

- certifikácia zariadení

Stanica merania hluku

- centrálna jednotka pre pripojenie periférií
- Sensory na detekciu
 - Hladiny hluku
- bezdrôtová rádiová komunikácia LPWAN
- zdroj/ napájanie 220V
- záložné napájanie, dobijateľná batéria

Doprava - riadenie kvality ovzdušia/ návrh nízkoemisných zón

- systém merania intenzity dopravy vo vybraných lokalitách mesta bude nosne slúžiť na hodnotenie lokálnych environmentálnych ukazovateľov v presne definovaných časových a priestorových podmienkach a prípravu mesta na reguláciu dopravy vo väzbe na nízkouhlíkové stratégie a tvorbu nízkouhlíkových zón v meste. Rovnako bude slúžiť na analýzy a hodnotenia v oblasti riadenia dopravy.

Zariadenia na meranie počtu jedinečných vstupov a výstupov automobilov na monitorovacích lokalitách s funkciou rozlišovania nákladných a osobných automobilov, iných dopravných prostriedkov

- zariadenia/kamery/sensory budú umiestnené vo vybraných hlavných vstupoch/výstupoch mesta: hlavné uzly: smer Brezno, smer Donovaly, smer Zvolen, smer Kremnička, v celkovom počte 8 monitorovacích zariadení;

- vyžaduje sa online zber dát, v čase, zobrazovanie, exporty, napojenie na GIS mesta, analýzy

Zariadenia na meranie počtu jedinečných vstupov a výstupov automobilov na monitorovacích lokalitách s funkciou rozlišovania nákladných a osobných automobilov, iných dopravných prostriedkov v centrálnej mestskej zóne v celkovom počte 12 monitorovacích zariadení

- zariadenia/kamery/sensory budú umiestnené vo vybraných hlavných vstupoch/ výstupoch do CMZ

- vyžaduje sa online zber dát, v čase, zobrazovanie, exporty, napojenie na GIS mesta, analýzy

Zmierňovanie dopadov zmeny klímy

Doplnkové meranie teploty a vlhkosti pre analýzu teploty a vlhkosti v meste najmä tvorbu teplotných máp mesta; vyžaduje sa v rámci projektu štúdie, na základe ktorej budú snímače rozmiestnené v meste; v prevádzke budú 2 typy snímačov/senzorov: len teplotné, ktoré sa budú umiestňovať do povrchov (asfalt, dlažba, betón) a kombinované – teplota, vlhkosť, ktoré budú umiestňované v blízkosti merania teploty povrchov a budú umiestňované na stĺpy verejného osvetlenia;

Zariadenie/snímače pre doplnkové meranie teploty pre tvorbu teplotných máp mesta (terén) – 50 ks

Zariadenie/snímače pre doplnkové meranie teploty a vlhkosti pre tvorbu teplotných máp mesta (ovzdušie) – 50 ks

- zariadenia/sensory budú umiestnené vo lokalitách v zmysle štúdie v celkovom počte 100 ks, umiestnené budú najmä na stĺpoch verejného osvetlenia a v povrchoch miestnych ciest, budú vytvárať nosnú sieť pre zber a vyhodnotenie dát o teplotných a klimatických charakteristikách mesta.

- vyžaduje sa online zber dát, v čase, zobrazovanie, exporty, napojenie na GIS mesta

- vyžaduje prepojenie na existujúcu platformu na ich zdieľanie verejnosti s možnosťami zmeny zobrazovania hodnôt, trendov, veličín, vizualizácie, slovného hodnotenia

Na vyhodnotenie nameraných údajov, bude slúžiť SW pre tvorbu a vyhodnocovanie teplotných máp.

Softvér pre vyhodnocovanie nameraných údajov

Nástroj bude slúžiť na vytváranie teplotných máp a vytvorenie modelu mestských tepelných ostrovov. Mestský tepelný ostrov je mestská oblasť, ktorá je v dôsledku ľudskej činnosti výrazne teplejšia ako okolité oblasti. Teplotný rozdiel je zvyčajne väčší v noci ako cez deň a najviac sa prejavuje pri slabom vetre. Hlavnou príčinou efektu mestského tepelného ostrova je výstavba. Sekundárnym prispievateľom je odpadové teplo vznikajúce pri využívaní energie.

Zvýšenie tepla v rámci mestských centier predlžuje vegetačné obdobia. Tepelné ostrovy znižujú kvalitu ovzdušia tým, že zvyšujú produkciu znečisťujúcich látok, ako je ozón, a znižujú kvalitu vody, pretože teplejšie vody prúdia do tokov v oblasti a zaťažujú ekosystémy.

Monitoringom a vyhodnocovaním je možné vytvoriť ciele programy a politiky na zmiernenie efektu tepelných ostrovov a to používaním zelených striech, prvkov zelenej infraštruktúry a používaním svetlejších povrchov v mestských oblastiach.

SW pre tvorbu a vyhodnocovanie teplotných máp bude vyhodnocovať nasnímané teploty, vlhkosť, zrážky zo senzorov (vzdušné, zemné, ostatné). Uvedené hodnoty budú validované a použité na vytvorenie tabuľkových zostáv, grafov v rôznych časových intervaloch. Súčasťou bude aj tvorba teplotnej mapy a gradientov v závislosti od terénu. SW musí uchovávať predchádzajúce merania a posudzovať zmeny v čase - vyhodnocovať plochy na základe teploty, identifikovať kritické lokality, na ktorých je potrebné robiť aktívne a pasívne opatrenia a následne ich vyhodnocovať (vyznačiť lokality s vykonanými opatreniami a možnosť sledovať ich efektívnosť).

Riadenie rizika – povodne

Riešenie vytvorí platformu na monitoring, kontrolu a online hodnotenie ukazovateľov rizika povodne vo väzbe na zmeny klímy a na zmiernenie negatívnych dopadov na obyvateľstvo.

Zariadenia pre meranie výšky hladiny (a jej zmeny v čase) na malých vodných tokoch v meste na mostoch v správe mesta (solar) / (Bystrica, Tajovský potok, Udurná, Malachovský potok, Rudlovský potok, Senický potok...)

- zariadenia/senzory budú umiestnené vo vybraných lokalitách v zmysle štúdie v celkovej počte 25 ks, umiestnené budú mostných telesách, budú vytvárať nosnú sieť pre zber a vyhodnotenie dát o výške hladiny vybraných tokov v meste Banská Bystrica;

- vyžaduje sa online zber dát, v čase, zobrazovanie, exporty, napojenie na GIS mesta, systém vyhodnotenia stúpajúcej hladiny a upozornenia – signalizácie s notifikáciou pre vybrané osoby (sms)

4. Pripojenie na platformu mesta

Integrácia navrhovaných modulov - **Energetický manažment, Environmanažment, Monitoring mostov** do integračnej platformy mesta. Mesto predpokladá zavedenie integračnej platformy pre správu mesta v rámci projektu z výzvy Moderné technológie I. Nakoľko táto platforma umožňuje pripojenie a správudát aj ďalších modulov, výstupom tohto projektu bude pripojenie ďalších modulov na túto platformu, čím sa rozšíria možnosti správy a integrácie dát pre mesto. V rámci tejto časti projektu sa implementujú nástroje na identifikáciu a poskytovanie otvorených dát cez informačný systém mesta, ktorý bude slúžiť ako platforma pre integráciu jednotlivých subsystémov. Platforma umožňuje integráciu nových technológií bez nutnosti zmeny jadra platformy. Platforma automaticky upravuje neštruktúrované dáta formátu tak, ako boli nasnímané technológiou, dokáže doplniť systémové atribúty (identifikácia technológie, účel, systémové atribúty - dátum, čas a pod.) tak, aby boli použiteľné pre ďalšie spracovanie. Platforma poskytuje verejné a zdokumentované API pre všetku požadovanú funkčnosť. Platforma umožňuje uverejňovanie informácií na verejných stránkach formou Grafického používateľského rozhrania s mapovými podkladmi mesta a Otvorených dátových sád vrátane otvoreného API a dokumentácie. Pre verejnosť je možné poskytnúť informácie aj formou mobilnej aplikácie.

4.1. Funkčné požiadavky pre vytvorenie integračných modulov

Modul Environmanažment

Požadovaná funkčnosť:

- Zber dát z environmentálnych senzorov
- Monitoring všetkých pripojených senzorov
- Agregácia dát za zvolené obdobie
- Zobrazenie aktuálnych aj historických dát na mape mesta

- Zobrazenie historických dát na grafoch
- Možnosť nadefinovať riadiace scenáre na základe nameraných hodnôt
- Integrácia s mobilnou aplikáciou
- Integrácia s verejným portálom
- Integrácia s open data portálom
- API pre integráciu so systémami tretích strán
- Reporty a štatistiky

Modul Energetický manažment

Požadovaná funkcionálnosť:

- On-line sledovanie stavu všetkých integrovaných budov zobrazené a farebne kódované nad mapovou základňou
- Podrobné grafy delené podľa budovy alebo plochy vrátane skutočných meraní
- Podrobné informácie o budove, vrátane celkovej spotreby jednotlivých meraných hodnôt
- Nastavte inteligentné plánovače pre vypnutie alebo zapnutie služby
- Filtrovanie a vyhľadávač, ktorý slúži na vyhľadávanie konkrétnych požiadaviek operátora a následné možnosti exportu týchto záznamov
- Pripojiteľné technológie / dáta –_Systém správy budov, Systém inteligentných budov, Inteligentné senzory budov

Modul monitoring mostov

Požadovaná funkcionálnosť:

- Súhrnné údaje o stave mostov
- Ikony jednotlivých senzorov a mostov umiestnené na mape vrátane ich polohy GPS
- Informácie o prevádzkovom stave senzorov
- Vyhľadávacie a filtračné nástroje pre jednotlivé sledované parametre a uložené dáta
- On-line monitorovanie stavu mostov na mapovom podklade
- Export, tlač a filtrovanie podľa vlastných parametrov, indikácia prekročenia povolených limitov
- Nastavenie oznámení pre prevádzkovateľa
- Individuálne štatistiky a možnosť porovnania s ostatnými modulmi (napr. vplyv počasia, hmotnosti, počtu, druhu vozidiel, ich rýchlosti...)
- Pripojiteľné technológie / dáta –_Systémy a senzory na monitoring mostov

Príloha č. 2: Subdodávateľia

Uchádzač: Skupina dodávateľov KOOR, s.r.o. so sídlom Mlynské Nivy 56, 821 05 Bratislava – mestská časť Ružinov, IČO: 45 628 246 a Slovanet, a.s., so sídlom Záhradnícka 151, 821 08 Bratislava, IČO: 35 954 612 týmto vyhlasujem, že v nadlimitnej zákazke:

IoT riešenia v prevádzke mesta Banská Bystrica – časť IoT Smart Manažment mesta

- budem využívať subdodávky a na tento účel uvádzam zoznam navrhovaných subdodávateľov

Obchodné meno	Sídlo	IČO	Kontaktná osoba
KOOR Východ, s.r.o.	Hroncova 5, 040 01 Košice – mestská časť Sever 040 01	46 523 049	Ing. Milan Orlovský
PAUFEX Prešov, s.r.o.	Budovateľská 50, 080 01 Prešov	31 716 229	Ing. Slavko Fecura
CHASTIA s.r.o.	Košická 3646/68, 058 01 Poprad	36 490 911	Ing. Igor Stanek
StatoTest, s.r.o.	U Jezu 525/4 Liberec IV Perštýn, 460 01 Liberec, Česká republika	093 80 949	Ing. Petr Klokočník

predmety subdodávok:

Obchodné meno subdodávateľa	Predmet subdodávky	Výška subdodávky (v %)	Výška subdodávky (v €)
KOOR Východ, s.r.o.	Poskytovanie expertnej podpory – oblasť energetika	Do 3 %	Do 90 000,00 EUR
PAUFEX Prešov, s.r.o.	Poskytovanie expertnej podpory – oblasť energetika	Do 3 %	Do 90 000,00 EUR
CHASTIA s.r.o.	Poskytovanie expertnej podpory – oblasť energetika	Do 3 %	Do 90 000,00 EUR
StatoTest, s.r.o.	Poskytovanie expertnej podpory – oblasť IoT monitoring mostov	Do 3 %	Do 90 000,00 EUR

Príloha č. 3: Rozpočet (Ponuka Zhotoviteľa)

P. č.	Oblasť	HW SW	Časť	Položka	Počet	M. J.	SPOLU JC	Spolu bez DPH	Spolu s DPH	Poznámka
1	ENM	HW	IoT monitoring	IoT snímač teploty, vlhkosti a CO2 (interiér)	716	ks	€295,00	€211 220,00	€253 464,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy
2	ENM	HW	IoT monitoring	IoT snímač teploty a vlhkosti (interiér)	39	ks	€185,00	€7 215,00	€8 658,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy
3	ENM	HW	IoT monitoring	IoT snímač teploty a vlhkosti (exteriér)	7	ks	€187,00	€1 309,00	€1 570,80	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy
4	ENM	HW	IoT monitoring	Smartmeter elektro	54	ks	€867,00	€46 818,00	€56 181,60	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy
5	ENM	HW	IoT monitoring	IoT snímač k plynomerom	20	ks	€186,00	€3 720,00	€4 464,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy
6	ENM	HW	IoT monitoring	IoT snímač k vodomerom	54	ks	€308,00	€16 632,00	€19 958,40	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy
7	ENM	SW	IoT monitoring	Aplikačný Cloud	1	ks	€88 500,00	€88 500,00	€106 200,00	Clouové riešenie uloženia a spracovania dát
8	ENM	práca	IoT monitoring	Projektový manažér IT projektu	20	M D	€470,00	€9 400,00	€11 280,00	projektový manažment realizácie projektu
9	ENM	práca	IoT monitoring	IT analytik	62	M D	€440,00	€27 280,00	€32 736,00	analýza riešenie pre IoT monitoring budov
10	ENM	práca	IoT monitoring	IT programátor/vývojár	126	M D	€450,00	€56 700,00	€68 040,00	IT programovanie
11	ENM	práca	IoT monitoring	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	59	M D	€390,00	€23 010,00	€27 612,00	realizácia HW riešenia a infraštruktúry IoT monitoringu
12	ENM	práca	IoT monitoring	Školiteľ pre IT systémy	18	M D	€380,00	€6 840,00	€8 208,00	Zaškolenie prevádzky k IoT monitoringu
13	ENM	práca	IoT monitoring	IT tester	51	M D	€340,00	€17 340,00	€20 808,00	Testovanie a pasportizácia IoT modulov
14	ENM	práca	IoT monitoring	IT Architekt	33	M D	€520,00	€17 160,00	€20 592,00	Dohľad nad realizáciou projektu
15	ENM	SW	Software	Energetický Manažment Licencie	1	ks	€155 000,00	€155 000,00	€186 000,00	Licencie pre prístup k SW modulom energetického manažmentu
16	ENM	SW	Software	SW Modul IoT	1	ks	€45 000,00	€45 000,00	€54 000,00	SW pre správu IoT dát
17	ENM	SW	Software	SW Modul Energetický manažment	1	ks	€45 000,00	€45 000,00	€54 000,00	SW pre ENM
18	ENM	SW	Software	SW Modul správa budov	1	ks	€45 000,00	€45 000,00	€54 000,00	SW pre správu dát pre správu budov
19	ENM	SW	Software	SW Modul CAD dokumentácia	1	ks	€45 000,00	€45 000,00	€54 000,00	SW pre správu dát digitálnych výkresov budov
20	ENM	SW	Software	SW Modul údržba	1	ks	€36 000,00	€36 000,00	€43 200,00	SW pre správu dát potrebných pre zabezpečenie údržby
21	ENM	SW	Software	SW Modul spracovania údajov Meteo a Enviro	1	ks	€36 000,00	€36 000,00	€43 200,00	SW pre spracovanie dát IoT Meteo v rámci ENM
22	ENM	SW	Software	SW Modul vizualizácie dát	1	ks	€20 000,00	€20 000,00	€24 000,00	SW pre vizualizáciu dát pre ENM budov
23	ENM	Práca	Software	Špecialista pre CAD digitalizáciu výkresov	313	M D	€480,00	€150 240,00	€180 288,00	Digitalizácia výkresovej dokumentácie objektov
24	ENM	Práca	Software	Projektový manažér IT projektu	16	M D	€470,00	€7 520,00	€9 024,00	Implementácia SW modulov
25	ENM	Práca	Software	IT analytik	38	M D	€440,00	€16 720,00	€20 064,00	Implementácia SW modulov
26	ENM	Práca	Software	IT programátor/vývojár	169	M D	€450,00	€76 050,00	€91 260,00	Implementácia SW modulov
27	ENM	Práca	Software	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	153	M D	€390,00	€59 670,00	€71 604,00	Implementácia SW modulov
28	ENM	Práca	Software	Školiteľ pre IT systémy	16	M D	€380,00	€6 080,00	€7 296,00	Implementácia SW modulov
29	ENM	Práca	Software	IT tester	32	M D	€340,00	€10 880,00	€13 056,00	Implementácia SW modulov
30	ENM	Práca	Software	Projektový manažér IT projektu	14	M D	€470,00	€6 580,00	€7 896,00	Programovanie datschboardov na INT platformu
31	ENM	Práca	Software	IT analytik	22	M D	€440,00	€9 680,00	€11 616,00	Programovanie datschboardov na INT platformu
32	ENM	Práca	Software	IT programátor/vývojár	33	M D	€440,00	€14 520,00	€17 424,00	Programovanie datschboardov na INT platformu
33	ENM	Práca	Software	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	22	M D	€390,00	€8 580,00	€10 296,00	Programovanie datschboardov na INT platformu
34	ENM	Práca	Software	Školiteľ pre IT systémy	14	M D	€380,00	€5 320,00	€6 384,00	Programovanie datschboardov na INT platformu
35	ENM	Práca	Software	IT tester	20	M D	€340,00	€6 800,00	€8 160,00	Programovanie datschboardov na INT platformu
36	ENM	HW	IoT siet	LPWAN základňová stanica (gateway)	20	ks	€2 500,00	€50 000,00	€60 000,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy
37	ENM	HW	IoT siet	Sietový server (network server)	1	ks	€11 000,00	€11 000,00	€13 200,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy

38	ENM	Práca	IoT siet	Projektový manažér IT projektu	14	M D	€470,00	€6 580,00	€7 896,00	Implementácia siete LPWAN
39	ENM	Práca	IoT siet	IT analytik	24	M D	€440,00	€10 560,00	€12 672,00	Implementácia siete LPWAN
40	ENM	Práca	IoT siet	IT programátor/vývojár	38	M D	€450,00	€17 100,00	€20 520,00	Implementácia siete LPWAN
41	ENM	Práca	IoT siet	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	23	M D	€390,00	€8 970,00	€10 764,00	Implementácia siete LPWAN
42	ENM	HW	MaR	Riadiaci systém kotolne, vrátane podružných meraní TUV, ÚK - dodávka a inštalácia	20	ks	€15 900,00	€318 000,00	€381 600,00	Riadiaci systém kotolne, vrátane podružných meraní TUV, ÚK - dodávka a inštalácia, konfigurácia
43	ENM	SW	MaR	SW licencie pre prístup na MaR	1	ks	€26 000,00	€26 000,00	€31 200,00	Licencia pre prístup k portálu pre vzdialený dispečing a prenos dát v rámci MaR budov
44	ENM	práca	MaR	Projektový manažér IT projektu	17	M D	€470,00	€7 990,00	€9 588,00	projekt manažment
45	ENM	práca	MaR	IT analytik	59	M D	€400,00	€23 600,00	€28 320,00	analýza riešenia pre MaR budov
46	ENM	práca	MaR	IT programátor/vývojár	117	M D	€450,00	€52 650,00	€63 180,00	Rest API - Softvérové prepojenia na iné systémy a Open DATA - Softvérová príprava systému pre Open data
47	ENM	práca	MaR	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	65	M D	€390,00	€25 350,00	€30 420,00	Rest API - Softvérové prepojenia na iné systémy a Open DATA - Softvérová príprava systému pre Open data
48	ENM	práca	MaR	Školiteľ pre IT systémy	18	M D	€380,00	€6 840,00	€8 208,00	Rest API - Softvérové prepojenia na iné systémy a Open DATA - Softvérová príprava systému pre Open data
49	ENM	práca	MaR	IT tester	49	M D	€340,00	€16 660,00	€19 992,00	Rest API - Softvérové prepojenia na iné systémy a Open DATA - Softvérová príprava systému pre Open data
50	Mosty	HW	IoT mosty	IoT senzoričná jednotka pre mosty	64	ks	€2 810,00	€179 840,00	€215 808,00	IoT mostné senzory vrátane podružného materiálu, dodávky a montáže, dopravného značenia, montážnej plošiny
51	Mosty	HW	IoT mosty	IoT senzoričná jednotka pre mosty so snímačom pomerového pretvorenia	29	ks	€2 550,00	€73 950,00	€88 740,00	IoT mostné senzory vrátane podružného materiálu, dodávky a montáže, dopravného značenia, montážnej plošiny
52	Mosty	HW	IoT mosty	IoT Fotopasca	15	ks	€5 430,00	€81 450,00	€97 740,00	IoT mostné senzory vrátane podružného materiálu, dodávky a montáže, dopravného značenia, montážnej plošiny
53	Mosty	SW	IoT mosty	SW modul spracovania údajov pre monitoring mostov	1	ks	€50 000,00	€50 000,00	€60 000,00	SW pre spracovanie dát pre monitoring a vizualizáciu dát
54	Mosty	Práca	IoT mosty	Projektový manažér IT projektu	13	M D	€470,00	€6 110,00	€7 332,00	projekt manažment
55	Mosty	Práca	IoT mosty	IT tester	39	M D	€340,00	€13 260,00	€15 912,00	Kalibrácia a testovanie nasadených IoT
56	Mosty	Práca	IoT mosty	IT programátor/vývojár	75	M D	€440,00	€33 000,00	€39 600,00	Programovanie a nastavenie nasadených IoT
57	Mosty	Práca	IoT mosty	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	37	M D	€390,00	€14 430,00	€17 316,00	Nasadenie a zabezpečenie konektivity IoT pre mosty
58	ENVI RO	HW	IoT enviro	IoT Meteostanica	30	ks	€2 300,00	€69 000,00	€82 800,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy
59	ENVI RO	HW	IoT enviro	IoT Envirostanica	10	ks	€12 100,00	€121 000,00	€145 200,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy
60	ENVI RO	HW	IoT enviro	IoT stanica na meranie hluku	10	ks	€2 300,00	€23 000,00	€27 600,00	
61	ENVI RO	HW	IoT enviro	IoT senzor pre meranie počtu automobilov	20	ks	€5 950,00	€119 000,00	€142 800,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy
62	ENVI RO	HW	IoT enviro	IoT senzor pre meranie terenu - teplotná mapa	50	ks	€590,00	€29 500,00	€35 400,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy
63	ENVI RO	HW	IoT enviro	IoT senzor pre meranie ovzdušia - teplotná mapa	50	ks	€510,00	€25 500,00	€30 600,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy
64	ENVI RO	HW	IoT enviro	IoT senzor pre meranie výšky hladiny vody	25	ks	€1 280,00	€32 000,00	€38 400,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy
65	ENVI RO	SW	IoT enviro	SW pre tvorbu a vyhodnocovanie teplotných máp	1	ks	€20 000,00	€20 000,00	€24 000,00	Dodávka krabicového SW
66	ENVI RO	SW	IoT enviro	Dashboard pre integráciu na platformu	1	ks	€23 000,00	€23 000,00	€27 600,00	SW pre pripojenie na integračnú platformu
67	ENVI RO	Práca	IoT enviro	Projektový manažér IT projektu	15	M D	€470,00	€7 050,00	€8 460,00	projektový manažment realizácie projektu pre časť Enviro
68	ENVI RO	Práca	IoT enviro	IT analytik	49	M D	€440,00	€21 560,00	€25 872,00	analýza riešenia pre IoT Metro a Enviro

69	ENVI RO	Práca	IoT enviro	IT programátor/vývojár	97	M D	€440,00	€42 680,00	€51 216,00	Programovanie dashboardu pre spracovanie a vizualizáciu dát integračnej platforme
70	ENVI RO	Práca	IoT enviro	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	54	M D	€390,00	€21 060,00	€25 272,00	realizácia HW riešenia a infraštruktúry IoT Meteo a Enviro
71	ENVI RO	Práca	IoT enviro	Školiteľ pre IT systémy	15	M D	€380,00	€5 700,00	€6 840,00	Zaškolenie prevádzky k IoT monitoringu
72	ENVI RO	Práca	IoT enviro	IT tester	40	M D	€340,00	€13 600,00	€16 320,00	Testovanie a pasportizácia IoT modulov
SPOLU CELKOM								2 945 774,00 €	3 534 928,80 €	

Príloha č. 4: Zoznam odborných kapacít Zhotoviteľa

Poradové číslo	Názov pozície kľúčového experta	Titul, Meno, Priezvisko
1.	Projektový manažér IT projektu	RNDr. Lukáš Karlík, PhD. (Slovanet, a.s.)
2.	Špecialista IoT	Ing. Marek Engler (Slovanet, a.s.)
3.	Špecialista IoT	Ing. Dávid Hrbatý (Slovanet, a.s.)
4.	Špecialista oblasť energetika	Ing. Martin Kolarčík (KOOR, s.r.o.)
5.	Špecialista oblasť IoT a MaR	Ing. Matej Brestovský (KOOR, s.r.o.)
6.	Špecialista oblasť monitoring mostov	Ing. Petr Klokočník (StatoTest, s.r.o.)

Príloha č. 5: Dodatok č. 1 zo dňa 3.3.2023k Zmluve o spolupráci skupiny
dodávateľov zo dňa 2.1.2023

**DODATOK č. 1
K DOHODE O SPOLUPRÁCI**

medzi účastníkmi :

Obchodné meno: **KOOR, s.r.o.**
Sídlo: Mlynské Nivy 56
821 05 Bratislava
IČO: 45 628 246
DIČ: 2023067200
IČ DPH: SK2023067200
zapísaná v: obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I,
odd.: Sro, vložka č. 66124/B

Bankové spojenie:
IBAN:
konajúci: Ing. Milan Orlovský, konateľ
(ďalej len „**KOOR**“)

a

Obchodné meno: **Slovanet, a.s.**
Sídlo: Záhradnícka 151
821 08 Bratislava
IČO: 35 954 612
DIČ: SK2022059094
zapísaná v: obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I,
odd.: Sa, vložka č. 3692/B

Bankové spojenie:
IBAN:
konajúci: Ing. Peter Macaj, presea predstavenstva
Ing. Peter Tomášek, člen predstavenstva
Splnomocnený RNDr. Lukáš Karlík, PhD., manažér pre stratégiu a akvizície
(ďalej len „**Slovanet**“)

(KOOR a Slovanet ďalej aj ako „účastníci spolupráce“ alebo „zmluvné strany“)

I. ÚVODNÉ USTANOVENIA

- 1.1 Zmluvné strany uzatvorili dňa 02.01.2023 Dohodu o spolupráci podľa § 269 ods. 2 Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov (ďalej aj len ako „**Dohoda**“).
- 1.2 Nakoľko Článok II bod 4. Dohody ustanovuje, že podrobné vymedzenie dodávok a ďalších plnení súvisiacich s plnením Zákazky účastníkmi spolupráce vrátane ich podrobného ocenenia a špecifikácie podielu oboch účastníkov spolupráce na celkovej cene plnenia, ako aj úprava ostatných práv a povinností účastníkov spolupráce súvisiacich s realizáciou Zákazky, bude **vykonaná dodatkom k tejto Dohode** alebo osobitnou zmluvou Zmluvné strany sa dohodli na uzatvorení tohto Dodatku č. 1 k Dohode v nasledovnom znení (ďalej aj len ako „**Dodatok**“):

II. DODATOK K DOHODE

- 2.1. Zmluvné strany sa dohodli, že týmto Dodatkom sa ustanovuje vymedzenie dodávok a ďalších plnení súvisiacich s plnením Zákazky účastníkmi spolupráce a špecifikácia podielu oboch účastníkov

spolupráce na celkovej cene plnenia, ako aj úprava ostatných práv a povinností účastníkov spolupráce súvisiacich s realizáciou Zákazky nasledovne:

III. PODROBNÉ VYMEDZENIE DODÁVOK A ĎALŠÍCH PLNENÍ SÚVISIACICH S PLNENÍM ZÁKAZKY

- 3.1. Spoločnosť KOOR sa zaväzuje vykonávať a zodpovedá za výkon všetkých dodávok a ďalších plnení súvisiacich s plnením, ktoré sú uvedené v Prílohe č.1 tohto Dodatku a to v termínoch uvedených v Zmluve o dielo uzatvorenej so Zadávateľom.
- 3.2. Spoločnosť Slovanet sa zaväzuje vykonávať a zodpovedá za výkon všetkých dodávok a ďalších plnení súvisiacich s plnením, ktoré sú uvedené v Prílohe č.1 tohto Dodatku a to v termínoch uvedených v Zmluve o dielo uzatvorenej so Zadávateľom.
- 3.3. Zmluvné strany budú pri plnení zmlúv uzavretých so Zadávateľom na realizáciu Zákazky plniť svoje povinnosti v rozsahu úkonov, ktorých špecifikácia je predmetom Prílohy č. 1 tohto Dodatku a to na vlastné náklady a zodpovednosť.
- 3.4. Ak zmeny záväzkových vzťahov vo vzťahu k Zadávateľovi budú vyžadovať zmenu dojednaní tohto Dodatku, Zmluvné strany sa zaväzujú, že tak urobia písomným dodatkom.

IV. POVINNOSTI ZMLUVNÝCH STRÁN

- 4.1. Každá zo Zmluvných strán je povinná:
 - a) vykonávať činnosti na splnenie jej podielu na výkonoch ako sú definované a špecifikované v zmysle Prílohy č. 1 tohto Dodatku, a to tak, aby bolo zabezpečené riadne a včasné splnenie spoločných záväzkov ako aj jednotlivých záväzkov Zmluvných strán v rámci Zákazky voči Zadávateľovi,
 - b) včas poskytovať druhej Zmluvnej strane všetky informácie a podklady potrebné na to, aby títo mohli riadne vykonávať činnosti na splnenie ich podielu na výkonoch v zmysle tohto Dodatku,
 - c) bez zbytočného odkladu informovať druhú Zmluvnú stranu o všetkých skutočnostiach, ktoré môžu mať vplyv na riadne a včasné splnenie spoločných ako aj ich jednotlivých záväzkov Zmluvných strán voči Zadávateľovi.
- 4.2. V prípade, že je plnenie niektorej časti Zákazky podmienené riadnym a včasným plnením inej časti Zákazky (ďalej len „**Podmienená časť Zákazky**“), za splnenie ktorej je zodpovedná druhá Zmluvná strana, a táto si preukázateľne riadne a včas neplní svoje povinnosti, napriek predchádzajúcej písomnej výzve druhej Zmluvnej strany s poskytnutím primeranej dodatočnej lehoty na plnenie (minimálne však 14 dní), je dotknutá Zmluvná strana oprávnená následne vykonať plnenie takejto Podmienenej časti Zákazky namiesto druhej Zmluvnej strany, ktorá si v zmysle tohto bodu Dodatku nespĺnila Podmienenú časť Zákazky. Dotknutá Zmluvná strana je následne oprávnená si jednostranne započítať nároky na zaplatenie všetkých nákladov vrátane odmeny pripadajúcej na realizáciu Podmienenej časti Zákazky voči druhej Zmluvnej strane a to maximálne do výšky hodnoty danej časti Zákazky uvedenej v Prílohe č. 1 tohto Dodatku alebo si nárokovať ich preplatenie takto vzniknutých nákladov minimálne vo výške, ktorá by prináležala druhej Zmluvnej strane, ak by si svoje povinnosti splnila riadne a včas.
- 4.3. Každá Zmluvná strana v plnom rozsahu zodpovedá za vybavenie, zamestnancov, ktoré použila sama, alebo ňou určený subdodávateľ na výkon prác a činností, za výkon ktorých táto Zmluvná strana zodpovedá v zmysle tohto Dodatku. Akékoľvek nároky uplatnené Zadávateľom resp. akoukoľvek treťou osobou, ktoré vyplývajú z tejto zodpovednosti (napr. nároky zo zodpovednosti za vady plnenia, nároky na náhrady škody a pod.) budú prioritne uspokojené zo strany tej Zmluvnej strany, v dôsledku činnosti alebo nečinnosti ktorej došlo k vzniku týchto nárokov.

V. ZÁVÄZKY, ZODPOVEDNOSŤ ZA ŠKODU A ZMLUVNÉ POKUTY

- 5.1. Zmluvné strany budú zodpovedať voči druhej Zmluvnej strane výhradne v rozsahu svojho podielu na záväzkoch, ako je tento podiel ohľadom každej Zmluvnej strany uvedený v Prílohe č. 1 tohto Dodatku.
- 5.2. Ak v súvislosti s porušením tohto Dodatku, Dohody alebo Zmluvy o dielo, ktorú Zmluvné strany uzatvorila so Zadávateľom (ďalej len „**Zmluva o dielo**“) ktoroukoľvek Zmluvou stranou, jej nedbanlivosťou, alebo iným opomenutím/nekonaním v zmysle ustanovení tohto Dodatku, Dohody alebo Zmluvy o dielo vznikne druhej Zmluvnej strane škoda (vrátane akýchkoľvek zmluvných pokút a náhrady škody podľa Zmluvy o

dielo, uplatnenia nárokov Zadávateľa alebo tretími stranami), Zmluvná strana, ktorý zodpovedá za vyššie uvedené, bude povinná znášať také nároky, straty, škody a náklady a/alebo obhájiť, nahradiť škody a kryť druhú Zmluvnú stranu, ktorá neporušila povinnosť, pred takýmito nárokmi, stratami, škodami (vrátane zmluvných pokút a náhrady škody) a súvisiacimi nákladmi (vrátane nákladov na právne zastupovanie a na znalecké dokazovanie), a to v rozsahu stanovenom v bodoch nižšie. Ak v súvislosti s predmetom Zmluvy o dielo pre Zadávateľa bude voči niektorej Zmluvnej strane uplatnené právo zo zodpovednosti za škodu, právo zo zodpovednosti za vady, právo na zaplatenie zmluvnej pokuty alebo akékoľvek iné právo zo zodpovednosti za porušenie právnej povinnosti tejto Zmluvnej strany, je táto strana bez zbytočného odkladu, najneskôr v lehote 3 pracovných dní, o tomto povinná písomne informovať druhú Zmluvnú stranu a až do dosiahnutia dohody o spôsobe vyriešenia uvedeného nároku medzi Zmluvnými stranami, sa zaväzuje zdržať uznania akéhokoľvek nároku alebo čo i len jeho čiastočného splnenia.

- 5.3. Sankčné, škodové alebo iné obdobné nároky budú medzi Zmluvnými stranami znášané tak, že tieto nároky bude znášať tá Zmluvná strana, ktorá ich svojim konaním alebo opomenutím preukázateľne spôsobila. V prípade, že vznik takéhoto nároku bol spôsobený konaním alebo opomenutím konania oboch Zmluvných strán budú Sankčné nároky znášať v rozsahu podľa písomnej dohody účastníkov.

VI. DOHODA O REALIZÁCIÍ PLATOBNÉHO STYKU A NÁKLADY

- 6.1. Faktúry podľa Zmluvy o dielo, bude vyhotovovať príslušná Zmluvná strana, ktorá bola za konkrétne plnenie v zmysle Prílohy č. 1 Dohody zodpovedná, resp. ktorá plnenie zrealizovala ako Podmienenú časť Zákazky v zmysle čl. IV bodu 4.2. tejto Dohody.
- 6.2. Zmluvné strany sú si vedomé, že Zmluvná strana bude oprávnená vystaviť faktúru za zrealizované plnenia súvisiace so Zákazkou výlučne za splnenia podmienok dohodnutých v Zmluve o dielo.
- 6.3. Zmluvné strany sa zároveň dohodli, že ak by z akéhokoľvek dôvodu bola na fakturovanie Zadávateľovi oprávnená len jedna zo Zmluvných strán alebo by jedna zo Zmluvných strán vystavila faktúru aj za plnenia, ktoré realizovala druhá Zmluvná strana, tak Zmluvná strana, ktorá obdržala plnenie od Zadávateľa bude povinná časť obdržanej sumy prislúchajúcu druhej Zmluvnej strane uhradiť v jej prospech najneskôr v lehote 14 dní odo dňa obdržania platby od Zadávateľa za toto plnenie.
- 6.4. Každá zo Zmluvných strán bude znášať sama náklady jej činností na splnenie určeného podielu na výkonoch pre splnenie spoločných záväzkov Zmluvných strán voči Zadávateľovi.
- 6.5. Zmluvné strany sa dohodli, že každý subdodávateľ bude realizáciu služieb fakturovať tej Zmluvnej strane, s ktorou je v zmluvnom vzťahu.
- 6.6. Každá Zmluvná strana je povinná informovať druhú Zmluvnú stranu, ktorá ju o to požiada, o vystavení faktúr podľa bodu 6.1 tohto článku Dodatku, o prijatí platby za dané faktúry a to do piatich (5.) pracovných dní od kedy bola o to požiadaná.
- 6.7. Zmluvné strany sa dohodli, že žiadna z nich nie je oprávnená si jednostranne započítať akékoľvek nároky voči druhej Zmluvnej strane, okrem nárokov zmysle čl. IV bodu 4.2. tohto Dodatku.
- 6.8. Zmluvné strany sa dohodli, že každá zo Zmluvných strán zabezpečí Zmluvu o poistení podľa bodu 6.12 Čl. VI. Zmluvy o dielo vo výške zodpovedajúcej rozsahu konkrétneho plnenia v zmysle Prílohy č.1 Zmluvy o dielo v lehote podľa bodu 6.13.
- 6.9. Zmluvné strany sa dohodli, že každá zo Zmluvných strán zabezpečí Výkonovú zábezpeku podľa bodu 12.1 Čl. XII. Zmluvy o dielo vo výške zodpovedajúcej rozsahu konkrétneho plnenia v zmysle Prílohy č.1 Zmluvy o dielo v lehote podľa bodu 12.2.

VII. PRÁVA DUŠEVNÉHO VLASTNÍCTVA

- 7.1. Zmluvné strany berú na vedomie, že pri plnení spoločných záväzkov voči Zadávateľovi môže dôjsť k vytvoreniu autorského diela podľa zákona č. 185/2015 Z.z. Autorský zákon v znení neskorších predpisov (ďalej aj ako „**Autorský zákon**“) alebo k vytvoreniu iného predmetu duševného vlastníctva (ďalej autorské dielo a iný predmet duševného vlastníctva spoločne ako „**Autorské dielo**“).

- 7.2. Zmluvné strany sa dohodli, že všetky práva duševného vlastníctva k Autorskému dielu sú vyhradené a prislúchajú výlučne tej Zmluvnej strane, ktorá vytvorila Autorské dielo realizovaním plnenia podľa Prílohy 1 tohto Dodatku.
- 7.3. Ak pri realizácii Zákazky vznikne spojené dielo alebo spoločné dielo v zmysle ustanovení Autorského zákona, Zmluvné strany sa dohodli, že budú vykonávať majetkové práva k takýmto Autorským dielam spoločne a na základe vzájomného súhlasu, pričom platí, že v nevyhnutnom rozsahu pre plnenie tejto Zákazky je tento súhlas udelený podpisom tohto Dodatku. Na iné účely ako pre plnenie tejto Zákazky sa vyžaduje predchádzajúci písomný súhlas oboch Zmluvných strán.
- 7.4. Práva duševného vlastníctva k Autorským dielam tretích strán sa spravujú licenčnými podmienkami týchto tretích strán.
- 7.5. Zmluvné strany sa zaväzujú, že vo vzťahu k plneniam poskytovaným Zadávateľom a základe Zmluvy o dielo, poskytnú Zadávateľovi požadované licencie v rozsahu a spôsobom stanoveným v Zmluve o dielo.
- 7.6. Zmluvné strany si pri realizácii Zákazky v prípade potreby zaväzujú poskytnúť všetku potrebnú súčinnosť potrebnú na riadne plnenie záväzkov voči Zadávateľovi týkajúcu sa Autorských práv, resp. iných práv duševného vlastníctva, najmä zabezpečiť všetky práva, ktoré sa ukážu ako potrebné k riadnemu dodaniu plnení v zmysle Zmluvy o dielo.

VIII. DÔVERNÉ INFORMÁCIE

- 8.1. Ak niektorá zo Zmluvných strán sprístupní druhej Zmluvnej strane informáciu, ktorá nie je verejne známou a najmä ktorú táto Zmluvná strana označí ako dôvernú, druhá Zmluvná strana použije takúto informáciu výlučne na účel, na ktorý im bola sprístupnená a inej osobe ju sprístupní len v rozsahu nevyhnutnom pre potreby Zákazky pre Zadávateľa. Dôvernú informáciu Zmluvnej strany bude druhá Zmluvná strana ochraňovať s rovnakou starostlivosťou ako ochraňuje vlastné dôverné informácie rovnakého druhu, vždy však najmenej v rozsahu primeranej starostlivosti.
- 8.2. Záväzok mlčanlivosti podľa bodu 1 tohto článku Dodatku sa nevzťahuje na informácie a skutočnosti, ktoré:
- a) sú verejne prístupné, alebo ktoré sa bez zavinenia Zmluvnej strany, ktorá tieto získala, stanú verejne prístupnými,
 - b) Zmluvná strana tieto informácie a skutočnosti získala od tretej strany, ktorá nie je viazaná povinnosťou mlčanlivosti voči Zmluvnej strane, ktorej sa takáto informácia týka, alebo
 - c) je Zmluvná strana povinná sprístupniť a poskytnúť v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov alebo vyžiadania oprávnených orgánov v rozsahu určenom platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi.
 - d) Zmluvná strana zverejní a poskytne svojej ovládanej alebo ovládajúcej osobe.
- 8.3. Ukončenie platnosti a účinnosti tohto Dodatku a Dohody nemá vplyv na povinnosť Zmluvných strán zachovávať mlčanlivosť, ktorá trvá aj po skončení platnosti a účinnosti.

IX. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

- 9.1. Tento Dodatok nadobúda platnosť a účinnosť dňom jeho podpisania oboma Zmluvnými stranami.
- 9.2. Dodatok tvorí neoddeliteľnú súčasť Dohody a vyhotovuje sa v troch (3) rovnopisoch, jedno (1) vyhotovenie pre každú Zmluvnú stranu a jedno (1) vyhotovenie pre Zadávateľa.
- 9.3. Všetky pojmy použité v tomto Dodatku, ktorých význam nie je v tomto Dodatku zvlášť upravený je potrebné interpretovať v súlade s Dohodou.
- 9.4. Zmluvné strany po preštudovaní tohto Dodatku svojím podpisom zhodne vyhlasujú, že obsahuje ich slobodnú, vážnu a zrozumiteľnú vôľu a že ho neuzatvorili v tiesni, ani za nápadne nevýhodných podmienok.
- 9.5. Ustanovenia Dohody nedotknuté výslovne týmto Dodatkom zostávajú bez zmeny.
- 9.6. Spory týkajúce sa tohto Dodatku a Dohody a spory vzniknuté v súvislosti s týmto Dodatkom a Dohodou budú prejednávané a rozhodované súdmi Slovenskej republiky.

9.7. Ak sa niektoré ustanovenie tohto Dodatku alebo Dohody stane celkom alebo sčasti neplatným, nemá táto skutočnosť vplyv na platnosť zostávajúcej časti Dodatku a Dohody. V takomto prípade sa zmluvné strany zaväzujú bez zbytočného odkladu nahradiť neplatné ustanovenie novým ustanovením, ktoré v čo najväčšej miere zodpovedá účelu sledovanému neplatným ustanovením pri rešpektovaní nových skutočností, a to bez ujmy pre obidve zmluvné strany.

9.8. Neoddeliteľnú súčasť tohto Dodatku tvoria nasledovné prílohy:

- a. Príloha č. 1 – EXCEL tabuľka, výkaz výmer určujúci rozsah plnení, za ktoré zodpovedajú spoločnosti KOOR, s.r.o. a Slovanet, a.s.

V Bratislave dňa 03.03.2023

V Bratislave dňa 03.03.2023

Slovanet, a.s.
RNDr. Lukáš Karlík, PhD.
Manažér pre stratégiu a akvizície (na základe plnej moci)

KOOR, s.r.o.
Ing. Milan Orlovský, konateľ

Príloha č.1 k Dodatku dohody o spolupráci, výkaz výmer s vymedzením zodpovednosti za výkon predmetu Dohody

P. č.	Oblasť	HW SW	Časť	Položka	Počet	M.j.	SPOLU JC	Spolu bez DPH	Spolu s DPH	Poznámka	Vykoná
1	ENM	HW	IoT monito ring	IoT snímač teploty, vlhkosti a CO2 (interiér)	716	ks	€295,00	€211 220,00	€253 464,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy	Slovanet, a.s.
2	ENM	HW	IoT monito ring	IoT snímač teploty a vlhkosti (interiér)	39	ks	€185,00	€7 215,00	€8 658,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy	slovanet, a.s.
3	ENM	HW	IoT monito ring	IoT snímač teploty a vlhkosti (exteriér)	7	ks	€187,00	€1 309,00	€1 570,80	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy	Slovanet, a.s.
4	ENM	HW	IoT monito ring	Smartmeter elektro	54	ks	€867,00	€46 818,00	€56 181,60	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy	KOOR, s.r.o.
5	ENM	HW	IoT monito ring	IoT snímač k plynomerom	20	ks	€186,00	€3 720,00	€4 464,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy	KOOR, s.r.o.
6	ENM	HW	IoT monito ring	IoT snímač k vodomerom	54	ks	€308,00	€16 632,00	€19 958,40	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy	KOOR, s.r.o.
7	ENM	SW	IoT monito ring	Aplikačný Cloud	1	ks	€88 500,00	€88 500,00	€106 200,00	Cloudové riešenie uloženia a spracovania dát	KOOR, s.r.o.
8	ENM	práca	IoT monito ring	Projektový manažér IT projektu	20	MD	€470,00	€9 400,00	€11 280,00	projektový manažment realizácie projektu	KOOR, s.r.o.
9	ENM	práca	IoT monito ring	IT analytik	62	MD	€440,00	€27 280,00	€32 736,00	analýza riešenie pre IoT monitoring budov	KOOR, s.r.o.
10	ENM	práca	IoT monito ring	IT programátor/vývojár	126	MD	€450,00	€56 700,00	€68 040,00	IT programovanie	KOOR, s.r.o.
11	ENM	práca	IoT monito ring	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	59	MD	€390,00	€23 010,00	€27 612,00	realizácia HW riešenia a infraštruktúry IoT monitoringu	KOOR, s.r.o.
12	ENM	práca	IoT monito ring	Školiteľ pre IT systémy	18	MD	€380,00	€6 840,00	€8 208,00	Zaškolenie prevádzky k IoT monitoringu	KOOR, s.r.o.
13	ENM	práca	IoT monito ring	IT tester	51	MD	€340,00	€17 340,00	€20 808,00	Testovanie a pasportizácia IoT modulov	KOOR, s.r.o.
14	ENM	práca	IoT monito ring	IT Architekt	33	MD	€520,00	€17 160,00	€20 592,00	Dohľad nad realizáciou projektu	KOOR, s.r.o.
15	ENM	SW	Softwar e	Energeticky Manazment Licencie	1	ks	€155 000,00	€155 000,00	€186 000,00	Licencie pre prísup k SW modulom energetického manažmentu	KOOR, s.r.o.

16	ENM	SW	Software	SW Modul IoT	1	ks	€15 000,00	€45 000,00	€54 000,00	SW pre správu IoT dát	KOOR, s.r.o.
17	ENM	SW	Software	SW Modul Energetický manažment	1	ks	€45 000,00	€45 000,00	€54 000,00	SW pre ENM	KOOR, s.r.o.
18	ENM	SW	Software	SW Modul správa budov	1	ks	€45 000,00	€45 000,00	€54 000,00	SW pre správu dát pre správu budov	KOOR, s.r.o.
19	ENM	SW	Software	SW Modul CAD dokumentácia	1	ks	€45 000,00	€45 000,00	€54 000,00	SW pre správu dát digitálnych výkresov budov	KOOR, s.r.o.
20	ENM	SW	Software	SW Modul údržba	1	ks	€36 000,00	€36 000,00	€43 200,00	SW pre správu dát potrebných pre zabezpečenie údržby	KOOR, s.r.o.
21	ENM	SW	Software	SW Modul spracovania údajov Meteo a Enviro	1	ks	€36 000,00	€36 000,00	€43 200,00	SW pre spracovanie dát IoT Meteo v rámci ENM	KOOR, s.r.o.
22	ENM	SW	Software	SW Modul vizualizácie dát	1	ks	€20 000,00	€20 000,00	€24 000,00	SW pre vizualizáciu dát pre ENM budov	KOOR, s.r.o.
23	ENM	Práca	Software	Špecialista pre CAD digitalizáciu výkresov	313	MD	€480,00	€150 240,00	€180 288,00	Digitalizácia výkresovej dokumentácie objektov	KOOR, s.r.o.
24	ENM	Práca	Software	Projektový manažér IT projektu	16	MD	€470,00	€7 520,00	€9 024,00	Implementácia SW modulov	KOOR, s.r.o.
25	ENM	Práca	Software	IT analytik	38	MD	€440,00	€16 720,00	€20 064,00	Implementácia SW modulov	KOOR, s.r.o.
26	ENM	Práca	Software	IT programátor/vývojár	169	MD	€450,00	€76 050,00	€91 260,00	Implementácia SW modulov	KOOR, s.r.o.
27	ENM	Práca	Software	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	153	MD	€390,00	€59 670,00	€71 604,00	Implementácia SW modulov	KOOR, s.r.o.
28	ENM	Práca	Software	Školiteľ pre IT systémy	16	MD	€380,00	€6 080,00	€7 296,00	Implementácia SW modulov	KOOR, s.r.o.
29	ENM	Práca	Software	IT tester	32	MD	€340,00	€10 880,00	€13 056,00	Implementácia SW modulov	KOOR, s.r.o.
30	ENM	Práca	Software	Projektový manažér IT projektu	14	MD	€470,00	€6 580,00	€7 896,00	Programovanie dashboardov na INT platformu	KOOR, s.r.o.
31	ENM	Práca	Software	IT analytik	22	MD	€440,00	€9 680,00	€11 616,00	Programovanie dashboardov na INT platformu	KOOR, s.r.o.
32	ENM	Práca	Software	IT programátor/vývojár	33	MD	€440,00	€14 520,00	€17 424,00	Programovanie dashboardov na INT platformu	KOOR, s.r.o.
33	ENM	Práca	Software	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	22	MD	€390,00	€8 580,00	€10 296,00	Programovanie dashboardov na INT platformu	KOOR, s.r.o.
34	ENM	Práca	Software	Školiteľ pre IT systémy	14	MD	€380,00	€5 320,00	€6 384,00	Programovanie dashboardov na INT platformu	KOOR, s.r.o.
35	ENM	Práca	Software	IT tester	20	MD	€340,00	€6 800,00	€8 160,00	Programovanie dashboardov na INT platformu	KOOR, s.r.o.
36	ENM	HW	IoT sieť	LPWAN základňová stanica (gateway)	20	ks	€2 500,00	€50 000,00	€60 000,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy	Slovanet, a.s.
37	ENM	HW	IoT sieť	Sieťový server (network server)	1	ks	€11 000,00	€11 000,00	€13 200,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy	Slovanet, a.s.
38	ENM	Práca	IoT sieť	Projektový manažér IT projektu	14	MD	€470,00	€6 580,00	€7 896,00	Implementácia siete LPWAN	Slovanet, a.s.
39	ENM	Práca	IoT sieť	IT analytik	24	MD	€440,00	€10 560,00	€12 672,00	Implementácia siete LPWAN	Slovanet, a.s.
40	ENM	Práca	IoT sieť	IT programátor/vývojár	38	MD	€450,00	€17 100,00	€20 520,00	Implementácia siete LPWAN	Slovanet, a.s.
41	ENM	Práca	IoT sieť	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	23	MD	€390,00	€8 970,00	€10 764,00	Implementácia siete LPWAN	Slovanet, a.s.
42	ENM	HW	MaR	Riadiaci systém kotolne, vrátane podružných meraní TUV, ÚK - dodávka a inštalácia	20	ks	€15 900,00	€318 000,00	€381 600,00	Riadiaci systém kotolne, vrátane podružných meraní TUV, ÚK - dodávka a inštalácia, konfigurácia	KOOR, s.r.o.
43	ENM	SW	MaR	SW licencia pre prístup na MaR	1	ks	€26 000,00	€26 000,00	€31 200,00	Licencia pre prístup k portálu pre vzdialený dispečing a prenos dát v rámci MaR budov	KOOR, s.r.o.
44	ENM	Práca	MaR	Projektový manažér IT projektu	17	MD	€470,00	€7 990,00	€9 588,00	projekt manažment	KOOR, s.r.o.
45	ENM	Práca	MaR	IT analytik	59	MD	€400,00	€23 600,00	€28 320,00	analýza riešenia pre MaR budov	KOOR, s.r.o.
46	ENM	Práca	MaR	IT programátor/vývojár	117	MD	€450,00	€52 650,00	€63 180,00	Rest API - Softvérové preporenia na iné systémy a Open DATA - Softvérová príprava systému pre Open data	KOOR, s.r.o.
47	ENM	Práca	MaR	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	65	MD	€390,00	€25 350,00	€30 420,00	Rest API - Softvérové preporenia na iné systémy a Open DATA - Softvérová príprava systému pre Open data	KOOR, s.r.o.
48	ENM	Práca	MaR	Školiteľ pre IT systémy	18	MD	€380,00	€6 840,00	€8 208,00	Rest API - Softvérové preporenia na iné systémy a Open DATA - Softvérová príprava systému pre Open data	KOOR, s.r.o.

49	ENM	práca	MaR	IT tester	49	MD	€340,00	€16 660,00	€19 992,00	Rest API - Softvérové prepojenia na iné systémy a Open DATA - Softvérová príprava systému pre Open data	KOOR, s.r.o.
50	Mos ty	HW	IoT mosty	IoT senzorická jednotka pre mosty	64	ks	€2 810,00	€179 840,00	€215 808,00	IoT mostné senzory vrátane podružného materiálu, dodávky a montáže, dopravného značenia, montážnej plošiny	KOOR, s.r.o.
51	Mos ty	HW	IoT mosty	IoT senzorická jednotka pre mosty so snímačom pomerového pretvorenia	29	ks	€2 550,00	€73 950,00	€88 740,00	IoT mostné senzory vrátane podružného materiálu, dodávky a montáže, dopravného značenia, montážnej plošiny	KOOR, s.r.o.
52	Mos ty	HW	IoT mosty	IoT Fotopasca	15	ks	€5 430,00	€81 450,00	€97 740,00	IoT mostné senzory vrátane podružného materiálu, dodávky a montáže, dopravného značenia, montážnej plošiny	KOOR, s.r.o.
53	Mos ty	SW	IoT mosty	SW modul spracovania údajov pre monitoring mostov	1	ks	€50 000,00	€50 000,00	€60 000,00	SW pre spracovanie dát pre monitoring a vizualizáciu dát	KOOR, s.r.o.
54	Mos ty	Práca	IoT mosty	Projektový manažér IT projektu	13	MD	€470,00	€6 110,00	€7 332,00	projekt manažment	KOOR, s.r.o.
55	Mos ty	Práca	IoT mosty	IT tester	39	MD	€340,00	€13 260,00	€15 912,00	Kalibrácia a testovanie nasadených IoT	KOOR, s.r.o.
56	Mos ty	Práca	IoT mosty	IT programátor/vývojár	75	MD	€440,00	€33 000,00	€39 600,00	Programovanie a nastavenie nasadených IoT	KOOR, s.r.o.
57	Mos ty	Práca	IoT mosty	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	37	MD	€390,00	€14 430,00	€17 316,00	Nasadenie a zabezpečenie konektivity IoT pre mosty	KOOR, s.r.o.
58	ENVI RO	HW	IoT enviro	IoT Meteostanica	30	ks	€2 300,00	€69 000,00	€82 800,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy	Slovanet, a.s.
59	ENVI RO	HW	IoT enviro	IoT Envirostanica	10	ks	€12 100,00	€121 000,00	€145 200,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy	Slovanet, a.s.
60	ENVI RO	HW	IoT enviro	IoT stanica na meranie hluku	10	ks	€2 300,00	€23 000,00	€27 600,00		Slovanet, a.s.
61	ENVI RO	HW	IoT enviro	IoT senzor pre meranie počtu automobilov	20	ks	€5 950,00	€119 000,00	€142 800,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy	Slovanet, a.s.
62	ENVI RO	HW	IoT enviro	IoT senzor pre meranie terenu - teplotna mapa	50	ks	€590,00	€29 500,00	€35 400,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy	Slovanet, a.s.
63	ENVI RO	HW	IoT enviro	IoT senzor pre meranie ovzdušia - teplotna mapa	50	ks	€510,00	€25 500,00	€30 600,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy	Slovanet, a.s.
64	ENVI RO	HW	IoT enviro	IoT senzor pre meranie výšky hladiny vody	25	ks	€1 280,00	€32 000,00	€38 400,00	Dodávka tovaru vrátane montáže, inštalácie, dopravy	Slovanet, a.s.
65	ENVI RO	SW	IoT enviro	SW pre tvorbu a vyhodnocovanie teplotných máp	1	ks	€20 000,00	€20 000,00	€24 000,00	Dodávka krabicového SW	Slovanet, a.s.
66	ENVI RO	SW	IoT enviro	Dashboard pre integráciu na platformu	1	ks	€23 000,00	€23 000,00	€27 600,00	SW pre pripojenie na integračnú platformu	Slovanet, a.s.
67	ENVI RO	Práca	IoT enviro	Projektový manažér IT projektu	15	MD	€470,00	€7 050,00	€8 460,00	projektový manažment realizácie projektu pre časť Enviro	Slovanet, a.s.
68	ENVI RO	Práca	IoT enviro	IT analytik	49	MD	€440,00	€21 560,00	€25 872,00	analýza riešenia pre IoT Meteo a Enviro	Slovanet, a.s.
69	ENVI RO	Práca	IoT enviro	IT programátor/vývojár	97	MD	€440,00	€42 680,00	€51 216,00	Programovanie dashboardu pre spracovanie a vizualizáciu dát integračnej platforme	Slovanet, a.s.
70	ENVI RO	Práca	IoT enviro	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	54	MD	€390,00	€21 060,00	€25 272,00	realizácia HW riešenia a infraštruktúry IoT Meteo a Enviro	Slovanet, a.s.
71	ENVI RO	Práca	IoT enviro	Školiteľ pre IT systémy	15	MD	€380,00	€5 700,00	€6 840,00	Zaškolenie prevádzky k IoT monitoringu	Slovanet, a.s.
72	ENVI RO	Práca	IoT enviro	IT tester	40	MD	€340,00	€13 600,00	€16 320,00	Testovanie a pasportizácia IoT modulov	Slovanet, a.s.
SPOLU Slovanet, a.s.								897 604,00 €	1 077 124,80 €		
Spolu KOOR, s.r.o.								2 048 170,00 €	2 457 804,00 €		
Účastníci spolu								2 945 774,00 €	3 534 928,80 €		



MESTO BANSKÁ BYSTRICA

KOOR, s.r.o.
Mlynské Nivy 56
821 05 Bratislava

Váš list číslo/zo dňa

Naše číslo

Vybavuje / tel. č.
Ing. Martin Lakand

Banská Bystrica
11. 03. 2023

Vyhlasenie Objednávateľa

Na základe žiadosti zhotoviteľa: Skupina dodávateľov KOOR, s.r.o. a Slovanet, a.s. Mesto Banská Bystrica ako Objednávateľ v rámci zákazky „IoT smart riešenia v prevádzke Mesta Banská Bystrica - monitoring, meranie a regulácia“

týmto vyhlasuje,

že Zhotoviteľovi v zmysle Zmluvy o dielo č.1073/2023/ORA-IK „IoT smart riešenia v prevádzke Mesta Banská Bystrica - monitoring, meranie a regulácia“ poskytuje:

- a. dodatočnú lehotu - maximálne 5 dní od účinnosti Zmluvy o dielo č.1073/2023/ORA-IK „IoT smart riešenia v prevádzke Mesta Banská Bystrica - monitoring, meranie a regulácia“ na predloženie zmluvy o poistení a dokladu o úhrade poistnej sumy v zmysle bodu článku VI. bodu 6.13 tejto zmluvy. V prípade, ak Objednávateľ poskytne Zhotoviteľovi pri podpise tejto zmluvy dodatočnú lehotu na predloženie Zmluvy o poistení a dokladu o úhrade poistnej sumy, pričom ani v tejto dodatočne poskytnutej lehote nie dlhšej ako päť (5) pracovných dní odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy Zhotoviteľ požadované doklady nepredloží, uvedená skutočnosť zakladá oprávnenie Objednávateľa na odstúpenie od tejto zmluvy.*
- b. dodatočnú lehotu - maximálne 5 dní od účinnosti Zmluvy o dielo č.1073/2023/ORA-IK „IoT smart riešenia v prevádzke Mesta Banská Bystrica - monitoring, meranie a regulácia“ na poskytnutie zábezpeky na vykonávanie prác a na splnenie zmluvných vzťahov v zmysle čl. XII. Bodu 12.1 tejto zmluvy.*

S pozdravom

MUDr. Ján Nosko, primátor
Mesto Banská Bystrica

