM02)	1
2.4.12	Power supply rack 24V	1	Էներգամատակարարման պահարան 24V	1

Item	Name	Qty	Անվանում	Քա-նակ
2.4.13	AL2W holder long	1	AL2W երկար բռնիչ	1
2.4.14	19" RACK 29U	1	19" պահարան 29U	1
2.4.15	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2
2.4.16	Optical pannel OPTOKON - FO-22 ML, incl. 2 Patch cords	2	Օպտիկական պանել OPTOKON - FO-22 ML, ներառյալ 2 Patch cords	2
3	Spare parts		Պահուստային բաղադրամասեր	
	Yerevan (EVN) + Gyumri (GYU) P3D		Երևան (EVN) + Գյումրի (GYU) P3D	
3.1	Module D03 incl. MSS sensor SW	2	Մոդուլ D03 ներառյալ. MSS ավիչի ծրագրային ապահովումը	2
3.2	Module R07 (DT)	2	Մոդուլ R07 (DT)	2
3.3	Module S06	2	Մոդուլ S06	2
3.4	Antenna AL2W (1090)	1	Ալեհավաք AL2W (1090)	1
3.5	AL2W holder with reflector	1	AL2W բռնիչ ռեֆլեկտորով	1
3.6	Antenna GNSS (TW3400)	1	Ալեհավաք GNSS (TW3400)	1
3.7	Separating Transformator	1	Տարանջատող տրանսֆորմատոր	1
3.8	Overvoltage KIT AG (MSS+NEO Indoor)	4	Պաշտպանիչ KIT AG (MSS + NEO փակ)	4
3.9	Overvoltage KIT AAG (MSS+NEO Indoor)	1	Պաշտպանիչ KIT AAG (MSS + NEO փակ)	1
3.10	Replacable overvoltage module	10	Փոխարինելի գերվարման մոդուլ	10
3.11	Patch cord	4	Patch cord	4
3.12	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2	Ethernet Switch EDS-305-S-SC-T	2
3.13	UPS charger PS1500.JS 2425	1	UPS լիցքավորիչ PS1500.JS 2425	1

Note: Power supply rack contains: Isolation transformer set, UPS 24V PS1500_JS2425, Set of batteries 6x12V/88Ah, cables in separate rack.

Նշում: Էներգամատակարարման պահարան - մեկուսիչ տրանսֆորմատոր՝ լրակազմով, անխափան սնուցման աղբյուր 24V PS1500_JS2425, մարտկոցների լրակազմ 6x12V/88Ah, պահարանի համար նախատեսված մալուխների լրակազմ

4	Installation material and others		Տեղադրման համար անհրաժեշտ նյութեր և այլն	
4.1	Installation material and others for EVN and GYU	1	EVN-ի և GYU-ի տեղադրման համար անհրաժեշտ նյութեր և այլն	1
4.1.1	Set of Documentation - MSS	1	Փաստաթղթերի հավաքածու - MSS	1
4.1.2	Consumables - MSS	1	Սպառվող նյութեր - MSS	1
4.1.3	MSS Test Equipment Set (laptop and multimetr) - DT incl. RMCS Sw	1	MSS Տեստային սարքավորման լրակազմ (նոութբուք և մուլտիմետր) - DT ներառյալ RMCS ծրագրային ապահովումը	1
4.1.4	Cisco ISR 4321/K9 - Firewall	2	Cisco ISR 4321/K9 - Firewall	2
4.1.5	Squid unit	1	Squid միավոր	1
4.1.6	Magnetic holders set	1	Մագնիսական բռնիչների հավաքածու	1

Item	Name	Qty	Անվանում	Քա-հաշ
4.1.7	Cable Squid (5m lenght) + Cigarette Lighter Plug	1	Մալուխ Squid (5m երկարություն) + Cigarette Lighter Plug	1
4.1.8	Cable for field programming 4m/2m	1	Մալուխ 4մ/2մ դաշտում ծրագրավորելու համար	1
4.1.9	Set of documentation and SW CD - Squid	1	Փաստաթղթերի և ծրագրային ապահովման սկավառակ - Squid	1

By Customer
Artur GASPARYAN
General Director
of "ARMATS" CJSC



signature / ստորագրություն
Stamp / Կ.Տ.

Պատվիրատուի կողմից
Արթուր ԳԱՍՊԱՐՅԱՆ
<<Հայաէրոնավիգացիա>> ՓԲԸ
Գլխավոր տնօրեն

By Performer
Viktor Sotona
Managing Director
of "ERA" a.s.



signature / ստորագրություն
Stamp / Կ.Տ.

Կատարողի կողմից
Վիկտոր Սոտոնա
«ԷՌԱ» Բ.Ը.
Գործադիր տնօրեն

era ERA a.s. 03
Průmyslová 462
530 03 Pardubice
tel.: 467 004 253 • fax: 467 004 555
IČ: 60916427 • DIČ: CZ60916427

Appendix 3
to Contract N 2.09

On replenishment of
Yerevan (EVN) P3D and Gyumri (GYU) P3D WAM systems
with new lateral stations

Հավելված 3
Պայմանագիր N 2.09
Երևան (EVN) P3D և Գյումրի (GYU) P3D
բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի համալրումը
նոր կողային կայաններով
կնքված 10.02.2020թ.

Calculation of Contract Price
Պայմանագրի գնի հաշվարկ

No N	Name Անվանում	Quantity Քանակ	Unit cost Միավորի գին	Total cost Ընդհանուր գինը
	Site survey, Critical design review including the non-resident's profit tax Տեղային ուսումնասիրություններ Կառուցվածքային վերանայման նկարագիր, այդ թվում՝ ոչ ռեզիդենտի շահութահարկ	1	1	€ 149 700,00
	Equipment Սարքավորում	1	1	€ 449 100,00

Works on site in total Practical training on site in total including the non-resident's profit tax	1	1	€ 149 700,00
Աշխատանքներ տեղում, ընդհամենը Գործնական դասընթացներ տեղում, ընդհամենը, այդ թվում՝ ոչ ռեզիդենտի շահութահարկ			
In total Ընդհամենը			€ 748 500,00

Note:

The price does not include the costs associated with civilian work to prepare the station installation sites, nor the modification of masts for the use of standard antenna holders.

Նշում:

Գինը չի ներառում կայանների տեղադրման վայրերի նախապատրաստման հետ կապված քաղաքացիական աշխատանքների, և ոչ էլ ստանդարտ ալեհավաքային բնիչների համար օգտագործվող աշտարակների ձևափոխման հետ կապված ծախսերը:

By Customer
Artur GASPARYAN
General Director
of "ARMATS" CJSC


signature / ստորագրություն

Stamp / Վ.Տ.

Պատվիրատուի կողմից
Արթուր ԳԱՍՊԱՐՅԱՆ
<<Հայաէրոնավիգացիա>> ՓԲԸ
Գլխավոր տնօրեն

By Performer
Viktor Sotona
Managing Director
of "ERA" a.s.


signature / ստորագրություն

Stamp / Վ.Տ.

Կատարողի Կողմից
Վիկտոր Սոտոնա
«ԷՐԱ» Բ.Ը.
Գործադիր տնօրեն

ERA a.s. 03
Průmyslová 462
530 03 Pátnubice
tel.: 467 004 253 • fax: 467 004 555
IČ: 60916427 • DIČ: CZ60916427

Appendix 4
to Contract N 2.09

On replenishment of
Yerevan (EVN) P3D and Gyumri (GYU) P3D WAM systems
with new lateral stations

Հավելված 4
Պայմանագիր N 2.09

Երևան (EVN) P3D և Գյումրի (GYU) P3D
բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի համալրումը
նոր կողային կայաններով
կնքված 10.02.2020թ.

Time Schedule for Payment

Վճարումների իրականացման օրացուցային պլան

Euro, Եվրո

N	Name of the Equipment, Work, Services Աշխատանքների, սարքավորման ու ծառայությունների անվանումը	Price of Work/ Services/ Equipment Աշխատանքի/ ծառայության/ապ- րանքի գինը	Payment amount, time schedule Վճարման չափը, օրացուցային պլան	
			The amount of sum liable to payment Վճարման ենթակա գումարի չափը	Payment time Վճարման ժամանակը
1	Site surveys Critical design review including the non-resident's profit tax Տեղային ուսումնա- սիրություններ Կառուցվածքային վերանայման նկարագիր. այդ թվում ոչ ռեզիդենտի շահութահարկ	149 700,00	149 700,00	(To) + 45 calendar days Within 30 calendar days after the delivery-acceptance protocol signature To + 45 օրացուցային օր Հանձման-ընդունման արձանագրության ստորագրումից հետո 30 օրացուցային օրվա ընթացքում
2	Equipment Սարքավորում	449 100,00	449 100,00	(To) + 5 months Within 30 calendar days after the delivery-acceptance protocol signature To + 5 ամիս Հանձման-ընդունման արձանագրության ստորագրումից հետո 30 օրացուցային օրվա ընթացքում

	Works on site, in total SAT including the non-resident's profit tax			(To) + 10 months Within 30 calendar days after the delivery-acceptance protocol signature
3	Աշխատանքներ տեղում, Տեղային ստուգումներ, Ընդհամենը, այդ թվում՝ ոչ ռեզիդենտի շահութահարկ	149 700,00	149 700,00	T + 10 ամիս Հանձնման-ընդունման արձանագրության ստորագրումից հետո 30 օրացուցային օրվա ընթացքում
4	Incoming total Ընդհամենը		748 500,00	

By Customer
Artur GASPARYAN
General Director
of "ARMATS" CJSC



signature / ստորագրություն

Stamp / Կ.Տ.

Պատվիրատուի կողմից
Արթուր ԳԱՍՊԱՐՅԱՆ
<<Հայաէրոնավիգացիա>> ՓԲԸ
Գլխավոր տնօրեն

By Performer
Viktor Sotona
Managing Director
of "ERA" a.s.



signature / ստորագրություն

Stamp / Կ.Տ.

Կատարողի Կողմից
Վիկտոր Սոտոնա
«ԷՌԱ» Բ.Ը.
Գործադիր տնօրեն

era ERA a.s. 03
Průmyslová 462
530 03 Pardubice
tel.: 467 004 253 • fax: 467 004 555
IČ: 60916427 • DIČ: CZ60916427

Appendix 5
to Contract N 2.09

On replenishment of
Yerevan (EVN) P3D and Gyumri (GYU) P3D WAM systems
with new lateral stations

Հավելված 5
Պայմանագիր N 2.09

Երևան (EVN) P3D և Գյումրի (GYU) P3D
բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի համալրումը

և որ կողային կայաններով
կնքված "10" 02.2020թ

Time Schedule for Contract Implementation
Պայմանագրի կատարման օրացուցային պլան

N	Name of the action Գործողության անվանումը	Time Ժամկետը
1.	Signing of the contract Պայմանագրի հաստատում	(T ₀)
2.	Site survey Տեղային ուսումնասիրություններ	(T ₀) + 30 days (T ₀) + 30 օր
3.	Critical design review Կառուցվածքային վերանայման նկարագիր	T ₀ + 45 days T ₀ + 45 օր
4.	Preparation of equipment Սարքավորման նախապատրաստում	T ₀ + 4 months T ₀ + 4 ամիս
5.	Factory tests (FAT) Գործարանային ստուգումներ	T ₀ + 5 months T ₀ + 5 ամիս
6.	Delivery of equipment to the destination Սարքավորումների առաքում պայմանավորված վայր	T ₀ + 5 months T ₀ + 5 ամիս
7.	Installation, alignment, adjustment P3D EVN EVN P3D տեղադրում, կարգաբերում, համալարում	T ₀ + 6 months T ₀ + 6 ամիս
8.	Pre-Site acceptance tests (pre-SAT) of P3D EVN Նախնական Տեղային ստուգումներ (SAT) EVN P3D	T ₀ + 7 months T ₀ + 7 ամիս

9.	Installation, alignment, adjustment P3D GYU GYU P3D տեղադրում, կարգաբերում, համալարում	To + 8 months To + 8 ամիս
10.	Pre-Site acceptance tests (SAT) of P3D GYU Նախնական Տեղային ստուգումներ (SAT) GYU P3D	To + 9 months To + 9 ամիս
11.	Practical training on site Գործնական դասընթացներ տեղում	To + 9 months To + 9 ամիս
12.	Combination of the EVN P3D and GYU P3D EVN P3D ու GYU P3D համակցում	To + 10 months To + 10 ամիս
14.	Site acceptance tests (SAT) Տեղային ստուգումներ (SAT)	To + 10 months To + 10 ամիս
15.	Duration of the Contract Պայմանագրի ավարտը	To + 10 months To + 10 ամիս

By Customer
Artur GASPARYAN
General Director
of "ARMATS" CJSC



signature / ստորագրություն

Stamp / Վ.Տ.

Պատվիրատուի կողմից
Արթուր ԳԱՍՊԱՐՅԱՆ
<<Հայաերոնավիգացիա>> ՓԲԸ
Գլխավոր տնօրեն

By Performer
Viktor Sotona
Managing Director
of "ERA" a.s.



signature / ստորագրություն

Stamp / Վ.Տ.

Կատարողի Կողմից
Վիկտոր Սոտոնա
«ԷՌԱ» Բ.Ը.
Գործադիր տնօրեն

era ERA a.s. 03
Průmyslová 462
530 03 Pardubice
tel.: 467 004 253 • fax: 467 004 555
IČ: 60916427 • DIČ: CZ60916427

Appendix 6
to Contract N _____ On replenishment of
Yerevan (EVN) P3D and Gyumri (GYU) P3D WAM systems
with new lateral stations

Հավելված 6
Պայմանագիր N _____
Երևան (EVN) P3D և Գյումրի (GYU) P3D
բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի համալրումը
նոր կողային կայաններով
կերված _____

Performer	Customer	Կատարող	Պատվիրատու
Address: A/N: Tax payer's code:	Address: A/N: Tax payer's code:	Գտնվելու վայրը - հհ - Խ/Խհ -	Գտնվելու վայրը - հհ - Խ/Խհ -
Name of the Contract: Contract signature date: " _____ " _____ Contract number: _____ The Customer, on behalf of _____, and the Performer, on behalf of _____,		ԿԵԼԵԼՈՒ ԿԱՆԿԱՐԳՈՒՄԸ 202...թ. Պայմանագրի անվանումը Պայմանագրի կնքման ամսաթիվը՝ « _____ » Պայմանագրի համարը՝ _____ Պատվիրատուն՝ Ի ղեմն - - և Կատարողը՝ Ի ղեմն - - Իմք ընդունելով, որ պայմանագրով նախատեսված ստորև նշված աշխատանքները, (այսուհետև՝ Աշխատանք) համապատասխանում են պայմանագրով ամրագրված տեխնիկական	

based on the fact that the below-mentioned works (hereinafter Work) comply with the technical specifications and procurement schedule specified in the Contract drew up this protocol on the following.

Within the framework of the Contract the Performer implemented the following works from "-----":

Name of the Work	The quantitative indicator of the Work	Work implementation schedule	Payable amount (Euros)	Payment schedule (according to the time schedule)

All the invoices of the above-mentioned Work are an integral part of the protocol and are attached.

The Work is delivered by

signature

The Work is accepted by

signature

ընտրագրերին և զինան ժամանակացույցին՝ կազմեցին սույն արձանագրությունը հետևյալի մասին.

Պայմանագրի շրջանակներում կատարողը «-----»-ից «-----» ընկած ժամանակահատվածում իրականացրել է հետևյալ աշխատանքները.

Աշխատանքի անվանումը	Աշխատանքի քանակական ցուցանիշը	Աշխատանքի կատարման ժամկետը	Վճարման ենթակա գումարը (եվրո)	Վճարման ժամկետը (ըստ ժամանակացույցի)

Վերոհիշյալ Աշխատանքի կատարման վերաբերյալ բոլոր հաշիվ-ապրանքագրերը հանդիսանում են սույն արձանագրության բաղկացուցիչ մասը և կցվում են:

Աշխատանքը հանձնեց

ստորագրություն

Աշխատանքը ընդունեց

ստորագրություն

Appendix 7
to Contract N _____

On replenishment of
Yerevan (EVN) P3D and Gyumri (GYU) P3D WAM systems
with new lateral stations

Հավելված 7

Պայմանագիր N _____

Երևան (EVN) P3D և Գյումրի (GYU) P3D
բազմադիրքային դիտարկման համակարգերի համալրումը
նոր կողային կայաններով
կնքված "____" _____

DOCUMENT N

Certifying the Actual Delivery of the Contract Result to the Customer

ԱԿՏ N

պայմանագրի արդյունքը Պատվիրատուին հանձնելու փաստը ֆիքսելու վերաբերյալ

Equipment, Work, Service Սարքավորում, Աշխատանք, Ծառայություն		
Name Անվանումը	Measurement Unit Հափման միավորը	Volume (actual) Քանակը (փաստացի)

This document is drawn up in 2 copies; each Party will be given one copy.

Սույն ակտը կազմված է 2 օրինակից, յուրաքանչյուր կողմին տրամադրվում է մեկական օրինակ:

PARTIES

ԿՈՂՄԵՐԸ

Delivered by

Հանձնեց

signature \ ստորագրություն

name, surname \ անուն, ազգանուն

Accepted by (Bid Projecting Representative)

Ընդունեց (Հայտը նախագծած ներկայացուցիչ)

signature \ ստորագրություն

name, surname \ անուն, ազգանուն