

Příloha č. 1 – Specifikace veřejné zakázky

Operační program:	Integrovaný operační program
Identifikace výzvy:	Výzva č. 11
Registrační číslo:	CZ.1.06/3.4.00/11.07810
Název projektu:	Krajský standardizovaný projekt HZS Středočeského kraje
Žadatel:	HZS Středočeského kraje
Adresa žadatele:	Jana Palacha 1970, 27201 Kladno
Poskytovatel podpory:	Ministerstvo vnitra

Uchazeč musí respektovat skutečnost, že dílo bude prováděno za nepřetržitého 24 hodinového provozu operačního střediska, zejména nesmí ohrozit a omezit akceschopnost operačního řízení. Z tohoto důvodu se musí vybraný dodavatel zavázat, že postup prací při realizaci bude vždy předem projednán s ředitelem odboru operačního řízení Hasičského záchranného sboru Středočeského kraje nebo s jeho zástupcem.

Uchazeč musí koordinovat postup dokončovacích prací s dodavatelem veřejné zakázky s názvem „Stoly pro operátory OPIS HZS Středočeského kraje“ a dodavatelem veřejné zakázky s názvem „Stavební připravenost lokality OPIS“.

Uchazeč musí respektovat skutečnost, že přistoupením k smlouvě o dílo (uvedené v příloze č. 2 této zadávací dokumentace) současně přistupuje ke smlouvě o koordinaci postupů, která blíže specifikuje podmínky realizace smlouvy o dílo a ostatních smluv realizovaných ve vzájemném vztahu – smlouva o koordinaci je uvedena rovněž v příloze č. 2. Uchazeč má zejména níže uvedené základní povinnosti plněním smlouvy o dílo ve vztahu k plněním z ostatních smluv podléhajících smlouvě o koordinaci:

- a) neohrozit,
- b) neomezit,
- c) neztížit,
- d) neznemožnit

předmět každého plnění realizovaného v rámci smlouvy o koordinaci.

Vybraný zhotovitel musí respektovat Zásady organizace výstavby dle projektové dokumentace jako minimální a přístup do prostor, které nejsou v projektové dokumentaci řešeny konzultovat s pověřeným zástupcem zadavatele (přístup na střeche objektu, přístup do obou technologických místností).

V této specifikaci jsou na některých místech použita označení z dokumentace související s akcemi „Stavební připravenost lokality OPIS“ a „Stoly pro operátory OPIS HZS Středočeského kraje“. Do této dokumentace bude možno nahlédnout při prohlídce na místě zakázky.

Termíny dodání a montáží je možné zahájit v souladu s koordinační smlouvou. Předpoklad je ihned po podpisu smlouvy s výjimkou montáže a dodávky části „úpravy anténní části pro integraci“, kterou je nutné koordinovat s realizací stavby a montáže vybavení budovy E krajského ředitelství.

Specifikace jednotlivých položek:

Rackové skříně 19"

V rámci zhotovení díla je požadovaná dodávka 10 kusů rackových skříní 19" (rozvaděčů), které budou přizpůsobeny rozměrům technologické místnosti bez chlazení včetně signalizace otevření, připojení na el. rozvod, uzemnění a montáže. Rackové skříně budou umístěny v řadě dle projektové dokumentace a budou stát vedle sebe bez bočních krytů. Boční kryty budou vždy na

konci řady. Předpokládáme, že kromě 1 ks, budou skříně stejně vysoké a dále že budou mít záměnné boční kryty a příslušenství.

Dodavatel připustí montáž vybavení skříní a rozvodů dodavatelem stavby ještě před dokončením celého díla.

Rackové skříně musí mít robustní svařovanou konstrukci s odnímatelnými bočnicemi. Systém pantů musí umožňovat otvírání dveří pod úhlem téměř 180°. Dveře musí jít snadno demontovat a přestavět na otevírání na opačnou stranu. 19“ vertikální lišty mohou být plynule nastaveny v libovolné hloubce rozvaděče. Což usnadňuje montáž zařízení i organizaci propojovacích kabelů. Skříně musí užívat systém vylamovacích záslepek – nebo obdobné řešení. Rozměrný otvor krytý vylamovací záslepkou musí umožňovat montáž a demontáž ventilační jednotky zvenku rozvaděče bez nutnosti použití šroubů. Kabelové vstupy v zadní části rozvaděče musí být zakryty vylamovacími záslepkami nebo obdobným řešením. Proti pronikání prachu je možné kabely v otvoru utěsnit záslepkou s kartáčem nebo obdobným řešením. K ochraně kabelů před poškozením slouží plastový rámeček (obojí musí být součástí příbalu rozvaděče).

V příbalu každého rozvaděče musí být minimálně:

Klíč – pro odnímatelné kryty 2x

Klíč – pro přední dveře 2x

Protiprachová záslepka 1x

Řešení pro ustavení např. rektifikační šroub/noha pro rozvaděč 4x

Montážní materiál – příslušné šrouby a matice nebo obdobný materiál

Počty a provedení:

4 kusy - 19“ rozvaděč stojanový

Popis produktu:

Barva: světle šedá

Šířka: minimálně 780 mm, maximálně 800 mm

Hloubka: minimálně 980 mm, maximálně 1 000 mm

Výška rozvaděče: minimálně 40U – maximálně 42U

Dveře přední: Dveře síto prostupnost - min 74% levé

Zámek předních dveří: Zámek pro jednokřídlé dveře

Boční kryt pravý: bez bočního krytu

Boční kryt levý: bez bočního krytu

Dveře zadní: Dveře síto prostupnost - min 74% pravé

Zámek zadních dveří: Zámek pro jednokřídlé dveře

2 kusy – 19“ rozvaděč stojanový

Popis produktu:

Barva: světle šedá

Šířka: minimálně 780 mm, maximálně 800 mm

Hloubka: minimálně 980 mm, maximálně 1 000 mm

Výška rozvaděče: minimálně 40U – maximálně 42U

Dveře přední: Dveře síto prostupnost - min 74% levé

Zámek předních dveří: Zámek pro jednokřídlé dveře

Boční kryt pravý: boční kryt plech

Boční kryt levý: boční kryt plech

Dveře zadní: Dveře síto prostupnost - min 74% pravé

Zámek zadních dveří: Zámek pro jednokřídlé dveře

3 kusy - 19“ rozvaděč stojanový

Popis produktu:

Barva: světle šedá
Šířka: minimálně 580 mm, maximálně 600 mm
Hloubka: minimálně 980 mm, maximálně 1 000 mm
Výška rozvaděče: minimálně 40U – maximálně 42U
Dveře přední: Dveře síto prostupnost - min 74% levé
Zámek předních dveří: Zámek pro jednokřídlé dveře
Boční kryt pravý: Boční kryt plech
Boční kryt levý: Boční kryt plech
Dveře zadní: Dveře síto prostupnost - min 74% pravé
Zámek zadních dveří: Zámek pro jednokřídlé dveře

1 kus - 19“ rozvaděč stojanový

Popis produktu:

Barva: světle šedá
Šířka: minimálně 780 mm, maximálně 800 mm
Hloubka: minimálně 980 mm, maximálně 1 000 mm
Výška rozvaděče: minimálně 35U – maximálně 37U
Skutečná výška rozvaděče: maximálně 185 cm
Dveře přední: Dveře síto prostupnost - min 74% pravé
Zámek předních dveří: Zámek pro jednokřídlé dveře
Boční kryt pravý: Boční kryt plech
Boční kryt levý: Boční kryt plech
Dveře zadní: Dveře síto prostupnost - min. 74% levé
Zámek zadních dveří: Zámek pro jednokřídlé dveře

10 kusů - 19“ vyvazovací panel 1U

Popis produktu:

19" vyvazovací panel 1U jednostranná plastová lišta
Barva: kov – černá, plast šedá
Výška: 1U
Součást každého panelu:
4 kusy - Šroub M6 x 10
4 kusy - Plastová podložka
4 kusy - Plovoucí matice M6
nebo obdobné vybavení pro uchycení

10 kusů - Základní sada prvků pro uchycení zařízení

Popis produktu:

Základní sada prvků pro uchycení zařízení do rozvaděče nebo rámu
Součást každého panelu:
50 kusů - Šroub M6 x 10
50 kusů - Plastová podložka
50 kusů - Plovoucí matice M6
nebo obdobné prvky pro uchycení v odpovídajícím množství

30 kusů - 19" rozvodný panel 1U

Popis produktu:

Výška: 1U
Barva: černá
Zásuvka DIN 8x max. 16A
Přívodní kabel: 3x1,5 mm, délka 2m, CZ zástrčka

Pojistka: bleskojistka varistorová dle ČSN EN 61643-11

Součást každého panelu:

- 2 kusy - Šroub M6 x 16
- 2 kusy - Plastová podložka
- 2 kusy - Plovoucí matice M6
- nebo obdobné vybavení pro uchycení

60 kusů - Kovové vyvazovací háčky

Popis produktu:

Vyvazovací háčky pro svislé vedení kabelů

Rozměry: 80x80 mm

Součást každého háčku:

- 2 kusy - Šroub M6 x 10
- 2 kusy - Plastová podložka
- 2 kusy - Plovoucí matice M6
- nebo obdobné vybavení pro vyvazování kabelů

30 kusů - Police s perforací 1U

Popis produktu:

Výška: 1U

Hloubka: minimálně 700 mm, maximálně 760 mm

Nosnost: minimálně 80 kg

Součástí každé police:

- 8 kusů - Šroub M6 x 10
- 8 kusů - Plastová podložka
- 8 kusů - Plovoucí matice M6
- 4 kusy - Šroub M5 x 12
- nebo obdobné vybavení pro uchycení

Další vybavení racků dle souhrnné tabulky č. 1.

Dohledové systémy – HW (HW dohledu pro diesel OŘ, atd.)

Cílem je zajištění alarmových a stavových signálů pro dohledový software ve vhodném tvaru – tzn. minimálně přenos SNMP trapů a dále musí systém umožňovat v případě překročení zadaných mezí aktivovat alarm a vyslat varovný e-mail nebo SNMP trap na zadané IP adresy (minimálně SNMPv1). Přednostně toto bude využito pro zajištění chodu technologie OPIS tzn. informace z dieselových agregátů, zajištění chlazení, informace o vstupu do racků a dalších důležitých informací. Součástí dodávky budou veškeré konfigurační, logovací a softvérové nástroje.

Instalace a pořízení monitorovacího systému pro monitorování nejméně 32 veličin sestávající z dodávky:

Ústřední univerzálního monitorovacího systému – 2 kusy po 16 vstupech.

Univerzální minimálně šestnáctivstupá monitorovací ústředna, která je určena pro sběr dat ze snímačů nejrůznějších veličin, online signalizaci alarmových stavů, případně pro řízení dalších procesů. Údaje musí jít kdykoli přenést do osobního počítače přes rozhraní USB, RS232, Ethernet nebo volitelně GSM modem pro další zpracování.

Ústředny musí mít uživatelsky konfigurovatelné vstupy z PC programu bez nutnosti zásahu dovnitř ústředny. Obsahovat nejméně 16 vstupů, jimiž lze měřit a zaznamenávat analogové i dvoustavové veličiny. Každý vstup lze individuálně nakonfigurovat z uživatelského

PC programu na alespoň 17 měřicích rozsahů. Pomocí volitelného vstupu lze načítat údaje ze zařízení pracujících na sběrnici RS485 s protokolem ModBus nebo Advantech. Ústředna musí být určena pro montáž do stojanu rack 19". Výška jedna jednotka 1U. Vybavení ústředny alespoň:

- minimálně dvouřádkový alfanumerický displej pro zobrazení stavů
- ovládací tlačítka
- min. 32 LED svítivek pro indikaci alarmů a stavu
- dostatečná paměť pro záznam stavů (minimálně 2MB – na cca 480 tisíc údajů)

Podrobná specifikace ústředny:

Měřicí ústředna musí umožňovat:

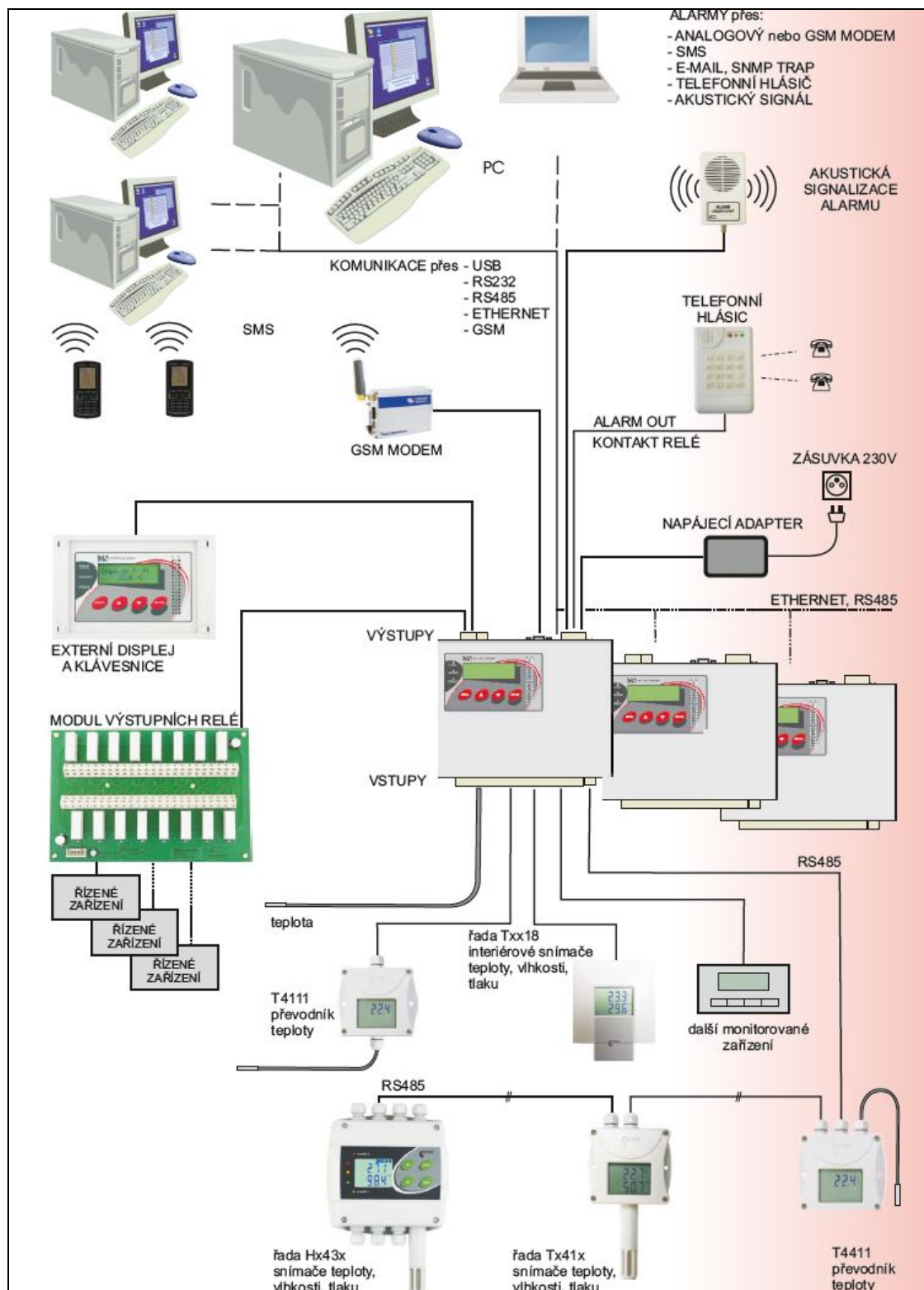
- Montáž do 19" racku
- Konfigurovat vstupy pro různé typy vstupních signálů .
- Individuálně konfigurovat každý vstupní kanál pro měření, vyhodnocení alarmů a záznam dat, včetně individuálního intervalu záznamu pro každý vstup.
- Každý vstupní kanál může být nastaven pro různé typy záznamu (nepřetržitý záznam, časově omezený záznam, záznam pouze při splnění zadaných logických podmínek, záznam vzorkovaný externím signálem apod.).
- Pro vstupní kanál lze definovat až 4 různé logické podmínky, na základě jejichž platnosti se aktivuje záznam a alarmy.
- Stavby těchto podmínek mohou být závislé na naměřených hodnotách, na zadaném časovém plánu nebo mohou být ovládány vzdáleně z PC nebo pomocí SMS zprávy.
- Signalizovat alarmové stavy - vizuálně, akusticky, kontaktem relé, SMS, emailem, příp. dalšími protokoly Ethernetového rozhraní.
- Vlastní paměť na uchování alarmových stavů.
- Ve spojení s deskou minimálně 16 výstupních relé spínat vybraná relé dle alarmových stavů.
- Přijímat informace z měřicí ústředny pomocí SMS zpráv přes GSM modem - aktuální hodnoty, alarmy, zaplnění paměti a další.
- Přiřadit každému vstupnímu kanálu název právě zaznamenávaného procesu, který blíže charakterizuje monitorovaný objekt (např. druh výrobku). Tento název lze vybrat z klávesnice ústředny během jejího provozu.
- Propojit více ústředen po Ethernetové síti nebo sběrnici RS485 pro monitoring více míst.
- Dále v ceně musí být USB komunikační kabel délky cca 1,8 metru a bezplatný program pro Windows. Program musí umožňovat ovládání všech funkcí přístroje, prohlížení a tisk záznamu ve formě tabulek. Záznamy musí jít exportovat do formátu dbf nebo xls pro další zpracování, např. v MS Excel. Software musí umožňovat komplexní grafické zpracování hodnot včetně volby měřítka časové i vertikální osy, on-line vizualizaci průběhů s nastavitelným intervalem načítání hodnot do grafů - režim Displej, režim vzdálený Displej na síti Internet-Ethernet, automatický přenos údajů do počítače v nastavených časech, ukládání dat na síť, správu uživatelů a hesel. Dodaný software též musí umožňovat logování zaznamenaných údajů ústředen. Prohlížet vybrané kanály z kterékoli ústředny současně s vybranými kanály z jiných ústředen. Kombinovat a porovnávat měření z různých ústředen v jedné tabulce nebo grafu. Vybrat libovolný časový úsek pro analýzu. Tisk, export do PDF - tabulka i graf.

TECHNICKÉ ÚDAJE ÚSTŘEDNY:	
Celková kapacita paměti:	min. 2MB (až 480 tisíc údajů)
Paměťové médium:	vnitřní zálohovaná SRAM paměť
Způsob ukládání dat do paměti:	necyklický záznam – po zaplnění paměti se záznam zastaví cyklický záznam – po zaplnění se nejstarší hodnoty přepisují novými
Interval záznamu:	nastavitelný individuálně pro každý kanál od 1 sekundy do 24 hod
Údaj o čase:	vnitřní zálohované hodiny reálného času s rozlišením min. 1s
Vstupní měřené veličiny:	min. 16 kanálů konfigurovatelných uživatelem - parametry viz tabulka níže
AD převodník (analogové kanály):	rozlišení 16 bitů, doba převodu cca 60ms/kanál
Rozhraní pro komunikaci s počítačem:	Ethernetové rozhraní LAN, RS232 (RxD,TxD,RTS,CTS,GND), kabel do 15 m. Umožňuje přímé propojení s počítačem nebo přes GSM modem, včetně posílání a příjmu SMS zpráv. USB rozhraní + kabel 1,8m RS485 - kabel do 1200 m, galvanicky odděleno, možnost připojení více ústředen do sítě na jednu komunikační linku
Podporované komunikační rychlosti:	9600, 19200, 57600, 115200 Bd
Možnosti signalizace alarmu:	1) červená svítivka LED na boku skříně, 32 LED na čelním panelu 2) relé max. 1A/50Vac, přepínací kontakty 3) napěťový signál 0V/4,8V, maximální proud 50mA, výstup je určen pro připojení externí akustické signalizace příp. telefonního hlásiče 4) alarmové SMS zprávy - nutno připojit externí GSM modem
Napájení:	24Vdc, odběr samotné ústředny cca 80 mA + adaptér nebo zdroj 240V + řešení záložního napájení
Rozsah provozní teploty ústředny:	0 až +50°C
Rozměry s připojenými konektory:	cca. 483 x 230 x 44 mm (Š x H x V) - jedna rack jednotka 1U
Rozměry bez držáků do racku - MS6R:	cca. 225 x 230 x 44 mm (Š x H x V)
Krytí:	min. IP20

PARAMETRY KONFIGUROVATELNÝCH VSTUPŮ		
Měřená veličina	přesnost	poznámka
stejnoseměrný proud 4 až 20 mA	±0.1% FS (±0.02 mA)	bud' z aktivního zdroje připojeného mezi svorky COM a GND nebo pasivního snímače připojeného mezi svorky +24V a COM
ss napětí -10V až +10V	±0.1% FS (±10 mV)	vstupní odpor cca 10 Mohmů, připojovací svorky IN a COM
ss napětí -1V až +1V	±0.1% FS (±1 mV)	vstupní odpor cca 10 Mohmů, připojovací svorky IN a COM
ss napětí -100mV až +100mV	±0.1% FS (±100 uV)	vstupní odpor cca 10 Mohmů, připojovací svorky IN a COM
ss napětí -18mV až +18mV	±0.1% FS (±18 uV)	vstupní odpor cca 10 Mohmů, připojovací svorky IN a COM
termočlánek K (NiCr-Ni) -200 až +1300°C	±0.3%MH + 1.5°C	linearizovaný, kompenzace studeného konce, připojovací svorky IN a COM
termočlánek J (Fe-Co) -200 až +750°C	±0.3%MH + 1.5°C	linearizovaný, kompenzace studeného konce, připojovací svorky IN a COM
termočlánek S (Pt10%Rh-Pt) 0 až +1700°C	±0.3%MH + 1.5°C	linearizovaný, kompenzace studeného konce, připojovací svorky IN a COM
termočlánek B (Pt30%Rh-Pt) +100 až +1800°C	±0.3%MH + 1.0°C od +300 do +1800°C	linearizovaný, bez kompenzace studeného konce, připojovací svorky IN a COM
termočlánek T (Cu-CuNi) -200 až +400°C	±0.3%MH + 1.5°C	linearizovaný, kompenzace studeného konce, připojovací svorky IN a COM

platinové teplotní čidlo Pt100 -200 až +600°C	±0.2°C od -200 do +100°C ±0.2% MH od +100 do +600°C	dvouvodičové připojení, měřicí proud cca 0.8mA v impulsu 50ms, připojovací svorky IN a COM
platinové teplotní čidlo Pt1000 -200 až +600°C	±0.2°C od -200 do +100°C ±0.2% MH od +100 do +600°C	dvouvodičové připojení, měřicí proud cca 0.5mA v impulsu 50ms, připojovací svorky IN a COM
niklové teplotní čidlo Ni1000/ 6180ppm -50 až +250°C	±0.2°C od -50 do +100°C ±0.2% MH od +100 do +250°C	dvouvodičové připojení, měřicí proud cca 0.5mA v impulsu 50ms, připojovací svorky IN a COM
dvouvodičové měření odporu 0 až 300 Ohmů	0.1% FS (±0.3 Ohmů)	dvouvodičové připojení, měřicí proud cca 0.8mA v impulsu 50ms, připojovací svorky IN a COM
dvouvodičové měření odporu 0 až 3000 Ohmů	0.1% FS (±3 Ohmy)	dvouvodičové připojení, měřicí proud cca 0.5mA v impulsu 50ms, připojovací svorky IN a COM
dvouvodičové měření odporu 0 až 10000 Ohmů	0.1% FS (±10 Ohmů)	dvouvodičové připojení, měřicí proud cca 0.1mA v impulsu 50ms, připojovací svorky IN a COM
Binární vstup pro dvoustavový signál	Vstupní napětí pro stav "L" (IN-COM) < 0.8 V (Rin < 1 kOhm). Odpor sepnutého kontaktu pro stav "L" (IN-COM) < 1 kOhm. Vstupní napětí pro stav "H" (IN-COM) > 2 V. Odpor sepnutého kontaktu pro stav "H" (IN-COM) > 10 kOhm. Minimální doba pro zachycení změny: 200ms.	
RS485IN - vstup pro sériový signál RS485	Např. sběr dat ze snímačů teploty vlhkosti tlaku Tx41x, Hx43x. Vstup slouží ke čtení ze zařízení podporujících protokol ModBus RTU nebo Advantech. Připojují se na svorky vedle svorek pro 15. a 16. kanál. Vstup může pracovat až s 16 zařízeními. Maximální rychlost 115200Bd. Galvanicky oddělený.	

Schematické znázornění technických možností nasazení:



Teplotní sondy

- 4 kompatibilní sondy na měření teploty v rozsahu -30 až 80 °C se zaručenou hermetičností IP 67 a třídou přesnosti B (s tolerancí 0,30°C) s přívodním kabelem délky min. 15 metrů s možností jej zkrátit pro měření teploty v několika místech technologické místnosti.

Dveřní kontakty

- 10 x magnetický dveřní kontakt, připojitelný k monitorovacímu systému s délkou 20 metrů s možností zkrácení a zapojení do série (přední a zadní dveře Racku).

- 10 x magnetický dveřní kontakt, připojitelný k monitorovacímu systému s délkou min. 2 metry s možností zkrácení a zapojení do série (přední a zadní dveře Racku).

Úpravy anténní části pro integraci

Předmětem je dodávka a montáž anténního systému sestávajícího ze 17 kusů antén pro systém Pegas (přizpůsobené vozidlové antény v pásmu 400 MHz s délkou svodu cca 20 m) a zajištění svodů pro 5 kusů antén pro analogové spojení. Tuto část je nutno koordinovat s realizací stavby a montáže vybavení budovy E krajského ředitelství.

Pegas pásmo 400 MHz:

-11 kusů bude namontováno na plochou střechu OPISu v budově E na plechový kryt koryta Mars dle projektové dokumentace (koryta nejsou dodávkou této smlouvy). Svody půjdou prostupem střechy k přípojnému místu s přepěťovými ochranami umístěnými v podhledu místnosti 110.

-6 kusů bude umístěno na střeše budovy E a přípojný místo bude v technologické místnosti.

Požadavky na anténu v pásmu 382-412 MHz:

Polarizace - vertikální

Vyzařovací charakteristika - všesměrová

Impedance - 50 ohm

Korozivzdorné provedení

Požadavky na koaxiální kabel k anténě:

Impedance - 50 ohm

Pro venkovní uložení!!

Jádro - Cu drát

Vnější izolace - polyetylen (PE)

Vnější průměr nad PE izolací - 4,95 mm Útlum - do 25 dB/100 metrů při 450 MHz

Referenční koaxiální kabel je LMR-195.

Požadavky na zakončení kabelu:

Do svodiče přepětí: konektor dle typu svodiče přepětí, nakrimpovat na konec kabelu, konektor s jednorázovou ochranou při instalaci antény a svodu

K anténě: pevné připojení k patce antény

Upevnění antény - centrální maticí na kovovou protiváhu (víko žlabu). Možnost snadné výměny (náhrady) vyzařovacího elementu.

Zajištění spojení v pásmu 160 MHz:

Dále dodávka a montáž 5 kusů svodů kabelem RG 58 pro zajištění spojení pomocí analogových radiostanic. Svody půjdou prostupem střechy k přípojnému místu s přepětovými ochranami umístěnými v podhledu místnosti 110 a dále ke stolům A* a C* v místnostech 110 a 111.

Svodiče přepětí - 10 kusů

Svodič bleskových proudů pro koaxiální kabely s dodržáním nejméně parametrů referenčního výrobku.

Referenční výrobek je typ HX-090 N50 firmy Saltek.

Součástí dodávky bude též potřebný instalační materiál, příslušné konektory a úchyty.

Bezdrátová komunikace pro stanice HZS kraje

Zajištění pokrytí bezdrátového spojení pro přenos informací do vozidlové navigace a systému GPS zejména pro potřebu prvovýjezdového vozidla včetně montáže. V této položce se předpokládá pořízení a montáž WIFI bodu, switche, instalačního materiálu pro všech 32 stanic.

WiFi bod

- Pásmo 2,4 GHz, modulace DSSS a OFDM
- Podpora 802.11b/g/n nebo lepší
- Max. 4 BSSID/AP
- Integrovaná všesměrová anténa 2xMIMO
- Napájení PoE
- Podpora VLAN 802.1Q, QoS, WMM
- Dosah: 120 m (v závislosti na prostředí)

Pracovní kmitočty, pásmo: 2,4 GHz

Přenosová rychlost, kapacita:

802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, a 6 Mbps

802.11b: 11, 5.5, 2 a 1 Mbps (Raw Data Rate)

802.11n: MCS0 - MCS15 (6.5 Mbps to 300 Mbps), HT 20/40

Vysílací výkon: max. +23 dBm

Anténa: Integrovaná všesměrová anténa 2x MIMO

Porty: 1x Auto-sensing 10/100BaseTX Ethernet port, konektor RJ-45, podpora napájení PoE

Napájení: Pasivní PoE 12 - 24 V DC, spotřeba max. 4 W

Součástí dodávky je externí napájecí zdroj PoE 24 V DC, 1 A

Bezpečnost: WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i, povolení pouze určitých MAC adres připojovaných zařízení

QoS: VLAN 802.1Q, Advanced QoS WLAN prioritization, Guest Traffic Isolation Supported
WMM Voice, video, best effort, and background

Pro zajištění připojení předpokládáme pořízení switche:

Porty: 8x RJ45 Fast Ethernet s MDI-MDI-X detekcí LED indikace pro každý port

Síťové standardy:

IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet

IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet

IEEE 802.3x Full-duplex Flow Control

Velikost vyrovnávací paměti: minimálně 96 kB

Databáze adres: až 1000 položek

Podpora napájení PoE – aktivní pro napájení výše uvedeného WIFI bodu

Podporuje plně duplexní přenos, informuje o dění na portech pomocí LED indikace pro každý z nich. V balení je dodána i sada pro instalaci přepínače na zeď.

Další instalační materiál dle souhrnné tabulky č. 1

Adresy pro montáž Wifi bodů:

- Stanice územního odboru BENEŠOV
 - Stanice HZS č. 1 – Benešov, Pod Lihovarem 2152;
 - Stanice HZS č. 2 – Vlašim, Blanická 468.
- Stanice územního odboru BEROUN
 - Stanice HZS č. 1 – Beroun, Pod Studánkou 1258;
 - Stanice HZS č. 2 – Hořovice, náměstí Boženy Němcové 811.
- Stanice územního odboru KLADNO
 - Stanice HZS č. 1 – Kladno, Jana Palacha 1970;
 - Stanice HZS č. 2 – Slaný, Lázeňská 286;
 - Stanice HZS č. 3 – Stochov, U Stadionu 527;
 - Stanice HZS č. 4 – Rakovník, Dukelských hrdinů 2502;
 - Stanice HZS č. 5 – Řevnice, Havlíčkova 174;
 - Stanice HZS č. 6 – Roztoky, Máchova 449;
 - Stanice HZS č. 7 – Jílové, Rudných dolů 460.
- Stanice územního odboru KOLÍN
 - Stanice HZS č. 1 – Kolín, Polepská 634;
 - Stanice HZS č. 2 – Český Brod, Tyršova 73;
 - Stanice HZS č. 3 – Říčany, Černokostelecká 447;
 - Stanice HZS č. 4 – průmyslová zóna Ovčáry 283.
- Stanice územního odboru KUTNÁ HORA
 - Stanice HZS č. 1 – Kutná Hora, U Zastávky 280;
 - Stanice HZS č. 2 – Čáslav, Jana Žižky z Trocnova 196;
 - Stanice HZS č. 3 – Zruč nad Sázavou, Jiřická 77;
 - Stanice HZS č. 4 – Uhlířské Janovice, Hasičská 778.
- Stanice územního odboru MĚLNÍK
 - Stanice HZS č. 1 – Mělník, Bezručova 3341;
 - Stanice HZS č. 2 – Kralupy nad Vltavou, Přemyslova 935;
 - Stanice HZS č. 3 – Neratovice, Kostomlatského sady 24.
- Stanice územního odboru MLADÁ BOLESLAV
 - Stanice HZS č. 1 – Mladá Boleslav, Laurinova 1370/III;
 - Stanice HZS č. 2 – Bělá pod Bezdězem, Máchova 504;
 - Stanice HZS č. 3 – Benátky nad Jizerou, Jiráskova 362;
 - Stanice HZS č. 4 – Mnichovo Hradiště, Hřbitovní 29;
 - Stanice HZS č. 5 – Stará Boleslav, Svatopluka Čecha 960.
- Stanice územního odboru NYMBURK
 - Stanice HZS č. 1 – Nymburk, Tyršova 11;
 - Stanice HZS č. 2 – Poděbrady, Krátká 1000.
- Stanice územního odboru PŘÍBRAM
 - Stanice HZS č. 1 – Příbram, Školní 70;
 - Stanice HZS č. 2 – Dobříš, Plk. Petroviče 601;
 - Stanice HZS č. 3 – Sedlčany, Kňovická 330.

Tabulka č. 1

Rackové skříně 19" - kompatibilita se stávajícím vybavením HZS

	kusy/m
19" rozvaděč stojanový - bez boků pro pozice 12-15	4
19" rozvaděč stojanový - bez boků pro pozice 2,4,6	3
19" rozvaděč stojanový - s boky pro pozice 9-10	2
19" rozvaděč stojanový - s boky pro pozici 16	1
19" vyvazovací panel 1U, jednostranná plastová lišta	10
Základní sada prvků pro uchycení zařízení v rozvaděči 19"	10
19" rozvodný panel 1U, 8x zásuvka podle DIN, max 16A	30
Vyvazovací háčky pro svislé vedení kabelů do 19" stojanu	60
Police s perforací 1U do 19"	30
Panel do 19" stojanu pro 16 zásuvek XLR - pro Cinche (použije se pouze 4 audia t.j 12 na stojan)	10
Panelový cinch bílý (v zapuštěném chasi stejné velikosti jako XLR)	112
Kabel CYKY 3x2,5 pro přivedení el. energie z rozvaděče R. UPS2 do RACKu	150
Kabel CY10žž průřez 10mm ² pro uzemnění a pospojování	20
Dvozásuvka pro montáž na povrch do Racku	10
Doprava, ustavení na místo, připojení k jističům v R. UPS2 a příprava otvorů ve zdvojené podlaze	1

Dohledové systémy – HW

	kusy/m
ústředna univerzálního monitorovacího systému 2 x 16 univerzálních vstupů – např. MS6R	2
Teplotní sonda - např. Pt1000TR160/0 sonda teploty -30 až +80	4
Dveřní kontakt s délkou přívodu 2m např. SA200A-20	10
Dveřní kontakt s délkou přívodu 2m např. SA200A-2	10
Doprava	

Úpravy anténní části pro integraci

	kusy/m
anténa 400 MHz - Pegas - vozidlová s koaxiálním kabelem o délce 20m	17
svodič přepětí 400 MHz	10
koaxiální kabel RG 58 pro analogové spojení od 5 stolů A* a C* v místnosti 110 a 111	300
Konektory	50
drobný montážní materiál	
doprava a montáž antén	

Bezdrátová komunikace pro stanice HZS kraje - WIFI body na stanice

	kusy/m
WIFI bod s možností napájení PoE	32
Switch 8 portů 100 Mb s aktivním PoE	32
UTP kabel - odhad průměr na objekt - 60 m	1920
Zásuvka 2xRJ kategorie 6 na omítku např. Linkbasic + Keystone UTP RJ45 C6, samozářezový Linkbasic	64
Konektory RJ45 na UTP s krytkou	128
Kabel CYKY 3x1.5 - odhad průměr 20 m na objekt	640
Lišta pro kabel - odhad průměr 30 m na objekt	960
Hmoždinky - odhad průměr 40 ks na objekt	1280
Dvozásuvka 230 V s montáží na omítku	32
Ostatní drobný instalační materiál	
Doprava a montáž	

