|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Հ/հ | (CPV) | Անվանում | Տեխնիկական բնութագիր\* | Չ/մ | Քանակ |
| 1 | 35121170/17 | Հրդեհի ազդանշանման, տարհանման ու վթարային լուսավորության համակարգեր ԵՊԲՀ | 1. գլխավոր կառավարման համակարգ հասցեային` 17 հատ, 2. ծխի կոմբո տվիչ հասցեային` 1244 հատ, 3. ելքի լուսանշան` 287 հատ, 4. ձեռքի հասցեային ազդասարք` 287 հատ, 5. միացման ռելե հասցեային` 98 հատ, 6. հրդեհային ազդանշանների հասցեավորվող ռադիոազդանշանի ուժեղացուցիչ` 98 հատ, 7. շարժման տվիչ` 15 հատ, 8. ապակու կոտրման դետեկտոր` 10 հատ, 9. բացման տվիչ` 26 հատ,   10 վթարային լույս տեղադրումով, լարանցումով` 300 հատ:  11 Վթարային լուսավորության մոնտաժման հաղորդալարառնվազն 300 մետր  **Համակարգը պետք է բաղկացած լինի՝**  **Գլխավոր կառավարման**  համակարգ հասցեային EN54 սերտիֆիկացումով։ Գույնը՝ սպիտակ կամ բաց մոխրագույն / սև կամ մուգ մոխրագույն։ Կապի չորս ալիքների առկայություն՝ լարային Ethernet, Wi-Fi և երկու SIM քարտ՝ 2G, 3G, 4G աջակցությամբ։ Կենտրոնական սարքի միացման վիճակի ցուցիչի առկայություն։ Կենտրոնական սարքերի միջև տվյալների փոխանցման հնարավորության աջակցություն։ Հրդեհային համակարգի իրադարձությունների (տագնապ, անսարքություն) մասին լուսային և ձայնային ազդանշանների առկայություն։ Տագնապների մասին ծանուցումներ՝ push-ծանուցման, SMS-ի կամ հեռախոսազանգի միջոցով։ Պարտադիր է ապահովել համակարգի միացման հնարավորություն պահպանության (անվտանգության) ծառայության վահանակին։ Հրդեհային համակարգի իրադարձությունների պատմության տեղային դիտման հնարավորություն (առնվազն 1000 իրադարձություն)։ Հեռակառավարման և հեռադիր կարգավորման հնարավորություն։ Համակարգին միացվող սարքերի առավելագույն քանակը՝ ոչ պակաս քան 160։ Ռադիոհաղորդակցության առավելագույն հեռավորությունը՝ ոչ պակաս քան 1500 մետր՝ առանց խոչընդոտների և խանգարումների։ Ռադիոհաղորդակցության պրոտոկոլ՝ երկկողմանի, պաշտպանված։ Առանձին պահպանության խմբերի առավելագույն քանակը՝ ոչ պակաս քան 30։ Առանձին հրդեհային գոտիների առավելագույն քանակը՝ ոչ պակաս քան 30։ Միացված օգտվողների առավելագույն քանակը՝ ոչ պակաս քան 120։ Օգտվողների մուտքի իրավունքների կարգավորման հնարավորություն ըստ առանձին խմբերի։ Ռադիոհաղորդիչների (ռետրանսլատորների) միացման հնարավորություն։ Պարտադիր է ապահովել լուսանկարային հաստատմամբ տագնապների (ֆոտո հաստատում) հնարավորությունը։ Պարտադիր է ապահովել պահպանության ժամանակացույցի ստեղծման (գրաֆիկի) ֆունկցիայի աջակցություն։ Տեսահսկման համակարգերի ինտեգրման հնարավորության աջակցություն։ Սիգնալի խլացման (ջեմինգի) մասին ծանուցման ֆունկցիայի աջակցություն։ Բացման և պոկման նկատմամբ տամպերի առկայություն։ Էլեկտրասնուցում՝ 220 Վ։ Անջատման դեպքում ինքնավար աշխատանքի տևողությունը՝ առնվազն 24 ժամ։ Աշխատանքային ջերմաստիճանի տիրույթ՝ -10°C-ից մինչև +40°C։ Մինչև 75% խոնավության պայմաններում աշխատանքի հնարավորություն։ Պարտադիր է առկա լինի մոնտաժային փաթեթ և օգտագործման հրահանգ։ Չափեր՝ 263 × 223 × 54 մմ, քաշ՝ 1,526 գրամ (+ / - 2 գրամ)։ Պաշտպանվածությունը՝ IP20: Դյուրավառության վարկանիշը՝ UL 94 V-0։  **Ծխի կոմբո տվիչ հասցեային EN54 սերտիֆիկացումով**։ Գույնը՝ սպիտակ կամ բաց մոխրագույն / սև կամ մուգ մոխրագույն։ Միացման տեսակը՝ անլար (բեյսպառոդ)։ Զգայուն տարր՝ ֆոտոէլեկտրական սենսոր։ Ներկառուցված է շչակ՝ տեղային հրդեհի դեպքում ազդանշանի համար։ Տեղային հրդեհի դեպքում տագնապի ազդանշանի տարածման հնարավորություն ամբողջ օբյեկտով։ Սարքի վիճակի ստուգման հնարավորություն՝ ինչպես տեղային, այնպես էլ հեռավար ձևով։ Ներկառուցված սնուցման տարրի (մարտկոցի) առկայություն։ Ռադիոհաղորդակցության առավելագույն հեռավորությունը՝ առնվազն 1000 մետր՝ բաց տարածքում: Ներկառուցված մարտկոց նվազագույնը 43800 ժամ անընդմեջ աշխատելու հնարավորությամբ, ինչը պետք է ամրագրված լինի առանձին գործարանային երաշխիքով։Պարտադիր համատեղելիություն ընդունիչ-հսկիչ սարքի (կենտրոնական սարքի) հետ: Ռադիոհաղորդակցության պրոտոկոլ՝ երկկողմանի, պաշտպանված: Կորպուսի բացման և մակերևույթից պոկման նկատմամբ տամպերի առկայություն: Աշխատանքային ջերմաստիճանի տիրույթ՝ 0°C-ից մինչև +50°C: Աշխատանք մինչև 80% խոնավության պայմաններում: Պարտադիր է մատակարարվի մոնտաժային փաթեթով և օգտագործման հրահանգով։ Չափեր՝ 124 × 124 × 48 մմ, քաշը՝ 295 գ +/- 2 գ։ Պաշտպանվածությունը՝ IP21C: Դյուրավառության վարկանիշը՝ UL 94 V-0։ Հաճախականությունը՝ 868,7−869,2։  **Ելքի լուսանշան։** Լուսային ելքի ազդանշան` 12 Վ, 868.7-869.2 MHz-ով  աշխատող ռելեով միանալու հնարավորությամբ։  **Ձեռքի հասցեային ազդասարք։** «Գույնը՝ կարմիր։ Միացման տեսակը՝ անլար։ Բացելու և պոկելու համար նախատեսված պաշտպանիչի առկայություն։ Պաշտպանիչ ծածկույթի առկայություն պատահական սեղմումը կանխելու համար։ Լույսի վիճակի ցուցիչի առկայություն։ Ռադիոկապի հեռավորությունը բաց տարածքում` անվտանգության համակարգի կենտրոնական սարքից ոչ պակաս, քան 1500 մետր (խոչընդոտների և միջամտության բացակայության դեպքում): Ռադիոհաղորդակցության արձանագրություն՝ երկկողմանի, պաշտպանված։ Աշխատանքի հաճախականությունը՝ 868.7-869.2 Հց։ 0°C-ից մինչև +50°C ջերմաստիճանային տիրույթում աշխատելու հնարավորություն։ Մինչև 75% խոնավության պայմաններում աշխատելու հնարավորություն: Արտաքին չափեր՝ 102 × 104 × 39 մմ, +- 2 %։ Մոնտաժման հավաքածուի, դետեկտորը վերականգնելու բանալու և հրահանգների առկայությունը պարտադիր է։ Ներկառուցված մարտկոց նվազագույնը 43800 ժամ անընդմեջ աշխատելու հնարավորությամբ, ինչը պետք է ամրագրված լինի գործարանային երաշխիքով։ EN IEC 62368-1:2020+A11:2020, EN 54-11:2001, EN 54-11:2001 +A1:2005 համապատասխանության սերտիֆիկատների առկայություն:  **Միացման ռելե հասցեային։** Անվտանգության համակարգին միացման տեսակը՝ անլար։ Ռադիոկապի հեռավորությունը բաց տարածքում` անվտանգության համակարգի կենտրոնական սարքից ոչ պակաս, քան 800 մետր (խոչընդոտների և միջամտության բացակայության դեպքում): Արտաքին չափեր՝ 39 × 33 × 18 մմ, +- 2 %։ Ռադիոհաղորդակցության արձանագրություն՝ երկկողմանի, պաշտպանված։ Պարտադիր գերտաքացման պաշտպանության առկայություն։ «Չոր շփման» տեսակի ելքային կոնտակտների առկայություն։ Ելքային կոնտակտների վիճակի հեռակառավարման հնարավորություն։ Աշխատանքի հաճախականությունը՝ 868.7-869.2 Հց։ 0°C-ից մինչև +60°C ջերմաստիճանային տիրույթում աշխատելու հնարավորություն։ Մինչև 75 % խոնավության պայմաններում աշխատելու հնարավորություն։ Հրահանգների պարտադիր առկայություն»: EN 60730-1:2016+A1:2019, EN IEC 63000:2018 համապատասխանության սերտիֆիկատների առկայություն:  **Ազդանշանի ուժեղացուցիչ EN54 սերտիֆիկացումով ։** Գույնը՝ սպիտակ կամ բաց մոխրագույն / սև կամ մուգ մոխրագույն։ Միացման տեսակը՝ անլար։ Ռադիոկապի հեռավորությունը բաց տարածքում` անվտանգության համակարգի կենտրոնական սարքից ոչ պակաս, քան 1500 մետր (խոչընդոտների և միջամտության բացակայության դեպքում): Կենտրոնական համակարգի հետ կապը` 0,3 վրկ-ում։ Ռադիոհաղորդակցության արձանագրություն՝ երկկողմանի պաշտպանված։ Աշխատանքի հաճախականությունը՝ 868.7-869.2 Հց։ Աջակցություն ինքնավար տեղական շահագործմանը՝ կրկնիչի միջոցով կառավարման վահանակով աշխատող սարքերով։ Էլեկտրամատակարարում. 220 Վ։ Բացելու և պոկելու համար նախատեսված պաշտպանիչի առկայություն։Հնարավոր է աշխատել -10°C-ից մինչև +40°C ջերմաստիճանային միջակայքում։ Մինչև 75 % խոնավության պայմաններում աշխատելու հնարավորություն։ Պարտադիր է տեղադրման հավաքածուի և հրահանգների առկայությունը։ EN 50131-6:2017 / A1:2021\*\* , EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-3 V2.1.1 համապատասխանության սերտիֆիկատների առկայություն:  **Շարժման տվիչներ։** Գործում են սեփական անլար հաղորդակցման տեխնոլոգիայով, որը նախատեսված է հրամանների, տագնապային ազդանշանների և համակարգային իրադարձությունների հուսալի և արագ փոխանցման համար։ Հաղորդակցումն ապահովում է երկկողմանի կապ, որը թույլ է տալիս ոչ միայն տվյալների ստացում, այլև սարքի հեռավար կառավարում և կարգավորում հավելվածների միջոցով։ Հաղորդակցումը պաշտպանված է դինամիկ բանալիով բլոկային կոդավորմամբ, ինչը թույլ է տալիս ապահովել փոխանցվող բոլոր տվյալների անվտանգությունը։ Բացի այդ, սարքի տեխնոլոգիան կիրառում է հաճախությունների ցատկման մեխանիզմ, որը կանխում է ռադիո խանգարումները և սարքի խլացման փորձերը։ Սարքը կարող է աշխատել տարբեր ռադիոհաճախականային տիրույթներում՝ 868.7–869.2 մեգահերց։ Հաղորդման արդյունավետ ճառագայթվող հզորությունը հասնում է մինչև 20 միլիվատի, իսկ ավտոմատ հզորության կառավարումը նվազեցնում է ինչպես էներգասպառումը, այնպես էլ ռադիո միջամտությունները։ Բաց տարածքում դետեկտորի և կենտրոնական հաբի կամ ռիպիտերի միջև կապի հեռավորությունը կարող է հասնել մինչև 1700 մետրի։ Դետեկտորի աշխատությունը հիմնված է PIR սենսորի վրա, որը արձագանքում է շարժմանը և ապահովում է մինչև 12 մետր հայտնաբերման հեռավորություն՝ տեղադրման համապատասխան բարձրությամբ։ Նրա աշխատանքային անկյունը կազմում է մոտ 88.5 աստիճան հորիզոնականում, իսկ հայտնաբերվող օբյեկտների շարժման արագության սահմանները տատանվում են 0.3-ից մինչև 2 մետր վայրկյանում։ Ճիշտ աշխատանքի համար դետեկտորի օպտիկական հատվածը պետք է ուղղված լինի մուտքի հնարավոր ճամբային ուղղությամբ՝ ապահովելով օպտիմալ արձագանք ժամանակին։ Սարքի զգայունությունը կարգավորվում է երեք մակարդակով, ինչը թույլ է տալիս հարմարեցնել այն տարածքի առանձնահատկություններին։ Դետեկտորը նաև ունի կենդանիների նկատմամբ դիմադրություն․ կենդանիների մինչև 20 կիլոգրամ քաշով և մինչև 50 սանտիմետր բարձրությամբ շարժումները չեն առաջացնում կեղծ տագնապներ։ Կեղծ ահազանգերի կանխարգելումն ապահովվում է SmartDetect ծրագրային ալգորիթմով, որը հավասարակշռում է իրական շարժման ազդանշանները միջավայրի փոփոխություններից։ Դետեկտորը նաև օգտագործում է ջերմաստիճանի փոխհատուցում, որպեսզի աշխատի հավասար արդյունավետությամբ −10-ից +40 աստիճան ցելսիուս միջակայքում։ Սարքը նախատեսված է միայն ներքին տարածքների համար։ Այն հագեցած է հակասաբոտաժային համակարգով․ tamper սենսորը ակտիվանում է դետեկտորը պատից պոկելու կամ մոնտաժային հիմքից հեռացնելու փորձի ժամանակ՝ անհապաղ ուղարկելով համապատասխան ծանուցում։ Սարքը պաշտպանված է նաև կեղծման փորձերից՝ սարքի նույնականացման միջոցով։ Եթե որևէ պատճառով դետեկտորը կորցնում է կապը, այդ անջատումը գրանցվում է մոտ 36 վայրկյանի ընթացքում՝ փոխանցելով հաղորդակցության խափանման մասին ծանուցում։ Սարքը սնուցվում է CR123A տիպի մարտկոցով, որը նախապես տեղադրված է արտադրության պահին։ Այն աշխատում է 2.1-ից 3.3 վոլտ լարման միջակայքում՝ 3 վոլտ անվանական լարումով։ Հանգստյան ռեժիմում սենսորի հոսանքառումը չափազանց փոքր է՝ ընդամենը 34.5 միկրոամպեր, մինչդեռ առավելագույն ծավալով աշխատանքի ժամանակ այն կազմում է մոտ 61 միլլիամպեր։ Մարտկոցի ընդհանուր տարողությունը 1600 միլլիամպեր-ժամ է, իսկ վերջնական մարումից առաջ սարքը կարող է աշխատել մինչև 5 տարի։ Ցածր լարման շեմերը սահմանված են այնպես, որ սարքը նախապես զգուշացնի մարտկոցի դատարկվելու մասին՝ աշխատելով մինչև 2.5 վոլտ, վերականգնվի 2.7 վոլտին հասնելու դեպքում և վերջնականապես անջատվի 2.1 վոլտ լարման դեպքում։ Դետեկտորի կորպուսը ունի 110 × 65 × 50 մմ չափեր և 86 գրամ քաշ։ Այն ապահովված է IP50 պաշտպանական դասով, ինչը նշանակում է, որ սարքը պաշտպանված է փոշուց սահմանափակ չափով և նախատեսված է միայն փակ տարածքներում օգտագործման համար։ Սարքը աշխատում է մինչև 75 տոկոս օդի խոնավության պայմաններում և դիմանում է ջերմաստիճանի լայն տիրույթին՝ պահպանելով իր ֆունկցիոնալությունը կենցաղային և գրասենյակային միջավայրում։ Տվիչները միանում են մայր համակարգին՝ անլար տարբերակով:  **Բացման տվիչներ։** Աշխատում է սեփականական անլար հաղորդակցման տեխնոլոգիայով՝ հրամաններ, տագնապներ և իրադարձություններ փոխանցելու համար։ Հիմնական հնարավորություններն են՝ երկկողմանի հաղորդակցում, առաջադեմ հակասաբոտաժային պաշտպանություն, դինամիկ բանալիով բլոկային կոդավորում, ակնթարթային ծանուցումներ, հեռահար կարգավորում հավելվածների միջոցով, հաճախականության տիրույթ՝ 868.7–869.2 MHz։ Առավելագույն արդյունավետ ճառագայթվող հզորություն (ERP) մինչև 20 mW։ Ինքնաշխատ հզորության կառավարում՝ էներգասպառումն ու միջամտությունները նվազեցնելու համար։ Ռադիոխեղման տեսակ՝ GFSK։ Ռադիոհաղորդման հեռավորություն՝ մինչև 1,200 մ։ Կոդավորված հաղորդակցություն։ Պահված և փոխանցվող բոլոր տվյալները պաշտպանված են դինամիկ բանալիով բլոկային կոդավորմամբ։ Հաճախությունների ցատկում (frequency hopping)՝ օգտագործվում է միջամտություններից և խլացումից պաշտպանվելու համար։ Որսում (Detection), զգայուն տարր 1 ռիդ-սվիչ։ Մագնիսներ՝ փաթեթում ներառված են փոքր և մեծ մագնիս։ Փոքր մագնիսը աշխատում է մինչև 1 սմ հեռավորության վրա, մեծ մագնիսը՝ մինչև 2 սմ։ Մագնիսը պետք է տեղադրել դետեկտորի աջ կողմում։ Ռիդ-սվիչի դողալու պաշտպանության համակարգ, դետեկտորը անտեսում է մինչև 0.15 վրկ տևողությամբ թրթռումները։ Լրացուցիչ դետեկտորի միացման մուտք NC (normally closed) տիպի կոնտակտ ունեցող լարային դետեկտոր։ Chime ռեժիմ՝ ապաակտիվացված համակարգի դեպքում՝ բացման դետեկտորի գործարկման ժամանակ տվիչը տալիս է հատուկ ձայնային ազդանշան։ Դետեկտորը ճանաչում է միայն մեկ մագնիս։ Հակասաբոտաժային պաշտպանություն Tamper ծանուցումներ՝ դետեկտորը մակերեսից պոկելու կամ մոնտաժային հարթակից Removing-ի փորձերի դեպքում։ Կեղծման պաշտպանություն (spoofing protection)։ Սարքի նույնականացում։ Հաղորդակցության կորստի հայտնաբերում 36 վայրկյանից հետո։ Մարտկոց՝ 1 × CR123A։ Տիպ՝ Type C։ Մարտկոցի հաշվարկված աշխատանքային ժամկետ 5 տարի և ավել։ Աշխատանքի անվանական լարում՝ 3 V, հանգստյան ռեժիմի հոսանք՝ 17.5 μA, մաքսիմալ հոսանք 21.4 mA։Մարտկոցի ամբողջական տարողություն՝ 1,600 mAh։ Ցածր լարում՝ 2.5 V։ Վերականգնման լարում՝ 2.7 V, վերջնական լարում (EOL)՝ 2.1 V⎓ — այս լարման դեպքում սարքը անջատվում է։ Վերջնական ծախսված տարողություն՝ 300 mAh։ Դետեկտորի չափեր՝ 90 × 20 × 20 mm, մեծ մագնիսի չափեր ՝90 × 20 × 20 mm, փոքր մագնիսի չափեր 55 × 11 × 6 mm, դետեկտորի քաշ՝ 29 գ, երմաստիճանի աշխատաշեմեր −10 °C-ից +40 °C, օդի խոնավություն մինչև 75%, պաշտպանության դաս IP50։  **Ապակու կոտրման դետեկտոր։** Օգտագործում է իր սեփական անլար հաղորդակցման տեխնոլոգիան, որը նախատեսված է հրամանների, ահազանգերի և իրադարձությունների հուսալի փոխանցման համար։ Այն ապահովում է երկկողմանի կապ, ունի առաջադեմ հակասաբոտաժային պաշտպանություն և օգտագործում է բլոկային կոդավորում դինամիկ բանալով՝ տվյալների անվտանգությունը բարձր մակարդակով ապահովելու համար։ Սարքը թույլ է տալիս ստանալ ակնթարթային ծանուցումներ, ինչպես նաև իրականացնել հեռակառավարում և կարգավորում հավելվածների միջոցով։ Հաղորդակցումն իրականացվում է տարբեր հաճախականությունների տիրույթներում՝ 868.7–869.2 MHz։ Արդյունավետ ճառագայթման հզորությունը հասնում է մինչև 20 մՎտ, իսկ ավտոմատ հզորության կառավարումը նվազեցնում է էներգիայի սպառումն ու ռադիոմիջամտությունները։ Ռադիոսիգնալի մոդուլացիան GFSK է, իսկ սարքի և հաբի (կամ ռենջ ընդլայնիչի) միջև կապի հեռավորությունը կարող է հասնել մինչև 1000 մետրի։ Հաճախականության թռիչքային փոփոխությունը պաշտպանում է միջամտություններից և խլացումից։ Տվյալների ամբողջ փոխանցումն ու պահպանումը պաշտպանված են կոդավորմամբ։ Կապի կորուստը հայտնաբերվում է մոտավորապես 36 վայրկյանի ընթացքում՝ կախված կարգավորումներից։ Սարքը նախատեսված է ապակու կոտրման հայտնաբերման համար և օգտագործում է էլեկտրետային միկրոֆոն։ Հայտնաբերման հեռավորությունը կազմում է 0.3-ից մինչև 9 մետր, հորիզոնական տեսադաշտը՝ 180°։ Զգայունությունն ունի երեք մակարդակ։ Կեղծ ահազանգերից պաշտպանությունն իրականացվում է DualTone երկփուլային ծրագրային ալգորիթմով, որը վերլուծում է ցածր և բարձր ձայնային հաճախականությունները։ Սարքն ունի լրացուցիչ մուտք՝ երրորդ կողմի լարային դետեկտոր միացնելու համար (սովորաբար փակ՝ NC կոնտակտով)։ Սարքը նախատեսված է միայն ներքին օգտագործման համար։ Սաբոտաժից պաշտպանությունը ներառում է թամփերային ահազանգ, որը տեղեկացնում է սարքը մակերեսից պոկելու կամ ամրացման վահանակից հեռացնելու փորձերի մասին։ Սարքն ունի նաև կեղծման դեմ պաշտպանություն՝ սարքի նույնականացման միջոցով։ Սնուցումն ապահովվում է մեկ CR123A մարտկոցով, որը տեղադրված է նախապես։ Մարտկոցի հաշվարկային աշխատանքային ժամկետը 5 տարի և ավել է։ Սարքի անվանական լարումը 3 Վ է, աշխատանքային լարման միջակայքը՝ 2.1–3.3 Վ։ Հանգիստ վիճակում հոսանքի սպառումը կազմում է մոտ 18 μA, իսկ առավելագույնը՝ մինչև 21 mA։ Կորպուսի չափերն են 90 × 20 × 20 մմ, քաշը՝ մոտ 30 գ։ Սարքը կարող է աշխատել −10 °C-ից մինչև +40 °C ջերմաստիճանային միջակայքում և մինչև 75% խոնավության պայմաններում։ Պաշտպանության դասը IP50 է։  **Վթարային լուսավորության լամպ մարտկոցով:** Լարումը` 220-240 Վ, մարտկոցով գործելու ժամանակը` առնվազն 2 ժամ, հզորությունը` 60 SMP LED:  **Վթարային լուսավորության մոնտաժման հաղորդալար:** 2x1.5 տրամագծով, միջուկը` պղինձ, արտաքին շերտը`ПВХ:  Բոլոր նշված բաղկացուցիչ ապրանքատեսակները պետք է մատակարարվեն, տեղադրվեն, մոնտաժվեն և կարգաբերվեն որպես մեկ միասնական ազդանշային համակարգ։ Մոնտաժային, տեղադրման աշխատանքները ոչ մի կերպ չպետք է խանգարեն օբյեկտների բնականոն աշխատանքին՝ պահպանելով սանիտարահիգիենիկ բոլոր նորմերը։ Առաստաղի բարձրությունները կազմում են 2,4 - 4,5 մետր՝ կախված մասնաշենքից և մասնաշենքի կոնկրետ նշանակության հատվածներից։ Աշխատանքները պետք է իրականցվեն բացառապես անլար տարբերակով` պահպանելով մինչև տեղադրման պահը ունեցած շենք/շինության արտաքին տեսքը։ Աշխատանքների արդյունքում շենքի վնասվածքների, արտաքին միջամտությունների համար ամբողջական պատասխանատվություն է կրում մատակարար կազմակերպությունը, որը վնասը պատճառելուց տասնօրյա ժամկետում պետք է վերացնի պատճառված վնասը։ Աշխատանքների կատարման օրական գրաֆիկը համաձայնեցնել պատվիրատուի հետ։ Աշխատանքները իրականացնել ըստ շինարարական նորմերի: Տեղադրված տվիչները պետք է անվանվեն պատվիրատուի պահանջի համաձայն: Աշխատանքների ավարտից հետո ընդունում-հանձնման հետ մեկտեղ մատակարար կազմակերպությունը պատվիրատուին է ներկայացնում համակարգի ներդրման նախագիծը:  Մատակարարը պետք է ունենա ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի կողմից տրված շինարարության իրականացման լիցենզիա կապի համակարգերի բնագավառում։ Ապահովել շինարարության ժամանակ օգտագործվող շինարարական նյութերի որակը հաստատող փաստաթղթեր (տեխնիկական անձնագրեր և այլ) և դրանց համապատասխանությունը ստանդարտներին, տեխնիկական ու այլ նորմատիվային պահանջներին:  Ապրանքը նոր է, չօգտագործված:  Ընդհանուր համակարգի համար երաշխիքային ժամկետ` առնվազն 3 տարի։ | հատ | 1 |
|

\*

Թիվ 1 չափաբաժնի համար պարտադիր ներկայացնել մոդել և արտադրողի վերաբերյալ տեղեկատվություն:

Ապրանքը նոր է և չօգտագործված:

Մասնակցի կողմից ապրանքի անվանումը, տեխնիկական բնութագիրը, իսկ հրավերով նախատեսված դեպքերում նաև առաջարկվող ապրանքի մոդելը, արտադրողի անվանումը պետք է համապատասխանեն միմյանց և հրավերով սահմանված տեխնիկական բնութագրի նվազագույն պահանջներին: Տվյալ դեպքում գնահատող հանձնաժողովը գնահատում է նաև ներկայացված ապրանքի ամբողջական նկարագրերի համապատասխանությունը հրավերի պահանջներին, և եթե գնահատող հանձնաժողովը մասնակցի կողմից հայտով առաջարկվող ապրանքի ամբողջական նկարագրում արձանագրում է հրավերով սահմանված պահանջների նկատմամբ անհամապատասխանություններ և դրանք սահմանված կարգով չեն շտկվում մասնակցի կողմից կամ շտկման արդյունքում առաջանում են այլ անհամապատասխանություններ, ապա նշված հանգամանքը հանդիսանում է որպես գնման գործընթացի շրջանակում ստանձնված պարտավորության խախտում և հիմք է հանդիսանում տվյալ մասնակցի հայտը անբավարար գնահատելու և մերժելու ինչպես նաև տվյալ մասնակցի հայտի ապահովումը գանձելու հիմք:

Մատակարարման ժամկետ` պայմանագրի կնքման օրվանից 120 օրացուցային օրվա ընթացքում:

Մատակարարումն իրականացվում է վաճառողի կողմից ք. Երևան, Կորյունի 2 հասցեում:

Մատակարարված ապրանքների դիմաց վճարումն իրականացվելու է ՀՀ դրամով անկանխիկ`դրամական միջոցները Վաճառողի հաշվարկային հաշվին փոխանցելու միջոցով։ Դրամական միջոցների փոխանցումը կատարվում է հանձման-ընդունման արձանագրության հիման վրա` պայմանագրի վճարման ժամանակացույցով նախատեսված ամիսներին, 5 աշխատանքային օրվա ընթացքում, բայց ոչ ուշ, քան մինչև տվյալ տարվա դեկտեմբերի 30-ը: Վճարման ժամանակացույցի մեկնարկը սահմանվում է սեպտեմբեր ամիսը:

50 մլն. ՀՀ դրամի սահմանաչափին հավասար կամ գերազանցող պայմանագրերը պատվիրատուի կողմից ենթակա են ստորագրման՝ բուհի հոգաբարձուների խորհրդի անդամների կողմից տվյալ պայմանագիրը կնքելու որոշման հաստատման դեպքում՝ հիմք ընդունելով բուհի կանոնադրության 39-րդ կետի 6-րդ ենթակետը:

Եթե սահմանված տեխնիկական բնութագրում առկա են հղումներ ֆիրմային անվանմանը, արտոնագրին , էսքիզին, կամ մոդելին, ծագման երկրին կամ կոնկրետ աղբյուրին կամ արտադրողին ապա կիրառական է «կամ համարժեք» արտահայտությունը:

Հայերեն և ռուսերեն լեզուներով հրապարակված հայտարարության և (կամ) հրավերի տեքստերի տարաբնույթ (երկակի) մեկնաբանման հնարավորության դեպքում հիմք է ընդունվում հայերեն տեքստը:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Տեղեկատվություն**  **բենեֆիցիարի հաշվեհամարի և բանկի մասին** | | |
| **ապահովման անվանում** | **բանկի անվանում** | **հաշվեհամար** |
| որակավորման ապահովում՝ Հավելված 3 | «Ամիօ բանկ» ՓԲԸ | 11500166513800 |
| պայմանագրի ապահովում՝ Հավելված 4 | «Ամիօ բանկ» ՓԲԸ | 11500166513800 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **п/п** | **(CPV)** | **Наименование** | **Техническая характеристика\*** | **Ед. изм.** | **Количество** |
| 1 | 35121170 | Системы пожарной сигнализации, эвакуации и аварийного освещения в ЕГМУ . | 1. Главная управляющая адресная система: 17 шт., 2. Адресные комбинированные датчики дыма: 1244 шт., 3. Сигналы аварийного освещения: 287 шт., 4. Адресные ручные сигнализации: 287 шт., 5. Адресуемые переключающие реле: 98 шт., 6. Адресные усилители радиосигналов для пожарной сигнализации: 98 шт., 7. Датчики движения: 15 шт., 8. Датчики разбития стекла: 10 шт., 9. Датчики открытия: 26 шт., 10. аварийные светильники с установкой и проводкой: 300 шт. 11. Провод для монтажа аварийного освещения, минимум 300 метров   **Система должна состоять из**:  **Основная система управления** с адресной сертификацией EN54. Цвет: белый или светло-серый / черный или темно-серый. Наличие четырех каналов связи: проводной Ethernet, Wi-Fi и две SIM-карты с поддержкой 2G, 3G, 4G. Наличие индикатора состояния подключения центрального устройства. Поддержка возможности передачи данных между центральными устройствами. Наличие световых и звуковых сигналов о событиях в системе пожарной безопасности (тревога, неисправность). Уведомления о тревоге через push-уведомления, SMS или телефонный звонок. Обязательно наличие возможности подключения системы к панели управления системы безопасности. Возможность локального просмотра истории событий в системе пожарной безопасности (не менее 1000 событий). Возможность дистанционного управления и дистанционной настройки. Максимальное количество устройств, подключенных к системе: не менее 160. Максимальная дальность радиосвязи: не менее 1500 метров без препятствий и помех. Протокол радиосвязи: двусторонний, защищенный. Максимальное количество отдельных групп безопасности: не менее 30. Максимальное количество отдельных противопожарных зон: не менее 30. Максимальное количество подключенных пользователей: не менее 120. Возможность регулирования прав доступа пользователей по отдельным группам. Возможность подключения радиопередатчиков (ретрансляторов). Обязательно наличие возможности подтверждения сигналов тревоги фотографией (фотоподтверждение). Обязательно наличие поддержки функции создания графика работы системы безопасности (график). Поддержка возможности интеграции систем видеонаблюдения. Поддержка функции оповещения о подавлении сигнала (глушении). Наличие устройств защиты от вскрытия и вскрытия. Питание: 220 В. Продолжительность автономной работы в случае отключения: не менее 24 часов. Диапазон рабочих температур: от -10°C до +40°C. Способность работать в условиях влажности до 75%. Необходимо наличие монтажного комплекта и инструкции по применению. Габариты: 263 × 223 × 54 мм, вес: 1526 грамм (+/- 2 грамма). Степень защиты: IP20. Огнестойкость: UL 94 V-0.  **Комбинированный дымовой извещатель с адресной сертификацией EN54.** Цвет: белый или светло-серый / черный или темно-серый. Тип подключения: беспроводной (базовая полоса). Чувствительный элемент: фотоэлектрический датчик. Встроенный звуковой сигнал для локальной пожарной сигнализации. Возможность распространения сигнала тревоги по всему помещению в случае локального пожара. Возможность проверки состояния устройства как локально, так и удаленно. Наличие встроенного источника питания (аккумулятора). Максимальная дальность радиосвязи: не менее 1000 метров на открытом пространстве. Встроенный аккумулятор с возможностью непрерывной работы не менее 43800 часов, который должен быть установлен по отдельной заводской гарантии. Обязательная совместимость с приемопередающим устройством (центральным устройством). Протокол радиосвязи: двусторонний, защищенный. Наличие защиты от вскрытия корпуса и отрыва его от поверхности. Диапазон рабочих температур: от 0°C до +50°C. Работа при влажности до 80%. Должен поставляться с монтажным комплектом и руководством пользователя. Габариты: 124 × 124 × 48 мм, вес: 295 г +/- 2 г. Степень защиты: IP21C. Класс огнестойкости: UL 94 V-0. Частота: 868,7–869,2.  **Сигнал выходного света: 12 В**, с возможностью подключения к реле, работающему на частоте 868,7-869,2 МГц.  **Адресный ручной сигнализатор.** Цвет: красный. Тип подключения: беспроводной. Наличие защитного элемента, предназначенного для вскрытия и разрывания. Наличие защитной крышки для предотвращения случайного нажатия. Наличие светового индикатора состояния. Дальность радиосвязи на открытой местности от центрального устройства системы безопасности составляет не менее 1500 метров (при отсутствии препятствий и помех). Протокол радиосвязи: двусторонний, защищенный. Рабочая частота: 868,7-869,2 Гц. Возможность работы в диапазоне температур от 0°C до +50°C. Возможность работы в условиях влажности до 75%. Внешние размеры: 102 × 104 × 39 мм, +- 2 %. Наличие монтажного комплекта, ключа для сброса датчика и инструкции обязательно. Встроенный аккумулятор с возможностью непрерывной работы не менее 43800 часов, которое должно быть зафиксированно в заводской гарантии. Наличие сертификатов соответствия EN IEC. 62368-1:2020+A11:2020, EN 54-11:2001, EN 54-11:2001 +A1:2005.  **Адресуемое коммутационное реле.** Тип подключения к системе безопасности: беспроводной. Дальность радиосвязи на открытой местности — не менее 800 метров от центрального устройства системы безопасности (при отсутствии препятствий и помех). Внешние размеры: 39 × 33 × 18 мм, ± 2%. Протокол радиосвязи: двусторонний, защищенный. Обязательная защита от перегрева. Выходные контакты типа «сухой контакт». Возможность дистанционного управления состоянием выходных контактов. Рабочая частота: 868,7–869,2 Гц. Возможность работы в диапазоне температур от 0°C до +60°C. Возможность работы в условиях влажности до 75%. Обязательно наличие инструкции. Сертификаты соответствия: EN 60730-1:2016+A1:2019, EN IEC 63000:2018.  **Усилитель сигнала с сертификацией EN54.** Цвет: белый или светло-серый / черный или темно-серый. Тип подключения: беспроводной. Дальность радиосвязи на открытом пространстве от центрального устройства системы безопасности составляет не менее 1500 метров (при отсутствии препятствий и помех). Подключение к центральной системе осуществляется в течение 0,3 секунды. Протокол радиосвязи: двусторонний защищенный. Рабочая частота: 868,7-869,2 Гц. Поддержка автономной локальной работы с устройствами, управляемыми с панели управления через ретранслятор. Питание: 220 В. Наличие защитной крышки для вскрытия и вскрытия. Возможна работа в диапазоне температур от -10°C до +40°C. Возможность работы в условиях влажности до 75%. Наличие монтажного комплекта и инструкции обязательно. Наличие сертификатов соответствия стандартам EN 50131-6:2017 / A1:2021\*\*, EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-3 V2.1.1.  **Датчики движения.** Работают на основе запатентованной беспроводной технологии связи, разработанной для надежной и быстрой передачи команд, сигналов тревоги и системных событий. Связь обеспечивает двустороннюю связь, что позволяет не только получать данные, но и дистанционно управлять устройством и настраивать его через приложения. Связь защищена блочным шифрованием с динамическим ключом, что обеспечивает безопасность всех передаваемых данных. Кроме того, в технологии устройства используется механизм скачкообразного изменения частоты, предотвращающий радиопомехи и попытки заглушить устройство. Устройство может работать в различных диапазонах радиочастот: 868,7–869,2 мегагерц. Эффективная излучаемая мощность передачи достигает 20 милливатт, а автоматическое управление мощностью снижает как энергопотребление, так и радиопомехи. На открытых пространствах дальность связи между детектором и центральным узлом или ретранслятором может достигать 1700 метров. Детектор основан на PIR-датчике, реагирующем на движение и обеспечивающем дальность обнаружения до 12 метров при соответствующей высоте установки. Рабочий угол составляет около 88,5 градусов по горизонтали, а пределы скорости движения обнаруженных объектов варьируются от 0,3 до 2 метров в секунду. Для корректной работы оптическая часть детектора должна быть направлена ​​на возможный путь проникновения, обеспечивая оптимальную и своевременную реакцию. Чувствительность устройства регулируется на трех уровнях, что позволяет адаптировать его к характеристикам помещения. Детектор также обладает защитой от животных: движения животных весом до 20 килограммов и высотой до 50 сантиметров не вызывают ложных срабатываний. Предотвращение ложных срабатываний обеспечивается программным алгоритмом SmartDetect, который балансирует сигналы реального движения с изменениями окружающей среды. Детектор также использует температурную компенсацию для работы с одинаковой эффективностью в диапазоне от −10 до +40 градусов Цельсия. Устройство предназначено только для использования внутри помещений. Оно оснащено системой защиты от саботажа: датчик вскрытия активируется при снятии детектора со стены или с монтажной базы, немедленно отправляя соответствующее уведомление. Устройство также защищено от попыток вскрытия путем идентификации. Если по какой-либо причине детектор теряет связь, это разрыв связи регистрируется в течение примерно 36 секунд, при этом передается уведомление о сбое связи. Устройство питается от батареи CR123A, которая устанавливается при производстве. Она работает в диапазоне от 2,1 до 3,3 вольт при номинальном напряжении 3 вольта. В режиме ожидания потребление тока датчиком крайне низкое — всего 34,5 микроампера, а при максимальной работе — около 61 миллиампера. Общая емкость батареи составляет 1600 миллиампер-часов, и устройство может работать до 5 лет до окончательного отключения. Пороговые значения низкого напряжения установлены таким образом, что устройство заранее предупреждает о разрядке батареи, работая до 2,5 вольт, восстанавливаясь при достижении 2,7 вольт и, наконец, отключаясь при 2,1 вольт. Корпус детектора имеет габариты 110 × 65 × 50 мм и весит 86 граммов. Он имеет класс защиты IP50, что означает ограниченную защиту от пыли и предназначен для использования только в помещениях. Устройство работает в условиях влажности воздуха до 75 процентов и выдерживает широкий диапазон температур, сохраняя свою работоспособность в бытовых и офисных условиях. Датчики подключаются к основной системе беспроводным способом.  **Датчики открытия.** Работают с использованием запатентованной беспроводной технологии связи для передачи команд, сигналов тревоги и событий. Ключевые особенности включают двустороннюю связь, расширенную защиту от саботажа, динамическое кодирование блоков ключей, мгновенные уведомления, удаленную настройку через приложения, диапазон частот: 868,7–869,2 МГц. Максимальная эффективная излучаемая мощность (ЭЭП) до 20 мВт. Автоматическое управление питанием для снижения энергопотребления и помех. Тип радиочастоты: GFSK. Дальность радиопередачи: до 1200 м. Зашифрованная связь. Все хранимые и передаваемые данные защищены динамическим кодированием блоков ключей. Для защиты от помех и глушения используется скачкообразная перестройка частоты(frequency hopping). Детектор, чувствительный элемент: герконовый переключатель. Магниты: в комплект входят малый и большой магниты. Малый магнит работает на расстоянии до 1 см, большой — до 2 см. Магнит следует размещать с правой стороны детектора. Герконовая система защиты от вибрации: детектор игнорирует вибрации длительностью до 0,15 с. Дополнительный вход для подключения детектора: проводной детектор с нормально замкнутым (НЗ) контактом. Режим звукового сигнала: в случае деактивации системы датчик издает специальный звуковой сигнал при срабатывании детектора открытия. Детектор распознает только один магнит. Защита от саботажа. Уведомления о попытках оторвать детектор от поверхности или снять его с монтажной платформы. Защита от подмены сигнала. Идентификация устройства. Обнаружение потери связи через 36 секунд. Батарея: 1 × CR123A. Тип: Type C. Расчетный срок службы батареи: 5 лет и более. Номинальное рабочее напряжение: 3 В, ток покоя: 17,5 мкА, максимальный ток: 21,4 мА. Общая емкость батареи: 1600 мАч. Низкое напряжение: 2,5 В. Напряжение восстановления: 2,7 В, напряжение окончания срока службы (EOL): 2,1 В — при этом напряжении устройство выключается. Конечная потребляемая емкость: 300 мАч. Габариты детектора: 90 × 20 × 20 мм, размеры большого магнита: 90 × 20 × 20 мм, размеры малого магнита: 55 × 11 × 6 мм, вес детектора: 29 г, диапазон рабочих температур от −10 °C до +40 °C, влажность воздуха до 75%, класс защиты IP50.  **Детектор разбития стекла.**  Использует собственную беспроводную технологию связи, предназначенную для надежной передачи команд, сигналов тревоги и событий. Обеспечивает двустороннюю связь, имеет улучшенную защиту от саботажа и использует блочное шифрование с динамическим ключом для обеспечения высокого уровня безопасности данных. Устройство позволяет получать мгновенные уведомления, а также осуществлять дистанционное управление и настройку через приложения. Связь осуществляется в различных частотных диапазонах: 868,7–869,2 МГц. Эффективная мощность излучения достигает 20 мВт, а автоматическое управление мощностью снижает энергопотребление и радиопомехи. Модуляция радиосигнала — GFSK, а дальность связи между устройством и концентратором (или расширителем диапазона) может достигать 1000 метров. Скачкообразная перестройка частоты защищает от помех и глушения. Вся передача и хранение данных защищены шифрованием. Потеря связи обнаруживается примерно через 36 секунд, в зависимости от настроек. Устройство предназначено для обнаружения разбития стекла и использует электретный микрофон. Дальность обнаружения составляет от 0,3 до 9 метров, горизонтальное поле зрения — 180°. Чувствительность имеет три уровня. Защита от ложных срабатываний обеспечивается двухступенчатым программным алгоритмом DualTone, который анализирует низкие и высокие частоты звука. Устройство имеет дополнительный вход для подключения проводного извещателя стороннего производителя (нормально замкнутый — NC контакт). Устройство предназначено только для использования внутри помещений. Защита от саботажа включает в себя сигнализацию о попытках взлома, которая оповещает о попытках оторвать устройство от поверхности или снять его с монтажной панели. Устройство также имеет защиту от подделок посредством идентификации устройства. Питание осуществляется от одной предварительно установленной батареи CR123A. Расчетный срок службы батареи составляет 5 лет и более. Номинальное напряжение устройства — 3 В, диапазон рабочего напряжения — 2,1–3,3 В. Потребление тока в режиме ожидания составляет около 18 мкА, а максимальное — до 21 мА. Габариты корпуса составляют 90 × 20 × 20 мм, вес — около 30 г. Устройство может работать в диапазоне температур от −10 °C до +40 °C и при влажности до 75%. Класс защиты — IP50.  **Аварийный светильник на батарейках.** Напряжение: 220-240 В, время работы от батареи: Не менее 2 часов, мощность: 60 светодиодов SMP.  **Провод для установки аварийного освещения:** 2х1,5 мм в диаметре, жила: медь, наружная оболочка: ПВХ.  Все указанные компоненты должны поставляться, устанавливаться, монтироваться и настраиваться как единая сигнальная система. Монтажные и установочные работы никоим образом не должны препятствовать нормальной работе объектов, соблюдая все санитарно-гигиенические нормы. Высота потолков составляет 2,4–4,5 метра в зависимости от здания и его назначения. Работы должны выполняться исключительно беспроводным способом, сохраняя внешний вид здания/сооружения, существовавший до установки. Организация-поставщик несет полную ответственность за любой ущерб зданию или внешнее вмешательство в результате работ, и должна устранить причиненный ущерб в течение десяти дней с момента его возникновения. Ежедневный график выполнения работ должен быть согласован с заказчиком.  **В**ыполнение работ в соответствии со строительными нормами. Установленные датчики должны быть названы в соответствии с требованиями заказчика. После завершения работ, наряду с приемкой и сдачей, организация-поставщик представляет заказчику проект внедрения системы.  Поставщик должен иметь строительную лицензию, выданную Комитетом по градостроительству Республики Армения, в области систем связи. Необходимо обеспечить качество используемых строительных материалов (технические паспорта и т. д.) и их соответствие стандартам, техническим и другим нормативным требованиям. Товар новый не использованный:  Гарантийный срок на всю систему составляет не менее 3 лет. | шт | 1 |
|

\*

Договоры на сумму, равную или превышающую лимит в 50 миллионов драмов, подлежат подписанию заказчиком после утверждения решения о подписании договора членами Попечительского совета университета на основании подпункта 6 пункта 39 устава университета.

Товар новый не использованный:

Для лота № 1 обязательно предоставить сведения относительно производителя и указать модель.

Наименование изделия, технические характеристики, а в случаях, предусмотренных приглашением, модель предлагаемого изделия и наименование производителя должны соответствовать друг другу и минимальным требованиям технических характеристик, указанных в приглашении. В этом случае оценочная комиссия также оценивает соответствие полного описания представленного изделия требованиям приглашения, и если оценочная комиссия выявляет несоответствия в полном описании предлагаемого участником изделия требованиям, указанным в приглашении, и эти несоответствия не исправлены участником в установленном порядке, или в результате исправления возникают другие несоответствия, то указанное обстоятельство считается нарушением обязательства, принятого в рамках процедуры закупок, и является основанием для оценки заявки данного участника как неудовлетворительной и ее отклонения, а также для взыскания залога по заявке данного участника. Срок поставки: в течение 120 календарных дней с даты подписания договора.

Доставка осуществляется продавцом по адресу: г. Ереван улица Корюн, 2,.

Оплата поставленного товара осуществляется в безналичной форме в драмах РА, при наличии соответствующих финансовых средств, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Продавца на основании акта приема-передачи в течение 5 рабочих дней в месяцы, указанные в графике платежей договора, но не позднее 30 декабря текущего года. Начало графика платежей запланировано на сентябрь.

Равные 50 млн. контракты, или превышающие лимит драмов, подлежат подписанию клиентом после одобрения решения о заключении данного контракта членами попечительского совета университета на основании подпункта 6 пункта 39 университета.

Если в установленных технических спецификациях имеются ссылки на фирменное наименование, патент, эскиз, или модель, страну происхождения, или конкретный источник, или производителя, то применяется выражение «или эквивалент».

В случае возможности различного (двойного) толкования текстов объявления и (или) приглашения, опубликованных на армянском и русском языках, за основу принимается армянский текст.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Информация о банковских реквизитах бенефициара | | |
| Наименование обеспечения | Название банка | Номер счета |
| Обеспечение квалификации: Приложение 3 | ЗАО «Амио Банк» | 11500166513800 |
| Обеспечение исполнения договора: Приложение 4 | ЗАО «Амио Банк» | 11500166513800 |