



Došlo na právní oddělení ČZU dne: PO1610/2021

16. 12. 2021

SMLOUVA O DÍLO

(dále jen „smlouva“)

uzavřená ve smyslu § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

I.

Smluvní strany

- 1.1 Objednatel:** Česká zemědělská univerzita v Praze
Sídlo: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbátka
Zastoupený: Ing. Jakubem Kleindienstem, kvestorem
Zástupce ve věcech technických: Ing. Ondřej Gojda
IČO: 60460709
DIČ: CZ60460709
(dále jen „objednatel“) na straně jedné

a

- 1.2 Zhotovitel:** Colsys s.r.o.
Sídlo: Buštěhradská 109, 272 03 Kladno-Dubí
Zastoupený: Ing. Pavlem Hlavinkou, jednatelem
IČO: 14799634
DIČ: CZ14799634
vedený u Městského soudu v Praze, oddíl C vložka 902
(dále jen „zhotovitel“) na straně druhé

(společně dále také jako „smluvní strany“)

uzavírají na základě výsledku výběrového řízení k plnění veřejné zakázky malého rozsahu s názvem „Elektronické zabezpečení Libosadu systémem Peridect+“ smlouvu následujícího znění:

II.

Předmět smlouvy

- 2.1** Předmětem smlouvy je na jedné straně závazek zhotovitele ke zhotovení díla spočívajícího v provedení následujících prací a dodávek:

Elektronické zabezpečení Libosadu systémem Peridect+:

- kompletní dodávka HW, silnoproudé rozvody, slaboproudé rozvody, výkopové práce a propojení do Dřevařského pavilonu, instalace, prvotní nastavení a zaškolení obsluhy, a to v rozsahu – dle technické specifikace a oceněného výkazu výměr, které jsou jako přílohy nedílnou součástí této smlouvy (dále jen „dílo“).

- 2.2** Podrobná specifikace díla včetně specifikace dodávek je uvedena v příloze č. 1 – Výkaz výměr a v příloze č. 2 – Technická specifikace, které jsou nedílnou součástí této smlouvy.

- 2.3** Předmětem smlouvy na straně druhé je závazek objednatele řádně a včas dokončené dílo převzít a zaplatit za jeho provedení zhotoviteli dohodnutou cenu ve výši a způsobem dále stanovenými v této smlouvě.

- 2.4** Dílo musí splňovat kvalitativní požadavky definované touto smlouvou, technickou specifikací, obecně závaznými právními předpisy, normami ČSN EN, normami oznámenými ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (včetně pravidel uvedených v takových normách jako doporučující), jinými obvykle profesně užívanými normami, předpisy a zásadami, tak aby předmět díla byl celkově vhodný z hlediska účelu smlouvy, zejména z hlediska uživatelských a provozních potřeb objednatele.
- 2.5** Zhotovitel prohlašuje, že činnosti, které jsou předmětem plnění podle této smlouvy, spadají do předmětu jeho podnikání, pro tuto práci je plně kvalifikován, vykoná ji samostatně, na vlastní odpovědnost, prostřednictvím zaměstnanců, kterými disponuje v potřebném počtu a kvalifikační skladbě.
- 2.6** Dílem dle této smlouvy se rovněž rozumí:
- provedení potřebných zkoušek, atestů a revizí v souladu s příslušnými technickými normami, pokud se vztahují na předmět díla, včetně zaškolení obsluhy,
 - úklid místa plnění. Úklidem místa plnění se rozumí zajištění odvozu a likvidace všech obalů a dalších materiálů použitých při plnění této smlouvy, a to v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a provedení řádného úklidu veškerých prostor dotčených plněním smlouvy o dílo.

III.

Doba a místo plnění

- 3.1** Zhotovitel se zavazuje provést dílo v následujících termínech:
- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| Zahájení prací: | ihned po podpisu smlouvy |
| Dokončení a předání díla: | nejpozději do 30. 6. 2022 |
- 3.2** Místem plnění je areál sídla objednatele, areál Libosadu a Dřevařský pavilon, p.č. 1627/1 v k.ú. Suchdol, obec Praha.
- 3.3** Zhotovitel potvrzuje, že sjednané lhůty jsou přiměřené a dostatečné pro řádné splnění povinností vyplývajících z této smlouvy. V případě, že tato smlouva nestanoví zhotoviteli pro splnění nějaké povinnosti lhůtu, je zhotovitel povinen ji splnit bez zbytečného odkladu v závislosti na tom, ke kterému plnění podle této smlouvy se příslušná povinnost vztahuje.

IV.

Cena a platební podmínky

- 4.1** Cena za dílo v rozsahu dohodnutém v této smlouvě a za podmínek v ní uvedených je stanovena dohodou smluvních stran v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů a vychází z cenové nabídky zhotovitele, vykalkulované v rámci výběrového řízení na předmět této smlouvy.
- 4.2** Objednatel se zavazuje uhradit zhotoviteli za provedení díla dle odst. 2.1 smlouvy sjednanou cenu ve výši **1 975 264,8 Kč bez DPH**. DPH bude stanovena a připočtena dle platných právních předpisů.
- 4.3** Cena je sjednána jako nejvýše přípustná. Cena obsahuje veškeré náklady zajišťující řádné plnění předmětu díla, včetně nákladů na zařízení staveniště a jeho provoz, dopravu, případné poplatky za energie a vodu po dobu provádění díla, odvoz a likvidaci odpadů, poplatky za

skládky, střežení staveniště, náklady na svislou přepravu, úklid staveniště a jeho nejbližšího okolí v případě jeho znečištění prováděním díla, zábory veřejných ploch, dopravní značení po dobu provádění díla apod., dále včetně veškerých poplatků, které jsou platnými zákony, předpisy a nařízeními požadovány pro splnění smluvních závazků včetně plnění, která nejsou ve smlouvě výslovně uvedena, ale o kterých zhotovitel vzhledem ke svým odborným znalostem a s vynaložením veškeré odborné péče věděl nebo vědět měl a mohl.

- 4.4** Zhotovitel prohlašuje, že se před podpisem této smlouvy seznámil se všemi okolnostmi a podmínkami předmětu plnění, které mohou mít jakýkoliv vliv na cenu díla. Cena je doložena položkovými rozpočty a zhotovitel odpovídá za to, že tyto položkové rozpočty jsou v úplném souladu se soupisem stavebních prací, dodávek a služeb a s výkazem výměr předloženým objednatelem. Položkové rozpočty slouží k prokazování skutečně provedených prací (tj. jako podklad pro úhradu ceny díla) a dále pro stanovení ceny případných víceprací nebo méněprací.
- 4.5** Celková cena bude upravena odečtením, případně připočtením veškerých nákladů na provedení těch částí díla, které objednatel nařídil provádět formou méněprací a víceprací. Náklady na méněpráce budou odečteny ve výši součtu veškerých odpovídajících položek a nákladů neprovedených dle oceněného položkového rozpočtu nebo smlouvy. Náklady na dodatečné práce budou účtovány podle veškerých odpovídajících jednotkových cen položek a nákladů dle oceněného položkového rozpočtu nebo smlouvy. Maximální cena položek neobsažených v oceněném položkovém rozpočtu nesmí být vyšší než ceníkové položky ÚRS aktualizované pro dané období, případně budou použity ceny obvyklé v České republice. Změnu ceny díla lze provést v souladu s čl. IX odst. 9.3 této smlouvy, kdy podkladem pro dodatek ke smlouvě budou změnové listy písemně schválené objednatelem.
- 4.6** Cena za dílo bude objednatelem hrazena v české měně na základě daňového dokladu – faktury, a to bezhotovostním převodem. Smluvní strany se dohodly, že cena za dílo dle této smlouvy bude zhotoviteli uhrazena předem, a to na základě faktury, kterou je zhotovitel oprávněn vystavit nejdříve v den, kdy smlouva nabude účinnosti.
- 4.7** Daňový doklad – faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je objednatel oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět zhotoviteli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury objednateli.
- 4.8** Splatnost daňového dokladu (faktury) je 21 dnů ode dne jeho doručení objednateli. Fakturu je zhotovitel povinen doručit na adresu: Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbátka. Jiné doručení nebude považováno za řádné s tím, že objednateli nevznikne povinnost fakturu doručitou jiným způsobem uhradit.
- 4.9** Cena za dílo nebo její část bude zhotoviteli převedena na jeho účet zveřejněný správcem daně podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a to i v případě, že na faktuře bude uveden jiný bankovní účet. Pokud zhotovitel nebude mít bankovní účet zveřejněný podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, správcem daně, provede objednatel úhradu na bankovní účet až po jeho zveřejnění správcem daně, aniž by byl objednatel v prodlení s úhradou. Zveřejnění bankovního účtu správcem daně oznámí zhotovitel bezodkladně objednateli.

- 4.10** Pokud bude v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění o zhotoviteli zveřejněna příslušným správcem daně informace, že je nespolehlivým plátcem DPH, vyhrazuje si objednatel, jakožto ručitel, právo o částku odpovídající výši DPH uvedenou v odst. 4.2. snížit částku poskytnutou na úhradu ceny díla zhotoviteli dle této smlouvy. Tuto skutečnost je objednatel povinen zhotoviteli předem oznámit. Uplatněním tohoto postupu dojde ke snížení pohledávky zhotovitele za objednatelem o příslušnou částku DPH a zhotovitel není oprávněn po objednateli uhrazení částky odpovídající výši DPH jakkoliv vymáhat.
- 4.11** Objednatel v souvislosti s plněním předmětu smlouvy neposkytuje zhotoviteli žádné zálohy.

V.

Provádění díla a jiná ustanovení

- 5.1** Zhotovitel je povinen provést veškeré úkony a činnosti, poskytnout veškerá plnění objednateli tak, aby dílo dokončil řádně a ve sjednaném termínu předal k užívání objednateli, a to za podmínek sjednaných touto smlouvou, k tomu se objednatel zavazuje zhotoviteli poskytnout nezbytnou součinnost.
- 5.2** Zhotovitel potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil se zadáním díla a jeho rozsahem. Jsou mu známy technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci díla a disponuje takovými odbornými znalostmi, zkušenostmi a kapacitami, které jsou k provedení díla nezbytné. Zhotovitel se zavazuje, že dílo bude provedeno v souladu se smlouvou, obecně závaznými právními předpisy, technickými normami a že bude mít vlastnosti a jakost odpovídající obvyklému účelu díla.
- 5.3** Objednatel předá zhotoviteli při předání staveniště dvě tištěná paré projektové dokumentace zpracované v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zdávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškou č. 62/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel je povinen zhotovit dílo dle projektové dokumentace předané objednatelem a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr. Pro realizaci stavby je zhotovitel povinen zajistit si realizační dokumentaci (RDS).
- 5.4** Součástí předání díla bude Dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS), kterou je zhotovitel povinen zpracovat dle přílohy č. 7 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů. Zakreslené změny zpracuje zhotovitel do digitální formy projektové dokumentace pro provedení stavby (předané na vyžádání objednatelem). Zhotovitel objednateli předá dokumentaci skutečného provedení stavby 2x elektronicky na nosiči dat např. CD-ROM a 3x v tištěné podobě. Elektronická forma dokumentace bude ve formátu: výkresy DWG i PDF, ostatní DOC, XLS nebo v jiném kompatibilním formátu dle dohody Smluvních stran.
- 5.5** Objednatel předá staveniště zhotoviteli bez zbytečného odkladu po podpisu této smlouvy a zavazuje se, že staveniště bude prosto práv třetích osob. O předání a převzetí staveniště bude proveden zápis ve stavebním deníku podepsaný pověřenými zástupci obou smluvních stran. Zhotovitel se zavazuje, že zřídí a odstraní po dokončení díla zařízení staveniště a dále že zajistí energie a napojení na inženýrské sítě, bude-li to k provedení díla třeba.
- 5.6** Zhotovitel povede ode dne převzetí staveniště do okamžiku předání díla stavební deník, do něhož bude zaznamenávat postup prací včetně denního stavu pracovníků, klimatických podmínek, časového postupu prací, zdůvodnění odchylek od této smlouvy. Zástupci smluvních

stran jsou povinni vyjádřit se k zápisům druhé smluvní strany do stavebního deníku, jež se jich týkají, nejpozději do 48 hodin. Sjednané termíny plnění se považují za splněné zápisem ve stavebním deníku, pokud budou písemně potvrzeny objednatelem.

- 5.7** Mimo stavbyvedoucího a technického dozoru objednatele může provádět záznamy ve stavebním deníku pracovník generálního projektanta pověřený autorským dozorem, orgány státní kontroly, popř. jiné státní orgány a k tomu zmocnění zástupci objednatele a zhotovitele.
- 5.8** Zhotovitel přebírá v plném rozsahu odpovědnost za plnění příslušných ustanovení zákonů, vyhlášek a norem o požární ochraně v platném znění, zejména zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- 5.9** Zhotovitel je povinen zajistit při provádění předmětu plnění dodržení veškerých bezpečnostních a hygienických opatření a opatření vedoucích k požární ochraně zhotovované stavby, a to v rozsahu a způsobem stanoveným příslušnými předpisy. Zhotovitel je povinen provést pro všechny své zaměstnance či jiné osoby pracující na díle vstupní školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o požární ochraně. Zhotovitel je rovněž povinen průběžně znalosti svých zaměstnanců o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o požární ochraně obnovovat a kontrolovat.
- 5.10** Zhotovitel odpovídá za škody, které vzniknou objednateli a třetím osobám porušením povinností zhotovitele uvedených v této smlouvě nebo porušením právním předpisů a norem.
- 5.11** Smluvní strany se dohodly, že jakákoliv část nebo součást díla zhotovená zhotovitelem přejde přímo do vlastnictví objednatele, a to okamžikem zhotovení (zpracování). Nebezpečí škody na zhotovované věci však do doby úplného předání celého díla nese zhotovitel.
- 5.12** Bez předchozího písemného souhlasu objednatele nesmí být použity jiné materiály, technologie nebo provedeny změny díla proti smlouvě, zejména její Příloze. Současně se zhotovitel zavazuje a ručí za to, že při realizaci díla nepoužije žádný materiál, o kterém je v době jeho použití známo, že je škodlivý pro zdraví lidí. Pokud tak zhotovitel učiní, je povinen na písemné vyzvání objednatele provést okamžitě nápravu a veškeré náklady s tím spojené nese zhotovitel.
- 5.13** Pověřený pracovník objednatele má právo průběžně kontrolovat provádění díla a zjistí-li, že zhotovitel provádí dílo v rozporu se smlouvou nebo technickými normami, právními předpisy či rozhodnutími veřejnoprávních orgánů neprodleně na tuto skutečnost zhotovitele upozorní. Zhotovitel je povinen neprodleně zjednat nápravu. Jestliže tak zhotovitel neučiní, je objednatel oprávněn od smlouvy odstoupit.
- 5.14** Zhotovitel zajistí účast odpovědných zástupců na kontrolních dnech zajišťovaných objednatelem v pravidelných týdenních intervalech a konaných přímo na staveništi. Případné změny termínu kontrolních dnů budou v předstihu oběma stranami dohodnuty. Objednatel o kontrolních dnech bude sepisovat zápisy a předávat je neprodleně účastníkům kontrolního dne.
- 5.15** Zhotovitel a objednatel se dohodli, že zhotovitel vyzve objednatele k prověření prací, které budou v dalším průběhu zakryty, a to zápisem do stavebního deníku nejméně 3 pracovní dny předem. Druh těchto prací bude předem dohodnut ve stavebním deníku. Nevyzve-li zhotovitel objednatele ke kontrole takovýchto prací, bude povinen na žádost objednatele zakryté práce odkrýt na vlastní náklad.

- 5.16** Zhotovitel je povinen předat objednateli seznam svých subdodavatelů. Seznam subdodavatelů musí obsahovat identifikační údaje subdodavatele (obchodní firmu, sídlo, IČO) a popis prací či dodávek, které subdodavatel prováděl.

VI.

Předání a převzetí díla, záruka a odstraňování vad

- 6.1** Zhotovitel splní svou povinnost provést dílo jeho řádným dokončením a předáním díla v předávacím řízení objednateli. Předávací řízení bude ukončeno protokolem o předání a převzetí díla, který bude podepsaný pověřeným zástupcem objednatele i zhotovitele. V opačném případě nebude dílo považováno za předané řádně a včas. Součástí protokolu o předání a převzetí díla bude i soupis případných vad a nedodělků díla, které nebrání řádnému užívání díla, s dohodnutým termínem jejich odstranění. Vadou se rozumí odchylka v kvalitě a parametrech díla. Nedodělkem se rozumějí nedokončené práce.
- 6.2** Zhotovitel vyzve k převzetí díla objednatele písemně nejméně 3 kalendářní dny předem.
- 6.3** Zhotovitel vyklidí místo plnění do 5 dnů ode dne předání a převzetí díla. Pokud k odstranění případných vad a nedodělků bude nezbytné použít místo plnění, nebo některou jeho část, do 5 dnů po odstranění těchto případných vad a nedodělků.
- 6.4** Součástí předávacího řízení bude i provedení zkoušek a revizí dle platných předpisů a ČSN, je-li jich třeba k řádnému provedení a užívání díla. Zhotovitel je rovněž povinen předat v předávacím řízení objednateli veškerou dokumentaci související s prováděním díla, veškeré obslužné návody, manipulační řády, certifikáty a provést zaškolení obsluhy. Vše výlučně v českém jazyce a podle předpisů platných v ČR, pokud nebude dohodnuto jinak.
- 6.5** Zhotovitel je povinen předat objednateli po dokončení díla kopie veškerých dokladů o likvidaci odpadů v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, které vznikly v souvislosti s provedením díla, a předložit originály ke kontrole.
- 6.6** Zhotovitel poskytuje objednateli na dílo záruku za jakost po dobu 60 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem protokolárního předání a převzetí díla, příp. po odstranění veškerých vad a nedodělků zjištěných v předávacím řízení. V případě věcí (strojů, technologického zařízení a vybavení), které tvoří zabudované či nezabudované vybavení stavby, jež je předmětem díla, poskytuje zhotovitel objednateli záruku v délce trvání odpovídající záruční době, kterou na příslušnou věc poskytuje výrobce/dodavatel, vždy však nejméně 24 měsíců. Seznam všech položek záručních dob předá objednatel zhotoviteli nejpozději při předání a převzetí díla.
- 6.7** V případě vady díla v záruční době má objednatel právo požadovat a zhotovitel povinnost odstranit vady zdarma.
- 6.8** Odstraňování vad reklamovaných objednatelem v záruční lhůtě bude zahájeno zhotovitelem v nejkratší možné době, a to způsobem a v rozsahu dle dané vady tak, aby odstranění vad bylo provedeno nejpozději do 1 týdne od reklamace vady, nebude-li smluvními stranami sjednáno jinak. V případě nedodržení těchto prováděcích termínů je objednatel dále oprávněn nedostatky nechat odstranit třetí osobou na náklady zhotovitele, a to bez předchozího upozornění na tuto skutečnost.

- 6.9** Zhotovitel odpovídá objednateli za správnost dokumentace skutečného provedení díla, tedy přejímá závazek, že dokumentace skutečného provedení díla bude věrně, jednoznačně a úplně zachycovat skutečné provedení dokončeného díla.

VII.

Sankční ujednání

- 7.1** Zhotovitel je povinen objednateli uhradit smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny za dílo za každý započatý den prodlení s dokončením a předáním díla v termínu sjednaném v této smlouvě. Dílo se považuje za dokončené a předané podpisem protokolu o předání a převzetí oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 7.2** Zhotovitel je povinen objednateli uhradit smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny za dílo za každý započatý den prodlení s odstraněním vad a nedodělků zjištěných v předávacím řízení ve sjednané lhůtě.
- 7.3** V případě prodlení zhotovitele s odstraňováním vad reklamovaných objednatelem v záruční lhůtě je zhotovitel povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny za dílo za každý den prodlení s odstraněním vady.
- 7.4** V případě prodlení objednatele s úhradou faktury je zhotovitel oprávněn uplatnit vůči objednateli smluvní úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou faktury.
- 7.5** Objednatel je oprávněn jakoukoli smluvní pokutu jednostranně započítat proti jakékoli pohledávce zhotovitele za objednatelem (včetně pohledávky zhotovitele na zaplacení ceny za dílo).
- 7.6** Úhradou smluvní pokuty zůstávají nedotčena práva objednatele na náhradu škody v plné výši.

VIII.

Platnost a účinnost smlouvy

- 8.1** Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany se dohodly, že plnění poskytnutá vzájemně mezi smluvními stranami dle předmětu této smlouvy před její účinností se započítají na plnění dle této smlouvy.
- 8.2** Smlouvu je možné ukončit písemnou dohodou smluvních stran.
- 8.3** Odstoupit od smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve smlouvě nebo zákonem.
- 8.4** Objednatel je oprávněn odstoupit bez jakýchkoli sankcí od této smlouvy zejména v případech, kdy:
- bude zhotovitel v prodlení s dodáním i části díla oproti dohodnutému termínu,
 - nebude zhotovitelem dodána i část díla ve smluvené kvalitě, či v kvalitě díla obvyklé,
 - postupuje-li zhotovitel při provádění díla v rozporu s ujednáními této smlouvy, s pokyny oprávněného zástupce objednatele, či s právními předpisy.

- 8.5** Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že podle údajů uvedených v registru plátců DPH se zhotovitel stane nespolehlivým plátcem DPH.
- 8.6** Zhotovitel je oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě, že objednatel je v prodlení s platbou faktury o více jak 30 dnů od data splatnosti faktury za provedení díla.
- 8.7** V případě odstoupení od smlouvy kteroukoli ze smluvních stran je zhotovitel povinen předat objednateli dosud provedené práce i nedokončené části díla a okamžitě vyklidit, vyčistit a opustit místo plnění dle čl. 6 odst. 6.3 smlouvy. O předání a převzetí bude vyhotoven protokol, který podepíší objednatel i zhotovitel, součástí tohoto protokolu bude také výkaz skutečně provedených prací.
- 8.8** Skončením účinnosti smlouvy nebo jejím zánikem zanikají všechny závazky smluvních stran ze smlouvy. Skončením účinnosti smlouvy nezanikají nároky na náhradu škody a na zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti této smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.

IX.

Závěrečná ustanovení

- 9.1** Ve vzájemném styku obou smluvních stran ve věcech souvisejících s touto smlouvou, kromě zástupců uvedených v odst. 1.1 a 1.2 smlouvy, jsou zejména při operativním technickém řízení činností při realizaci díla, při potvrzování zápisů o splnění podmínek pro uvolnění plateb, odsouhlasení faktur nebo jiných podkladů pro placení, potvrzování zápisů o předání a převzetí díla nebo jeho části zmocnění jednat:
za objednatele: Ing. Ondřej Gojda, gojda@rektorat.czu.cz, +42024382442
za zhotovitele: Pavel Kemeny, pavel.kemeny@colsys.cz, +420724560529
- 9.2** Vztahy mezi smluvními stranami se řídí českým právním řádem. Ve věcech smlouvou výslovně neupravených se právní vztahy z ní vznikající a vyplývající řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a ostatními obecně závaznými právními předpisy.
- 9.3** Veškeré změny či doplnění smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků smlouvy. Smluvní strany se zavazují vyjádřit se písemně k návrhu změny smlouvy předloženého druhou stranou, a to nejpozději do 15 dnů od doručení tohoto návrhu. Smluvní strany výslovně vylučují možnost přijetí nabídky s dodatkem nebo odchylkou, které podstatně nemění podmínky nabídky, dle § 1740 odst. 3 NOZ.
- 9.4** Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy.
- 9.5** Smluvní strany budou vždy usilovat o přátelské urovnání případných sporů vzniklých ze smlouvy. Pokud nebylo dosaženo přátelského urovnání sporu ani do 30 pracovních dnů po jeho prvním oznámení druhé smluvní straně, je kterákoliv ze smluvních stran oprávněna obrátit se svým nárokem k příslušnému soudu.

9.6 Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:

- a) oceněný výkaz výměr
- b) technická specifikace

9.7 Zhotovitel bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy tak, aby tato smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel rovněž souhlasí s uveřejněním plného znění smlouvy dle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.

9.8 Zhotovitel bere na vědomí a souhlasí, že je osobou povinnou ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel je povinen plnit povinnosti vyplývající pro něho jako osobu povinnou z výše citovaného zákona.

9.9 Smlouva se vyhotovuje ve 3 (třech) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Zhotovitel obdrží 1 (jeden) a objednatel 2 (dva) stejnopisy.

9.10 Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem bez výhrad souhlasí. Smlouva je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.

V Praze dne 15. 12. 2021

Za objednatele:

Ing. Jakub Kleindienst
kvestor



V Kladně dne 16. 12. 2021

Za zhotovitele:

Ing. Pavel Hlavinka
jednatel

Colsys s.r.o.
Buštěhradská 109
272 03 Kladno - Dubí
DIČ CZ14799634 (35)

ČZU LIBOSAD - PERIDECT

POLOŽKA	MJ	Množství	JC materiál	JC montáž	Cena CELKEM
Řídící jednotka pro systém PERIDECT+, která může ovládat až dva linkové radiče PERIDECT-LCP+. Připojení přes Ethernet, sběrnice RS485, 1 tamper vstup / 4 výstupy s otevřeným kolektorem, interní micro SD karta 4GB. Na plastovém držáku pro umístění na DIN lištu, rozměr 150 x 130 x 60 mm. Napájení 9-16 V / 160 mA, IP20.	ks	1	58 736,3	3 960,0	62 696,3
Linkový radič pro systém PERIDECT+. Komunikuje s až 500 komponenty na detekční linii - např. DSP+, LIP+. Galvanické oddělení detekční linie. Na plastovém držáku pro umístění na DIN lištu, rozměr 150 x 130 x 60 mm. Napájení 9-16 V / 60-350 mA (závisí na typu a počtu zařízení na detekční linii), IP20.	ks	1	52 526,3	936,0	53 462,3
Standardní detekční linie perimetrického systému PERIDECT+. Adresovatelné detektory s přenosem dat po sběrnici do linkového radiče. Detektory jsou dodány propojeny kabelem sběrnice, pro rozteč mezi sloupky 1 - 5 m (XX reprezentuje délku v dm v krocích po 2 dm). Zaváděcí kabel 10 m, dodávka včetně upevňovacího třmenu a šroubů. Krytí vlastního detektoru IP 65, celkové krytí IP 43.	ks	340	1 656,0	468,0	722 160,0
Nepropojené detektory pro standardní linii perimetrického systému PERIDECT+ pro servisní účely. Adresovatelné detektory s přenosem dat po sběrnici do linkového radiče. Dodávka včetně upevňovacího třmenu a šroubů. Krytí vlastního detektoru IP 65, celkové krytí IP 43.	ks	4	1 552,5	93,6	6 584,4
Vstupní modul pro standardní linii systému PERIDECT+. Adresovatelný, možnost umístění kdekoliv na detekční linii. Dva dvojité vyvážené vstupy, jeden výstup. Dodávka včetně upevňovacího třmenu a šroubů. Krytí vlastního vstupního modulu IP 65, celkové krytí IP 43.	ks	3	3 234,4	936,0	12 511,1
Oddělovač pro standardní linii systému PERIDECT+ včetně přepětové ochrany. Odděluje automaticky část detekční linie s technickým problémem, např. zkratem. Dodávka včetně upevňovacího třmenu a šroubů. Krytí vlastního oddělovače IP 65, celkové krytí IP 43.	ks	3	1 112,6	468,0	4 741,9
Přepětová ochrana standardní linie systému Peridect+ pro potlačení přepětových špiček. Dodávka včetně upevňovacího třmenu a šroubů. Krytí vlastního oddělovače IP 65, celkové krytí IP 43.	ks	26	414,0	468,0	22 932,0
Vstupně/výstupní modul s připojením přes LAN, 16 relé s přepínacími kontakty, 2 dvojité vyvážené vstupy. Na plastovém držáku pro umístění na DIN lištu. Řízen z PERIDECT-CUP+ přes Ethernet síť.	ks	1	17 853,8	936,0	18 789,8
Expanzní modul s 16 relé s přepínacími kontakty pro moduly PERIDECT-IOP+/LAN a PERIDECT-IOP+/RS485. Na plastovém držáku pro umístění na DIN lištu.	ks	1	5 175,0	936,0	6 111,0
Datový kabel pro prodloužení zaváděcí části a/nebo opravy detekční linie, odolný proti UV záření. Cena za balení 250 m.	ks	1	3 105,0	7 488,0	10 593,0
Vázací pásky - balení 100 ks (pro vazbu kabelu cca 10x mezi senzory).	ks	34	18,6	468,0	16 545,4
Gelová spojka Scotchlok k propojení a opravě datového kabelu. Balení 100 ks - cena za balení.	ks	1	724,5	1 872,0	2 596,5
Přepětová ochrana pro detekční linii, instalace na DIN lištu 35 mm, šířka 13 mm.	ks	1	1 293,8	936,0	2 229,8
I/O modul, 2 vstupy, 16 releových výstupů, Ethernet, včetně krytí a DIN držáku.	ks	1	9 832,5	1 872,0	11 704,5
MG hliníkový polarizovaný s pracovní mezerou 30mm	ks	3	1 912,4	595,2	7 522,8
Univerzální FO kabel A/I-DQ(ZN)BH 48x 9/125µm OS2,LS0H-3,Eca	m	504	93,7	45,1	69 960,2
Rozvaděč 500x500x210mm včetně vybavení pro zakončení optického kabelu v objektu	ks	1	23 600,0	18 720,0	42 320,0
Rozvaděč 500x500x210mm nerez včetně vybavení pro zakončení optického kabelu na perimetru	ks	1	42 200,0	18 720,0	60 920,0
CYKY 4x4 RE	m	794	75,8	27,6	82 083,7
KF 09075_BA TRUBKA DVOUPL. KOPOFLEX - ČERVENÁ	m	1 218	43,5	37,2	98 231,7
Modulární sloupek 3m	ks	4	7 000,0	1 200,0	32 800,0
Výkop pro modulární sloupek vč. betoového základu	ks	4	1 200,0	3 300,0	18 000,0
Výtyčení trasy ve volném terénu	kpl.	1	0,0	12 500,0	12 500,0
Trasa ve volném terénu 50x90, výkop včetně pískového lože, výstražné fólie, zásep	m	459	0,0	1 021,5	468 868,5
Nastavení a test systému	kpl.	1	0,0	26 400,0	26 400,0
Zaškolení obsluhy	kpl.	1	0,0	3 300,0	3 300,0
Dokumentace skutečného provedení	ks	1	0,0	12 500,0	12 500,0
Drobný instalační materiál	kpl.	1	86 200,0	0,0	86 200,0
CELEKM Kč bez DPH					1 975 264,8



PERIDECT

Perimetrický detekční systém



Perimetrický detekční systém **PERIDECT+** je určen zejména k ochraně zabezpečené oblasti či objektů před neoprávněným vniknutím osob. Systém je možné instalovat jak na běžné typy oplocení (např. tradiční pletivo, svařované pletivo v rolích, svařované plotové dílce, vrcholové plotové nad-

stavby), tak na nestandardní typy oplocení (plot z kovových desek, ozdobné svařované ploty). Kromě standardní verze se vyrábí také v odolnějším provedení (Antivandal verze). Lze jej instalovat také do vnitřku sloupku plotových konstrukcí (skrytá verze) a pod povrch např. na pochozí panely.

Systém **PERIDECT+** detekuje vibrace způsobené mechanickými podněty, vznikajícími při pokusu o překonání perimetru (přeлезení, prostřihání, podlezení).

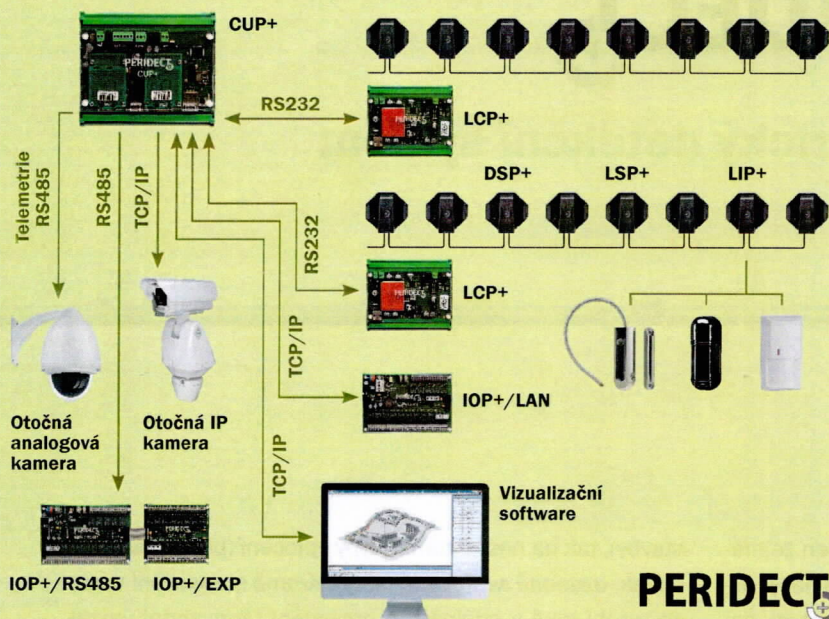
Systém **PERIDECT+** používá tzv. „diferenční logiku“, která zásadně potlačuje plané poplachy způsobené povětrnostními vlivy (děšť, vítr, kroupy, úder blesku), a umožňuje provoz systému za těchto podmínek, aniž by bylo nutné manuálně či automaticky měnit nastavení citlivosti systému.

U systému **PERIDECT+** mohou být programovatelné výstupy připojeny do běžných zabezpečovacích ústředěn obdobně jako standardní senzor. V tomto případě se většinou skupiny detektorů slučují do příslušných výstupů a systém detekuje poplachy z jednotlivých libovolně definovaných zón. Další možnost je zapojení do vizualizační a integrační nadstavby, kdy je možno zobrazit přesně místo narušení a řídit komunikaci s dalšími systémy.

VLASTNOSTI SYSTÉMU PERIDECT+

- + **Modulární systém** – moduly, které jsou primárně určeny pro umístění na DIN lištu, je možno jednoduše složit v požadovanou sestavu.
- + **Galvanické oddělení linie** – každá detekční linie je galvanicky oddělena od vyhodnocovací jednotky, což přináší zvýšenou odolnost proti rušení.
- + **Symetrické zapojení detektorů** – pro propojení jednotlivých detektorů v detekční linii se používá dvoužilový kabel. Symetrické zapojení zjednodušuje instalaci systému, kde není nutné sledovat polaritu vodičů, a zároveň zvyšuje odolnost systému proti rušení.
- + **Připojení až 500 detektorů na jeden linkový řadič** – tato vlastnost umožňuje jednoduše zabezpečit rozsáhlý perimetr až 1 500 m (pro panely 3 m). Je možno použít dva linkové řadiče na jednom místě a pak je možno zabezpečit až 3 000 m nebo v případě rozsáhlých perimetrů mít tuto délku mezi jednotlivými rozvaděči.
- + **Zabezpečená detekční linie** – při tomto zapojení je na detekční linii připojen z každé strany jeden řadič. Jeden komunikuje standardně s detekční linií (Master) a druhý řadič jako záložní monitoruje provoz na detekční linii (Slave). V případě přerušení komunikace řadiče Master s některými detektory (např. při přestřížení linie) převzme řízení detektorů z druhé strany linie řadič Slave. Zapojení se „Zabezpečenou detekční linií“ lze využít pro menší instalace v tzv. kruhovém zapojení s jednou vyhodnocovací jednotkou se dvěma linkovými řadiči a pro rozsáhlé instalace je možno použít zabezpečené detekční linie průběžně, přičemž v případě přerušení nebo zkratu části linie převzme řízení rezervní Slave linkový řadič.
- + **Oddělovače** – zabezpečují činnost detekční linie i v případě zkratu na detekční linii. Oddělovače jsou zapojeny vždy po určitém počtu detektorů. V případě zkratu detekční linie mezi těmito oddělovači je sice tato část vyřazena z činnosti, ale funkčnost zbylé detekční linie není ovlivněna. Část linie napájená z Master linkového řadiče pracuje až do místa oddělovače stejně jako před zkratem, za místem zkratu po dalším oddělovači převzme činnost a komunikaci linkový řadič Slave.

ZÁKLADNÍ ZAPOJENÍ PERIMETRICKÉHO DETEKČNÍHO SYSTÉMU PERIDECT+



ZÁKLADNÍ MODULY SYSTÉMU PERIDECT+

VYHODNOCOVACÍ JEDNOTKA

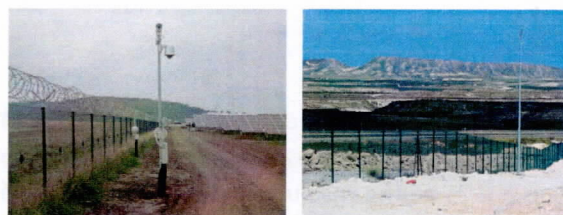
PERIDECT-CUP+	řídící jednotka PERIDECT+
PERIDECT-LCP+	linkový řadič PERIDECT+

DETEKČNÍ LINIE

PERIDECT-DSP+	detekční senzor PERIDECT+
PERIDECT-LIP+	linkový vstup PERIDECT+
PERIDECT-LPP+	linková ochrana PERIDECT+
PERIDECT-LSP+	linkový oddělovač PERIDECT+

VÝSTUPNÍ MODULY

PERIDECT-IOP+/LAN	I/O LAN modul PERIDECT+
PERIDECT-IOP+/RS485	I/O RS485 modul PERIDECT+
PERIDECT-IOP+/EXP	I/O expanzní modul pro PERIDECT+



SIEZA



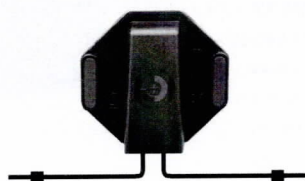
PERIDECT

Detekční linie

K detekci narušení perimetru slouží detektory DSP+, které jsou mechanicky připevněny na oplocení (na panel nebo do sloupku), případně na nášlapné desce. Detektory obsahují piezoelektrický senzor s mikroprocesorovým zpracováním signálu. V rámci detekční linky připojené k jednomu linkovému modulu má každý detektor vlastní adresu, přičemž parametry každého

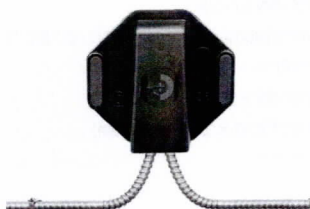
detektoru lze nezávisle nastavovat. Přesnost detekce místa narušení systémem **PERIDECT+** je s rozlišením na každý jednotlivý detekční senzor DSP+. Pro možnost připojení dalších zařízení je použit vstupní modul LIP+, pro ochranu proti přepětí LPP+ a linkový oddělovač LSP+ pro odpojení úseku se zkratem. Všechny tyto komponenty jsou propojeny pomocí dvoudrátové ko-

munikační a napájecí sběrnice a poté připojeny k linkovému modulu. K jednomu linkovému modulu LCP+ je možné v rámci detekční linky připojit až 1–500 (501–1000) adres. Tyto adresy mohou být obsazeny kombinací počtu detekčních senzorů DSP+ nebo linkových vstupních modulů LIP+.



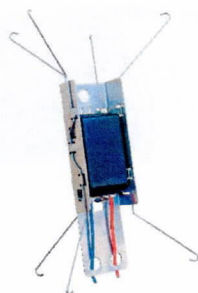
Verze Standard

Základní verze provedení detekční linky. Propojení detektorů je provedeno speciálním dvoužilovým kabelem určeným pro venkovní použití, tj. kabelem s povrchovou odolností proti UV záření. Detekční linky Standard je vždy dodávána s předem propojenými detektory, což zjednodušuje instalaci detekční linky a zaručuje spolehlivost systému.



Verze Antivandal

Verze se zvýšenou odolností proti poškození kabelu, např. proti přerážnutí naruшитelem nebo překousání zvířaty. Dvoužilový kabel je umístěn v nerezové chráničce, která zabezpečuje mechanickou ochranu kabelu. V místech s velkou intenzitou rušivého elektromagnetického pole může kovová chránička zároveň fungovat jako stínění. Detekční linky verze Antivandal je obdobně jako verze Standard vždy dodávána s předem propojenými detektory.



Verze Hidden

Verze Hidden je určena pro případy, kde je požadováno, aby nebylo rozpoznatelné zabezpečení na oplocení. Detektory jsou instalovány v horní části uvnitř sloupků a propojovací vodiče vedou rovněž vnitřkem sloupků a dále mezi sloupky pod zemí (případně na podezdívce nebo přímo v rámu plotu). Pro možnost použití v různých rozměrech sloupků je vlastní detekční senzor umístěn na plechovém držáku s pružinami. Verze Hidden je náročnější na instalaci a ve verzi Hidden jsou detektory dodávány nepropojeny s tím, že musí být při instalaci plotu připravena kabeláž. V určitých případech je možno vést kabel na vrcholu plotu nebo po plotě např. trubkou. Kabely nejsou sice tolik chráněné, ale použití detekce není tak zřejmé na první pohled a instalace je oproti standardnímu řešení jednodušší.



KÓD OZNAČENÍ DETEKČNÍ LINIE PERIDECT+

PERIDECT-DSP+ / X / Y / ZZ

Detekční senzor
PERIDECT+

Verze:
S – Standard
A – Antivandal
H – Hidden

Verze:
B – Basic

Vzdálenost mezi sloupky v decimetrech v kroku
po 2 dm (pro Standard a Antivandal verzi), v případě
hodnoty 00 jsou detektory bez propojení

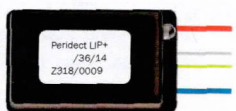


Detekční senzor PERIDECT-DSP+

DSP+ obsahuje detekční senzor umístěný v ochranném krytu. Tento senzor detekuje pomocí piezoelektrického měniče mechanické otřesy. Otřesy jsou digitalizovány, předzpracovány mikroprocesorem senzoru a předány pomocí digitálního přenosu po sběrnici dále ke zpracování do modulu LCP+ a následně do vyhodnocovací jednotky CUP+.

Technické parametry:

Napájení: ze sběrnice linkového modulu
Odběr: 0,7 mA typicky
Pracovní teplotní rozsah: -60 °C až +85 °C
Krytí: IP65
Rozměry: 52 × 33 × 16 mm
(vnější kryt 110 × 110 × 40 mm)



Linkový vstupní modul PERIDECT-LIP+

LIP+ modul umožňuje připojení dvou bezpečnostních senzorů (např. magnetický kontakt, pohybové čidlo, infrazávora) pomocí dvou dvojité vyvážených vstupů, jejichž stavy se rozlišují dle rozdílných hodnot vyvažovacích odporů pro každý ze vstupů. Maximální počet instalovaných LIP+ modulů je omezen na 32 vstupů v rámci jedné řídicí jednotky CUP+. Modul může být umístěn kdekoliv na detekční linii. Je umístěn ve stejném provedení krytu jako detektory DSP+.

Technické parametry:

Napájení: ze sběrnice linkového modulu
Odběr: 0,7 mA typicky
Pracovní teplotní rozsah: -60 °C až +85 °C
Krytí: IP65
Rozměry: 52 × 33 × 16 mm
(vnější kryt 110 × 110 × 40 mm)



Linkový oddělovač LSP+

Linkové oddělovače LSP+ umožňují automatické odpojení části linky, na které se vyskytl technický problém v podobě svodu, zkratu apod., přičemž zbytek detekční linky může pokračovat ve standardní funkci. Osazení izolátorů je vhodné zejména při instalacích, kde je provedení linky do kruhu nebo zabezpečená detekční linka. Linkový oddělovač LSP+ má instalovanou přepětovou ochranu (obdobnou jako v LPP+) a je umístěn ve stejném provedení krytu jako detektory DSP+.

Technické parametry:

Napájení: ze sběrnice linkového modulu
Odběr: 1 mA typicky
Pracovní teplotní rozsah: -60 °C až +85 °C
Krytí: IP65
Rozměry: 52 × 33 × 16 mm
(vnější kryt 110 × 110 × 40 mm)



Linková ochrana PERIDECT-LPP+

Pro zvýšení odolnosti systému vůči elektromagnetickému poli a přepětovým špičkám, způsobených např. blízkým úderem blesku, se instaluje na linii modul přepětové ochrany LPP+. Obsahuje soustavu prvků, které omezí případnou rušivou napětovou špičku mezi vodiči sběrnice. Linková ochrana LPP+ je umístěna ve stejném provedení krytu jako detektory DSP+.

Technické parametry:

Krytí: IP65
Rozměry: 52 × 33 × 16 mm
(vnější kryt 110 × 110 × 40 mm)

SIEZA

SIEZA, a.s., Buštěhradská 109, Dubí, 272 03 Kladno, Česká republika, e-mail: sales@sieza.com

www.sieza.com

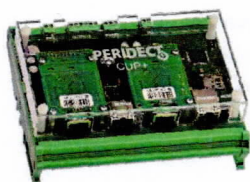




PERIDECT

Vyhodnocovací jednotka

Vyhodnocovací jednotka zpracovává signály z detekčních linií a vyhodnocuje místa narušení perimetru, zpracovává data ze vstupních jednotek, řídí výstupy na řídicí jednotce a výstupních modulech a umožňuje komunikaci s integračním a vizualizačním nadstavbovým programem. Vyhodnocovací jednotka se skládá ze dvou typů modulů – řídicí jednotky CUP+ a linkového řadiče LCP+. Dle potřeby je možno použít jeden nebo dva linkové řadiče. Všechna propojení jsou provedena pomocí konektorů a odpojitelných svorkovnic.

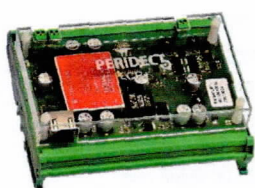


Řídicí jednotka PERIDECT-CUP+

Řídicí jednotka CUP+ vyhodnocuje na základě interního algoritmu události pro jednotlivé detektory a vstupy a následně řídí závislé činnosti jako spínání výstupů, ovládání kamer a odesílání dat do SW nadstavby. Vyhodnocovací jednotka CUP+ je vybavena několika porty pro ovládání a komunikaci s externími moduly. Dále jsou zde umístěny čtyři výstupy, které jsou volně programovatelné a lze je využít například pro signalizaci základních stavů systému. Pro připojení do nadstavbového programu a pro řízení zařízení dalších zařízení se využívá Ethernetové připojení. Je vybavena též sběrnici RS485, která umožňuje ovládat např. přímo analogové PTZ kamery a reléové moduly. Digitální PTZ kamery a další systémy lze též přímo ovládat přes Ethernet. Umožňuje řídit až dva linkové řadiče LCP+ přes sběrnici RS232. Je možná záznamu logu událostí na interní microSD kartu. Vyhodnocovací jednotka je umístěna v plastovém držáku vhodném pro instalaci na DIN lištu a pro venkovní prostředí musí být vybavena vhodným krytem s IP krytím.

Technické parametry:

Napájecí napětí: 9–16 V_{SS}
 Odběr: 160 mA
 Pracovní teplotní rozsah: –25 °C až +65 °C
 Vstupy: 1× tamper kontakt
 Výstupy: 4× typu otevřený kolektor
 Krytí: IP20
 Rozměry: 148 × 126 × 58 mm



Linkový řadič PERIDECT-LCP+

Linkový řadič LCP+ napájí komponenty umístěné na detekční linii a komunikuje přímo s detektory DSP+ a vstupním linkovým modulem LIP+. Komunikace se děje principem pravidelného dotazování, kdy LCP+ dostává informace z jednotlivých modulů na lince, ty zpracovává a výsledky předává pomocí sériového rozhraní RS232 do řídicí jednotky CUP+. Linkový řadič též zabezpečuje galvanické oddělení detekční linie od zbytku systému, což zvyšuje odolnost systému proti rušení. Vyhodnocovací jednotka je umístěna v plastovém držáku vhodném pro instalaci na DIN lištu a pro venkovní prostředí musí být vybavena vhodným krytem s IP krytím.

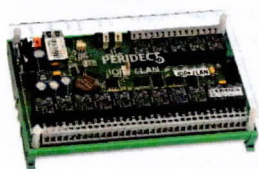
Technické parametry:

Napájecí napětí: 9–16 V_{SS}
 Odběr: 60 mA
 (350 mA při plném obsazení DSP+)
 Pracovní teplotní rozsah: –25 °C až +65 °C
 Krytí: IP20
 Rozměry: 148 × 126 × 58 mm



PERIDECT Výstupní moduly

Výstupní moduly jsou určeny k ovládání externích zařízení a signalizaci poruchových a alarmových stavů a mohou být umístěny i na jiném místě než vyhodnocovací jednotka. Výstupní moduly jsou řízeny vyhodnocovací jednotkou přes Ethernetové připojení nebo přes sběrnici RS485 a jako výstupy jsou použity relé s přepínacími kontaktem. Jsou vybaveny též vyváženými vstupy pro připojení externích bezpečnostních zařízení, jako např. magnetických kontaktů a pohybových čidel.

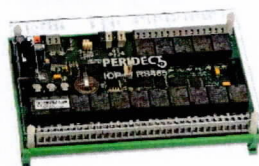


Výstupní modul PERIDECT-IOP+/LAN

Výstupní modul obsahuje 2 dvojité vyvážené vstupy a 16 relé s přepínacími kontakty. Je řízen přes Ethernetové rozhraní řídicí jednotkou CUP+ ve vyhodnocovací jednotce. Výstupní modul je umístěn v plastovém držáku vhodném pro instalaci na DIN lištu a pro venkovní prostředí musí být vybaven vhodným krytem s IP krytím.

Technické parametry:

Napájecí napětí: 9–16 V_{SS}
Pracovní teplotní rozsah: –25 °C až +65 °C
Připojení: konektor RJ45
Odběr: 150 mA (620 mA při sepnutí všech relé)
Krytí: IP20
Rozměry: 190 × 130 × 50 mm

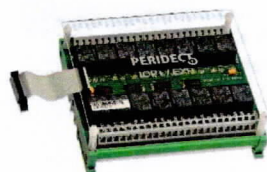


Výstupní modul PERIDECT-IOP+/RS485

Výstupní modul obsahuje 2 dvojité vyvážené vstupy a 16 relé s přepínacími kontakty. Je řízen přes rozhraní RS485 řídicí jednotkou CUP+ ve vyhodnocovací jednotce. Výstupní modul je umístěn v plastovém držáku vhodném pro instalaci na DIN lištu a pro venkovní prostředí musí být vybaven vhodným krytem s IP krytím.

Technické parametry:

Napájecí napětí: 9–16 V_{SS}
Pracovní teplotní rozsah: –25 °C až +65 °C
Připojení: svorkovnice
Odběr: 120 mA (620 mA při sepnutí všech relé)
Krytí: IP20
Rozměry: 190 × 130 × 50 mm



Expanzní modul PERIDECT-IOP+/EXP

V případě potřeby více výstupů na jednom místě než 16 je možno použít expanzní modul IOP+/EXP, který obsahuje 16 relé s přepínacími kontakty. Tento expanzní modul IOP+/EXP se připojí plochým vodičem k výstupnímu modulu IOP+/LAN nebo IOP+/RS485 a tím se rozšíří jejich počet výstupů na celkový počet 32 relé s přepínacími kontakty. Výstupní modul je umístěn v plastovém držáku vhodném pro instalaci na DIN lištu a pro venkovní prostředí musí být vybaven vhodným krytem s IP krytím.

Technické parametry:

Odběr: navýšení odběru u IOP+/LAN nebo IOP+/RS485 o 50 mA bez sepnutých relé a o 500 mA při sepnutí všech relé
Krytí: IP20
Rozměry: 140 × 130 × 50 mm