



PŘÍLOHA S.00

VZOR ZADÁNÍ SLUŽEB

SMLOUVA

Název zakázky	Servisní služby pro tunely TSK
Číslo smlouvy Objednatele	6/24/5500/002
Datum uzavření	viz datum el. podpisů za Objednatele v kmenové části Smlouvy

STRANY

Objednatel	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
Sídlo	Veletržní 1623/24, 170 00 Praha 7 – Holešovice
IČO	03447286
Zástupce Objednatele	xxxxxxxxxx
Dodavatel	Společnost SAT-MET-TBR-SETU 2023
Dodavatel (vedoucí společník)	SATRA, spol.s r.o.
Sídlo	Pod pekárny 878/2, 190 00 Praha 9
IČO	18584209
Dodavatel (další společník)	Metrostav TBR a.s.
Sídlo	Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8
IČO	09884572
Zástupce Dodavatele	xxxxxxxxxxxxxxxxxx

*Příloha S.00 obsahuje vzor pro zpracování Zadání **pro Služby** podle Smlouvy. Vzor Zadání není závazný; má Stranám pouze usnadnit jednání o požadavcích na Služby tak, aby mohly*

být zachovány vazby jednotlivých ujednání na ostatní části Smlouvy. Předpokládá se, že Strany tento vzor upraví podle potřeb konkrétních Služeb, pro které Zadání připravují.

verze 240819

1 S.X – SLUŽBY [DOPLŇTE]

1.1 SOUHRNNÉ ÚDAJE

Tunely	všechny (TKB, SAT, ATM, ZAT, LAT, TAT, SVT, VT, ŽT)
Den vložení Zadání do Smlouvy	[doplňte] (postupem podle čl. 5 [Vložení dalšího Zadání do Smlouvy]) Smlouvy
Cena služeb	[doplňte] Cena služeb je stanovena podle Nabídky
Způsob určení Ceny služeb a platby	[doplňte]
Valorizace	[doplňte ano/ne]
Datum zahájení	[doplňte]
Doba pro dokončení	[doplňte]
Požadavky na akceptační test a akceptační kritéria	[doplňte]
Odstranění vad z Potvrzení převzetí	[doplňte]
Zádržné	[doplňte nebo proškrtněte]
Bankovní záruka	[doplňte nebo proškrtněte]
Záruční doba	[doplňte nebo uveďte „podle Smlouvy“]
Výpověď	[doplňte nebo proškrtněte]
Registr smluv	Zadání řady S podléhají uveřejnění v registru smluv

1.2 ZÁKLADNÍ POPIS A ZÁMĚR

Relevantní obecné informace ke Službám, záměr a cíle Objednatele.

1.3 PŘEDMĚT

Dodavatel musí splnit následující požadavky Objednatele.

Požadavky Objednatele odpovídají Dopisu nabídky.

položka č.	předmět	množství
[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]

nebo

Dodavatel musí splnit požadavky Objednatele odpovídající příslušné části Dopisu nabídky, která je přílohou Zadání.

1.4 MILNÍKY

číslo	popis	Dílčí výstup	Ihůta
1	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]
2	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]

1.5 MÍSTO PLNĚNÍ (STAVENIŠTĚ)

Místo plnění (Staveniště) je

Právo přístupu Dodavatele:

1.6 DOKUMENTACE DODAVATELE

Dodavatel musí vypracovat následující dokumentaci:

a);

b)

2 VÝSTUP

2.1 VÝSTUP SLUŽEB

Výstupem (konečným výsledkem činnosti Dodavatele) je:

a);

b)

3 DŮVĚRNÉ INFORMACE

3.1 INFORMACE POVAŽOVANÉ OBJEDNATELEM ZA DŮVĚRNÉ

[doplňte, pokud je relevantní]

4 NDA

4.1 NDA JAKO PODMÍNKA

Objednatel podmiňuje poskytnutí Podkladové dokumentace nebo její části uzavřením NDA ve znění, které je přílohou Zadání.

5 PŘÍLOHY

5.1 SEZNAM PŘÍLOH ZADÁNÍ

číslo	popis
1	příslušná část Dopisu nabídky (pokud na ní Zadání odkazuje)
2	Podkladová dokumentace
3	NDA
4	[doplňte]

PODPISY ZA STRANY

Podpisem za Objednatele je Zadání oznámeno ve smyslu písm. a) odst. 5.3 [Oznámení Objednatele] Smlouvy.

Podpisem za Dodavatele je Zadání potvrzeno ve smyslu písm. a) odst. 5.4 [Oznámení Dodavatele] Smlouvy.

za Objednatele	za Dodavatele
Praha, datum podle el. podpisu	Praha, datum podle el. podpisu
Ing. Josef Richtr	Ing. Ludvík Šajtar
místopředseda představenstva	jednatel
	SATRA, spol.s r.o.
PhDr. Filip Hájek	Ing. Aleš Gothard
předseda představenstva	předseda představenstva
Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.	
	Ing. Jaroslav Petřík
	člen představenstva
	Metrostav TBR a.s.



PŘÍLOHA S.01

KOMPLEXNÍ SERVISNÍ SLUŽBY

SMLOUVA

Název zakázky	Servisní služby pro tunely TSK
Číslo smlouvy Objednatele	6/24/5500/002
Datum uzavření	viz datum el. podpisů za Objednatele v kmenové části Smlouvy

STRANY

Objednatel	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
Sídlo	Veletržní 1623/24, 170 00 Praha 7 – Holešovice
IČO	03447286
Zástupce Objednatele	xxxxxxxxxxxxxx
Dodavatel	Společnost SAT-MET-TBR-SETU 2023
Dodavatel (vedoucí společník)	SATRA, spol.s r.o.
Sídlo	Pod pekárny 878/2, 190 00 Praha 9
IČO	18584209
Dodavatel (další společník)	Metrostav TBR a.s.
Sídlo	Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8
IČO	09884572
Zástupce Dodavatele	xxxxxxxxxxxxxx

verze 240819

1 S.01 – KOMPLEXNÍ SERVISNÍ SLUŽBY

1.1 SOUHRNNÉ ÚDAJE

Tunely	všechny (TKB, SAT, ATM, ZAT, LAT, TAT, SVT, VT, ŽT)
Den vložení Zadání do Smlouvy	den uzavření Smlouvy
Cena služeb	podle Nabídky
Způsob určení Ceny služeb a platby	měřením skutečného množství jednotlivých položek Nabídkové ceny vykazovány a propláceny měsíčně
Valorizace	ne
Datum zahájení	1. 10. 2024; pokud bude Smlouva účinná později, tak pracovní den následující po dni účinnosti Smlouvy nebo jiné datum podle pokynu Objednatele
Doba pro dokončení	31. 12. 2024
Požadavky na akceptační test a akceptační kritéria	-
Odstranění vad z Potvrzení převzetí	-
Zádržné	-
Bankovní záruka	-
Záruční doba	podle Smlouvy
Výpověď	žádná ze Stran nesmí vypovědět závazky ze Zadání
Registr smluv	Zadání řady S podléhají uveřejnění v registru smluv

1.2 ZÁKLADNÍ POPIS A ZÁMĚR

Dodavatel musí poskytovat Služby v rozsahu stanoveném v tomto Zadání.

Dodavatel musí respektovat související pokyny Objednatele.

1.3 PŘEDMĚT

Dodavatel musí splnit požadavky Objednatele odpovídající soupisům činností, které jsou

přílohou Zadání, s výjimkou Nezbytných služeb¹.

Pokud Objednatel v souvisejícím pokynu nestanoví jinak, tak činnosti:

- a) jejichž **četnost je v soupisu činností stanovena**, realizuje Dodavatel **podle stanovené četnosti**;
- b) u nichž je v soupisu činností stanoveno, že **mají být realizovány dle potřeby**, jsou realizovány poté, co k tomu **Objednatel vydá pokyn a v rozsahu takového pokynu**.

Dodavatel postupuje **v souladu s příslušným Ročním plánem činností, týdenním plánem činností a plánem uzávěr Tunelu**. Pokud tyto plány nejsou v souladu se Smlouvou vypracovány, postupuje Dodavatel podle pokynů Objednatele.

1.4 MILNÍKY

Za milník je považován časový okamžik, ke kterému měla být splněna povinnost vyplývající z právního předpisu nebo aplikovatelné technické normy v souvislosti s provozem Tunelu nebo Technologického zařízení, přičemž:

- a) tato povinnost je uložena Objednateli jako provozovateli Tunelu; a
- b) Objednatel realizaci činností nezbytných pro splnění této povinnosti delegoval Zadáním na Dodavatele.

Typicky se jedná o provedení revize Technologického zařízení, zkoušek Tunelu atd.

1.5 MÍSTO PLNĚNÍ (STAVENIŠTĚ)

Podle povahy Služeb.

1.6 DOKUMENTACE DODAVATELE

V podrobnostech viz soupisy činností k jednotlivým Tunelům, případně související pokyny Objednatele.

2 VÝSTUP

2.1 VÝSTUP SLUŽEB

Pokud Výstup nevyplývá ze soupisu činností, stanoví jej Objednatel v souvisejícím pokynu.

Ohledně Dílčích výstupů to platí obdobně.

¹ Nezbytné služby jsou součástí samostatného Zadání.

3 DŮVĚRNÉ INFORMACE

3.1 INFORMACE POVAŽOVANÉ OBJEDNATELEM ZA DŮVĚRNÉ

Všechny Dílčí výstupy a Výstupy jsou důvěrnými informacemi. V pochybnostech požádá Dodavatel Objednatele o vydání souvisejícího pokynu.

4 NDA

4.1 NDA JAKO PODMÍNKA

-

5 PŘÍLOHY

5.1 SEZNAM PŘÍLOH ZADÁNÍ

číslo	popis
1	společný soupis činností
2	soupisy činností k jednotlivým Tunelům (TKB, SAT, ATM, ZAT, LAT, TAT, SVT, VT, ŽT)

PODPISY ZA STRANY

Zadání bylo Stranami podepsáno podpisem Smlouvy.



PŘÍLOHA S.02

NEZBYTNÉ SLUŽBY

SMLOUVA

Název zakázky	Servisní služby pro tunely TSK
Číslo smlouvy Objednatele	6/24/5500/002
Datum uzavření	viz datum el. podpisů za Objednatele v kmenové části Smlouvy

STRANY

Objednatel	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
Sídlo	Veletržní 1623/24, 170 00 Praha 7 – Holešovice
IČO	03447286
Zástupce Objednatele	xxxxxxxxxxx
Dodavatel	Společnost SAT-MET-TBR-SETU 2023
Dodavatel (vedoucí společník)	SATRA, spol.s r.o.
Sídlo	Pod pekárny 878/2, 190 00 Praha 9
IČO	18584209
Dodavatel (další společník)	Metrostav TBR a.s.
Sídlo	Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8
IČO	09884572
Zástupce Dodavatele	xxxxxxx

verze 240819

1 S.02 – NEZBYTNÉ SLUŽBY

1.1 SOUHRNNÉ ÚDAJE

Tunely	všechny (TKB, SAT, ATM, ZAT, LAT, TAT, SVT, VT, ŽT)
Den vložení Zadání do Smlouvy	den uzavření Smlouvy
Cena služeb	podle Nabídky
Způsob určení Ceny služeb a platby	měřením skutečného množství jednotlivých položek Nabídkové ceny vykazovány a propláceny měsíčně
Valorizace	ano
Datum zahájení	1. 10. 2024; pokud bude Smlouva účinná později, tak pracovní den následující po dni účinnosti Smlouvy nebo jiné datum podle pokynu Objednatele
Doba pro dokončení	Zadání není časově omezeno - je sjednáno na dobu neurčitou
Požadavky na akceptační test a akceptační kritéria	-
Odstranění vad z Potvrzení převzetí	-
Zádržné	-
Bankovní záruka	-
Záruční doba	podle Smlouvy
Výpověď	podle Smlouvy
Registr smluv	Zadání řady S podléhají uveřejnění v registru smluv

1.2 ZÁKLADNÍ POPIS A ZÁMĚR

Dodavatel musí poskytovat Služby v rozsahu stanoveném v tomto Zadání.

Dodavatel musí respektovat související pokyny Objednatele.

1.3 PŘEDMĚT

Dodavatel musí poskytovat Nezbytné služby, jak jsou označeny v soupisech činností, které jsou přílohou Zadání.

Pokud Objednatel v souvisejícím pokynu nestanoví jinak, tak činnosti:

- a) jejichž **četnost je v soupisu činností stanovena**, realizuje Dodavatel **podle stanovené četnosti**;
- b) u nichž je v soupisu činností stanoveno, že **mají být realizovány dle potřeby**, jsou realizovány poté, co k tomu **Objednatel vydá pokyn a v rozsahu takového pokynu**.

Dodavatel postupuje **v souladu s příslušným Ročním plánem činností, týdenním plánem činností a plánem uzávěr Tunelu**. Pokud tyto plány nejsou v souladu se Smlouvou vypracovány, postupuje Dodavatel podle pokynů Objednatele.

1.4 MILNÍKY

Za milník je považován časový okamžik, ke kterému měla být splněna povinnost vyplývající z právního předpisu nebo aplikovatelné technické normy v souvislosti s provozem Tunelu nebo Technologického zařízení, přičemž:

- a) tato povinnost je uložena Objednateli jako provozovateli Tunelu; a
- b) Objednatel realizaci činností nezbytných pro splnění této povinnosti delegoval Zadáním na Dodavatele.

Typicky se jedná o provedení revize Technologického zařízení, zkoušek Tunelu atd.

1.5 MÍSTO PLNĚNÍ (STAVENIŠTĚ)

Podle povahy Služeb.

1.6 DOKUMENTACE DODAVATELE

V podrobnostech viz soupisy činností k jednotlivým Tunelům, případně související pokyny Objednatele.

2 VÝSTUP

2.1 VÝSTUP SLUŽEB

Pokud Výstup nevyplývá ze soupisu činností, stanoví jej Objednatel v souvisejícím pokynu.

Ohledně Dílčích výstupů to platí obdobně.

3 DŮVĚRNÉ INFORMACE

3.1 INFORMACE POVAŽOVANÉ OBJEDNATELEM ZA DŮVĚRNÉ

Všechny Dílčí výstupy a Výstupy jsou důvěrnými informacemi. V pochybnostech požádá Dodavatel Objednatele o vydání souvisejícího pokynu.

4 NDA

4.1 NDA JAKO PODMÍNKA

-

5 PŘÍLOHY

5.1 SEZNAM PŘÍLOH ZADÁNÍ

číslo	popis
1	společný soupis činností
2	souписы činností k jednotlivým Tunelům (TKB, SAT, ATM, ZAT, LAT, TAT, SVT, VT, ŽT)

PODPISY ZA STRANY

Zadání bylo Stranami podepsáno podpisem Smlouvy.



PŘÍLOHA P_v.01

ZAVEDENÍ DIGITÁLNÍCH PROCESŮ FACILITY MANAGEMENTU

SMLOUVA

Název zakázky	Servisní služby pro tunely TSK
Číslo smlouvy Objednatele	6/24/5500/002
Datum uzavření	viz datum el. podpisů za Objednatele v kmenové části Smlouvy

STRANY

Objednatel	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
Sídlo	Veletržní 1623/24, 170 00 Praha 7 – Holešovice
IČO	03447286
Zástupce Objednatele	xxxxxxxxxxx

Dodavatel	Společnost SAT-MET-TBR-SETU 2023
Dodavatel (vedoucí společník)	SATRA, spol.s r.o.
Sídlo	Pod pekárny 878/2, 190 00 Praha 9
IČO	18584209
Dodavatel (další společník)	Metrostav TBR a.s.
Sídlo	Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8
IČO	09884572
Zástupce Dodavatele	xxxxxxxxxxx

verze 240821

1 P_v.01 – PROJEKT ZAVEDENÍ DIGITÁLNÍCH PROCESŮ FACILITY MANAGEMENTU

1.1 SOUHRNNÉ ÚDAJE

Tunely	všechny (TKB, SAT, ATM, ZAT, LAT, TAT, SVT, VT, ŽT, HDRÚ)
Den vložení Zadání do Smlouvy	[bude doplněno datum] (postupem podle čl. 5 [Vložení dalšího Zadání do Smlouvy]) Smlouvy
Cena projektu	xxxxxxxxxxx Kč bez DPH
Způsob určení Ceny projektu a platby	měřením skutečného množství jednotlivých položek vykazovány a propláceny měsíčně Cena projektu je určena násobkem hodinové sazby a předpokládaného objemu prací, vyjádřeného v mandays, respektive v hodinách.
Valorizace	ano
Datum zahájení	Datum zahájení bude stanoveno pokynem Objednatele
Doba pro dokončení	48 měsíců od Data zahájení
Požadavky na harmonogram	Dodavatel musí předložit (a průběžně aktualizovat a předkládat) podrobný harmonogram Projektu. Dále viz odst. 1.5.
Požadavky na akceptační test a akceptační kritéria	viz odst. 1.3
Odstranění vad z Potvrzení převzetí	bezodkladně
Zadržné	Ne
Bankovní záruka	Ne
Záruční doba	Po dobu účinnosti Smlouvy
Registr smluv	Zadání řady P _v podléhají uveřejnění v registru smluv

1.2 ZÁKLADNÍ POPIS A ZÁMĚR

Současná praxe správy a údržby vykazuje nízkou úroveň digitalizace procesů. Jednotlivé agendy jsou roztržštěné a neexistuje ani komplexní informační model. Jeho absence pak negativně ovlivňuje dostupnost informací při řešení rutinních i individuálních manažerských úkolů. Procesy servisu, údržby a správy je nutné popsat funkcemi informačního systému, který umožní jejich transformaci do úkolů, navázání procesů na podrobný informační model a následnou analýzu dat. Prostředkem k tomu je SW nástroj pro facility management (CAFM/FMS). Nasazení CAFM/FMS v celé šíři procesů je podmínkou pro **implementaci systému prediktivní diagnostiky a údržby** (ekonomická optimalizace provozu jednotlivých technologií), rozšiřování diagnostiky a sběru dat v systémech a zapojení systémů pro statistické vyhodnocování dat. Cílem je **Digital Twin – digitální dvojče tunelových staveb**.

Za tím účelem proběhne vývoj a implementace CAFM/FMS v rozsahu evidenčních, podpůrných a provozních modulů, nezbytných k zajištění servisních a údržbových činností, včetně zákaznického (manažerského) pohledu do podrobnosti jednotlivého úkonu, s možností kontroly plnění a vykazovaných činností v reálném čase. Manažerský vstup bude realizován ve dvou úrovních: Manažerská pozice, umožňující náhled na stav a průběh plnění veškerých úkolů, a náhled na status spravovaných staveb až do detailu zařízení nebo stavební entity. Ekonomická pozice, umožňující náhled na vykázané činnosti jak v časovém řezu, tak v pohledu komplexnosti či relativního plnění jednotlivých položek (v rozsahu informací příslušejících CAFM/FMS).

Očekávané přínosy

Zavedení CAFM/FMS, tak jak je navrženo, pomůže posunout práci při správě silničních tunelů na úroveň očekávatelnou v 21. století.

- a) **Transparentní řízení procesů** – v současné době nemá Objednatel procesy facility managementu zcela pod kontrolou. Kontrola, ve smyslu manažerské funkce, je nadměrně závislá na informacích poskytovaných na dožádání, a na schopnosti pracovníků rychle se orientovat v problematice. Riziko selhání (chyby lidského faktoru) je pak vysoké a zastupitelnost je omezena. CAFM/FMS je postaven na tom, že je velká většina úkolů generována automaticky, případně se „vynucuje“ jejich zadání. Tím vzniká komplexní přehled o tom, co, kdo a kdy musí vyřešit. Všichni, kdo jsou zapojeni do řízení, se stanou skutečnými správci, kteří provozní procesy a činnosti řídí a mají automatické podklady pro jejich kontrolu.
- b) **Zdroj pravdy** – nasazením CAFM/FMS a jeho naplněním relevantními daty dojde k tomu, že budou zcela pod kontrolou a jednoduše dostupné veškeré informace o prostorách, entitách i činnostech. Budoucí CAFM/FMS začne plnit funkci datového Digitálního dvojčete tunelů. Nikoli v rovině 3D BIM dat, pro jejichž integraci bude systém též nastaven, ale zejména v rovině mapování procesů a vzhledu do procesů v reálném čase. Koncentrace informací se pozitivně také promítne do správy náhradních dílů a spotřebního materiálu.
- c) **Ekonomické dopady** – kromě úspor na straně časových ztrát spojených s nadbytečnou administrativou a zdoluhavými pracovními postupy je nutné si uvědomit, že v současné době probíhá kontrola vykázaných činností zpětně na

datech, která mají granulitu odlišnou od toho, jak jsou činnosti plánovány a prováděny. Systém CAFM/FMS umožní nejen toto měřítko sjednotit do požadované míry detailu, ale kvalitní data umožní i zavedení predikčních postupů, které vždy přinášejí různé formy úspor v nákladech.

1.3 PŘEDMĚT PROJEKTU

Mimo základních funkcionalit, nezbytných k pokrytí veškeré agendy údržby ve smyslu zadávání, plánování a kontroly plnění dílčích úkolů, včetně pořizování veškerých souvisejících záznamů, bude CAFM/FMS obsahovat:

- napojení na úložiště dokumentů (DMS);
- propojení na provozní a alarmové logy z řídicího systému (ŘS), plnou integraci logů do procesů CAFM/FMS v dílčích provozních a analytických modulech (implementace vazby z ŘS do service desk; v případě alarmu se automaticky založí servisní požadavek);
- nasazení funkcionalit pro management servisu, se zapojením dispečerů technologie a dalších zainteresovaných stran;
- komplexní pohled managementu BOZP, PO a průmyslové ekologie jak v rámci procesů, tak fyzických entit. Systémem budou také popsány procesy organizace vstupů do provozních prostor, organizace prací v uzavírkách, správa skladu náhradních dílů a management záruk. Součástí je obousměrná výměna dat pro hlavní prohlídky;
- zavedení funkcionalit pro analytiku provozu, manažerské reporty a controlling. Systém umožní manažerský pohled na logy z ŘS a využití dat pro predikce;
- datová integrace BIM modelů staveb,
- příprava pro zobrazovací integraci BIM 3D modelů staveb,
- vazbu na evidenční systém mimořádných událostí v tunelech pozemních komunikací.

Etapizace

Etapa I Vytvoření infrastruktury a ekosystému, aktualizace business analýzy, moduly Stavba, Prostory, Uživatelé, Firmy, Zařízení (Entity), DMS, Činnosti

Etapa II Moduly Činnosti, Dashboard, Notifikace, Pracovní postupy

Etapa III Modul Pracovní výkazy, Ekonomika

Po fázích I až III je systém provozuschopný.

Etapa IV Integrace řídicího systému

Etapa V Modul Dispečink

Etapa VI Modul Opravy

Po fázích IV až VI je systém plně integrován s externími systémy a s procesy Objednatele

Etapa VII Moduly BOZP, Záruky, Sklady, Uzávěry, Hlavní prohlídky

Etapa VIII Moduly Manažer, Analytika provozu, Analytika ŘS, Manažerský controlling

Fáze VII a VIII je možné rozložit v čase a realizovat paralelně s fázemi IV až VI, pokud taková potřeba vyplýne z komunikace mezi Objednatelem a Dodavatelem.

Testovací prostředí Objednatele

Pro potřeby vývoje, jak je popsán tímto dokumentem, musí existovat testovací prostředí. V něm probíhá testování vyvíjených funkcionalit v kontextu zbytku systému, ale na testovacích datech, která nemusí odpovídat datům reálným (podobu testovacích dat určuje Objednatel). Jelikož se jedná o analogické řešení k produkčnímu prostředí, bude tato činnost vykazována a fakturována v rámci položky soupisu prací *Zajištění IT infrastruktury pro CAFM s garancí vysoké dostupnosti a integrity dat, zachování úrovně důvěrnosti dat v souladu se zákonnými požadavky* [Společné položky – Společné systémy], měsíčně a v rozsahu dle skutečnosti.

Organizace prací

Pro realizaci Projektu je sestavený kompletní tým, zahrnující projektové manažery a koordinátory, business analytiku, vývojáře backend, frontend a uživatelského prostředí a testery. Předpokládá se, že do tohoto týmu bude zapojen určený zástupce Objednatele, který zajistí nezbytnou součinnost a bude mít kontrolu nad průběhem Projektu.

Očekává se větší intenzita zapojení zástupce Objednatele na počátku Projektu, a poté v průběhu testování a nasazení do provozu. Ve zbývajícím čase se bude jednat o měsíční schůzky managementu Projektu, obvykle ve formě videohovoru.

Činnosti, ve kterých bude probíhat vykazování provedených prací.

- a) Detailní business analýza procesů a potřeb
- b) Vývoj backend + frontend, UX, UI
- c) Integrace databázového modelu
- d) Testování
- e) Nasazení do provozu
- f) Školení uživatelů a helpdesk
- g) Management vývoje

Práce na Projektu budou probíhat průběžně, na základě definovaných požadavků - **scénářů**, směřujících k naplnění celkových a také dílčích cílů Projektu. Tyto scénáře budou tvořeny a prioritizovány kontinuálně v průběhu realizace Projektu.

Fakturace za odvedené práce bude realizována pravidelně, a to vždy na konci každého kalendářního měsíce. Fakturační období začíná prvním a končí posledním dnem téhož měsíce. Fakturace bude probíhat na základě podkladů a dokumentace předaných Dodavatelem, které zahrnují detailní výkaz práce za dané fakturační období. Výkaz

práce musí obsahovat přehled vykonaných činností dle průběžné odsouhlasovaného zadání, vynaložený čas na jednotlivé úkoly a související náklady.

Detailní **výkaz práce** musí být Dodavatelem předložen Objednateli nejpozději do pátého pracovního dne následujícího měsíce. Faktura bude vystavena na základě schválení výkazu práce Objednatelem. Jakékoliv nesrovnalosti v předloženém výkazu práce budou řešeny v rámci tří denního časového okna po předložení výkazu práce, kde Dodavatel je povinen okamžitě reagovat a případně poskytnout doplňující informace nebo opravený výkaz práce.

CAFM/FMS informační systém bude vyvíjen kontinuálně na základě definice jednotlivých celků a scénářů, kdy každý celek i scénář bude obsahovat konkrétní technická a uživatelská **akceptační kritéria**. Akceptace jednotlivých částí bude prováděna vždy po jejich dokončení, a to v pravidelných periodách – řádově nižší jednotky týdnů.

č. pol.	popis položky	měrná jednotka	množství	jednot. cena	cena položky
Položky dokumentace					
1	Zpracování product backlogu a detailní analýzy pro vývoj SW. Analýza plní funkci živé, průběžně aktualizované zadávací dokumentace (backlog) včetně měřitelné <i>Definition of Done</i> u každé položky zadání. Do analytické dokumentace mají trvalý přístup zástupci Objednatele a na jeho základě se provádí testování a akceptace všech součástí SW produktu. Vedení backlogu je součástí managementu vývoje. Předpokládaná náročnost: 3161 hodin	hod	xxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxx
Položky informační technologie					
4	Vývoj SW na základě položek backlogu a analýzy, backend + frontend, vývoj UX, UI, integrace databázového modelu, testování, nasazení do provozu a školení uživatelů Předpokládaná náročnost: 17380 hodin	hod	xxxxxxxxx x	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx

Princip agilního řízení bude uplatněn také na oblasti, které se dotýkají propojení CAFM/FMS do existujícího nebo vznikajícího systému organizačních a technických procesů Objednatele. Dodavatel předpokládá, že otázky týkající se především bezpečnostních mechanismů (ověřování a evidence uživatelů, provozní logování, zálohování, bezpečnostní testování, obnova po havárii a další obvyklé), budou definovány ve vzájemné součinnosti obou Stran. Takový postup bude zajištěn prostřednictvím zapojení určeného zástupce (zástupců) ICT oddělení Objednatele do projektového týmu v rámci vývoje CAFM/FMS.

Stejný princip bude použit také v případě integrace dalších informačních systémů Objednatele.

1.4 VÝHRADA JINÉ VĚCI

Pokud je věc v Zadání identifikovaná konkrétním obchodním názvem nebo jiným obdobným označením, a pokud Strany v průběhu realizace Projektu zjistí, že taková věc je:

- a) za běžných obchodních podmínek nedostupná; a/nebo
- b) nahrazena novějším modelem,

může jakákoli ze Stran navrhnout, aby byla nahrazena jinou věcí, a to za současného splnění následujících podmínek:

- c) i jiná věc splňuje požadavky stanovené v Zadání;
- d) nedochází k navýšení Ceny projektu; a
- e) druhá Strana s nahrazením věci souhlasí.

Nahrazení věci ve smyslu tohoto odstavce musí být zaznamenáno do dokumentace skutečného provedení.

Právo iniciovat Variaci ve smyslu odst. 14.1 [Variace] Smlouvy není tímto odstavcem dotčeno.

1.5 MILNÍKY

č.	popis	Dílčí výstup	lhůta od Data zahájení (ve dnech)	odpovídající část Ceny projektu v Kč
1	Etapa I	Vytvoření infrastruktury a ekosystému, aktualizace business analýzy, moduly Stavba, Prostory, Uživatelé, Firmy, Zařízení (Entity), DMS, Činnosti	xxxxxxx	xxxxxxxxxx
2	Etapa II	Moduly Činnosti, Dashboard, Notifikace, Pracovní postupy	xxxxxxx	xxxxxxxxxx
3	Etapa III	Modul Pracovní výkazy, Ekonomika	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxx
4	Předání dílčí části	Předaná verze systému včetně dokumentace	xxxxxxx	
5	Etapa IV	Integrace řídicího systému	xxxxxxx	xxxxxxxxxx
6	Etapa V	Modul Dispečink	xxxxxxx	xxxxxxxxxx
7	Etapa VI	Modul Opravy	xxxx	xxxxxxx
8	Předání dílčí části	Předaná verze systému včetně dokumentace	xxxxxxx	
9	Etapa VII	Moduly BOZP, Záruky, Sklady, Uzávěry, Hlavní prohlídky	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
10	Etapa VIII	Moduly Manažer, Analytika provozu, Analytika ŘS, Manažerský controlling	xxxxxxxxxx	xxxxxxx

1.6 MÍSTO PLNĚNÍ (STAVENIŠTĚ)

Místo plnění je Praha.

Právo přístupu Dodavatele: Dodavatel kompletuje a předává Projekt (Dílčí výstupy, Výstupy) v **produkčním prostředí** na cloudové infrastruktuře, ke které poskytuje zástupci Objednatele přístup. Testování probíhá v testovacím prostředí Objednatele (viz 1.7). Do vývojového prostředí má přístup pouze Dodavatel.

1.7 VZORKY

Projekt, resp. jeho Dílčí výstupy a Výstupy, budou tvořeny jako soustava jednotlivých funkčních celků a jejich jednotlivých funkcionalit. Jednotlivé funkcionality budou průběžně uvolňovány do **testovacího prostředí**; Objednatel bude o uvolňování jednotlivých funkcionalit průběžně informován a bude žádoucí, aby je také v přiměřené lhůtě otestoval. Pakliže se k těmto funkcionalitám v přiměřené lhůtě nevyjádří, budou považovány za odsouhlasené. To samé platí i o komplexních funkčních celcích.

Zhotovitel musí předložit ke schválení následující vzorky:

číslo	popis	Podrobnosti	lhůta
1	Inkrementální část SW produktu (přírůstek).	Přírůstek představuje dílčí či úplnou rozpracovanost položky backlogu, která je uvolněna k řízenému testu ve smyslu splnění Definiton of Done příslušné funkcionality či její části. Frekvence testování je dána týdenním, dvou- nebo čtyřtýdenním taktem sprintů vývoje dle vývoje Projektu.	Dle potřeby

1.8 DOKUMENTACE DODAVATELE

Dodavatel musí vypracovat následující dokumentaci:

- Technická dokumentace
- Popis uživatelských rolí a práv;
- Uživatelská dokumentace (návody)

Dokumentace musí splňovat následující požadavky:

- Je zpracována v českém jazyce;
- Platná ve verzi k datu předání díla;

- c) Předána elektronicky ve formátu PDF, případně zpřístupněna v uživatelském rozhraní CAFM/FMS.

2 VÝSTUP

2.1 VÝSTUP PROJEKTU

Výstupem (konečným výsledkem činnosti Dodavatele) je vytvořený, implementovaný a funkční CAFM/FMS systém v rozsahu a s funkcemi dle kapitol 1.2 a 1.3.

Součástí Projektu bude předání zdrojových kódů aplikace vytvořených Dodavatelem za účelem tohoto Projektu.

Výstupy a Dílčí výstupy mají povahu autorského díla na objednávku.

3 ÚDRŽBA A SERVIS

3.1 POŽADAVKY NA ÚDRŽBU A SERVIS PŘEDMĚTU PROJEKTU

Dodavatelem bude zajištěna následná údržba a servis předmětu Projektu, a to po dobu účinnosti Smlouvy dle položky soupisu prací - Společné položky – Společné systémy *Zajištění údržby CAFM systému, zálohování, správa uživatelů (aktualizace aplikační i datové části, management bezpečnosti informací v rámci systému, exporty dat objednateli), vč. základní uživatelské podpory (servisní helpdesk).*

Položky údržby a servisu jsou vykazovány a propláceny měsíčně (po provedení příslušné činnosti).

4 DŮVĚRNÉ INFORMACE

4.1 INFORMACE POVAŽOVANÉ OBJEDNATELEM ZA DŮVĚRNÉ

Není relevantní

5 NDA

5.1 NDA JAKO PODMÍNKA

Objednatel podmiňuje poskytnutí Podkladové dokumentace nebo její části uzavřením NDA ve znění, které je přílohou Zadáání.

6 PŘÍLOHY

6.1 SEZNAM PŘÍLOH ZADÁNÍ

číslo	popis
-------	-------

1	NDA
2	x
3	x
4	x

PODPISY ZA STRANY

Podpisem za Objednatele je Zadání oznámeno ve smyslu písm. a) odst. 5.3 [Oznámení Objednatele] Smlouvy.

Podpisem za Dodavatele je Zadání potvrzeno ve smyslu písm. a) odst. 5.4 [Oznámení Dodavatele] Smlouvy.

[podpisová pole budou doplněna před vložením Zadání do Smlouvy]



PŘÍLOHA P_v.02

PRAŽSKÉ TUNELOVÉ STANDARDY

SMLOUVA

Název zakázky	Servisní služby pro tunely TSK
Číslo smlouvy Objednatele	6/24/5500/002
Datum uzavření	viz datum el. podpisů za Objednatele v kmenové části Smlouvy

STRANY

Objednatel	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
Sídlo	Veletržní 1623/24, 170 00 Praha 7 – Holešovice
IČO	03447286
Zástupce Objednatele	xxxxxxxxxxx

Dodavatel	Společnost SAT-MET-TBR-SETU 2023
Dodavatel (vedoucí společník)	SATRA, spol.s r.o.
Sídlo	Pod pekárny 878/2, 190 00 Praha 9
IČO	18584209
Dodavatel (další společník)	Metrostav TBR a.s.
Sídlo	Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8
IČO	09884572
Zástupce Dodavatele	xxxxxxxxxxx

verze 240821

1 P_v.02 – PROJEKT PRAŽSKÉ TUNELOVÉ STANDARDY

1.1 SOUHRNNÉ ÚDAJE

Tunely	všechny (TKB, SAT, ATM, ZAT, LAT, TAT, SVT, VT, ŽT, HDRÚ)
Den vložení Zadání do Smlouvy	bude doplněno datum] (postupem podle čl. 5 [Vložení dalšího Zadání do Smlouvy]) Smlouvy
Cena projektu	xxxxxxx Kč bez DPH
Způsob určení Ceny projektu a platby	měřením skutečného množství jednotlivých položek vykazovány a propláceny měsíčně Cena projektu je určena násobkem hodinové sazby z Nabídky a předpokládaného objemu prací.
Valorizace	ano
Datum zahájení	předpoklad 1. 1. 2025; konkrétní Datum zahájení bude stanoveno pokynem Objednatele
Doba pro dokončení	11 měsíců od Data zahájení
Požadavky na harmonogram	Dodavatel musí předložit (a průběžně aktualizovat a předkládat) podrobný harmonogram Projektu. Dále viz odst. 1.5
Požadavky na akceptační test a akceptační kritéria	viz odst. 1.7
Odstranění vad z Potvrzení převzetí	Do 1 měsíce
Zádržné	Ne
Bankovní záruka	Ne
Záruční doba	-
Registr smluv	Zadání řady P _v podléhají uveřejnění v registru smluv

1.2 ZÁKLADNÍ POPIS A ZÁMĚR

Pro navrhování automobilových tunelů v ČR v současné době platí pouze jedna norma (ČSN 737507) spolu s návaznými návrhovými a prováděcími technickými podmínkami Ministerstva dopravy ČR. Platná ČSN 737507 - Navrhování tunelů pozemních komunikací byla v poslední verzi vydána v roce 2013, aktuálně se již cca 2 roky v gesci ŘSD s.p. připravuje její revize. Dlouhodobě však tato norma a ani její připravovaná verze nenaplnuje potřeby technických řešení městských automobilových tunelů. Norma je koncipována pro navrhování mj. extravilánových silničních a dálničních tunelů. Ani v rámci připravované revize se nepředpokládá změna této koncepce, neboť to není požadavkem ani potřebou jejího zadavatele (dodavatel je členem pracovního týmu této normy).

Parametry a požadavky kladené na tunely pozemních komunikací v ČSN 737507 však dle nejen pražských zkušeností nelze aplikovat na městské tunely. Městské tunely často vyžadují subtilnější parametry trasy jako poloměry oblouků, sklony, vzdálenosti křižovatek, průjezdný profil, jiné návrhové rychlosti, kapacity, způsoby odvětrání a vůbec bezpečnostní vybavení a vybavení pro přenos informací a řízení dopravy. Při použití odlišných řešení oproti platné ČSN však investor a projektant v rámci přípravy dokumentace (povolení, změny, rekonstrukce) jsou vystaveni potřebě projednat s autorem normy odlišné řešení, což je často časově velmi komplikované a někdy i nereálné. Typickým příkladem je využití asfaltobetonových krytů vozovek v tunelech. V pražských tunelech dlouhodobě odzkoušené a osvědčené řešení. ČSN 737507 toto řešení však u tunelů delších než 1 km neumožňuje.

V rámci přípravy nové revize ČSN 737507 se podařilo do znění zakomponovat odstavec, že norma platí pro městské automobilové tunely na místních komunikacích jen v rozsahu, v jakém je aplikovatelná a současně odpovídající konkrétnímu zamýšlenému účelu, tak aby bylo možné se z neadekvátních požadavků vymanit bez potřeby potvrzení souhlasu s odlišným řešením. V takovém případě však hlavní město Praha a jeho pověřený správce pozemních komunikací Technická správa komunikací hl.m. Prahy a.s. nemá žádný předpis požadavky na tunely specifikující. To platí nejen pro podrobnost ČSN, ale i pro podrobnost navazujících prováděcích vyhlášek. Pražské stavební předpisy se netýkají tunelů.

Z výše uvedených potřeb, a i v souvislosti s logikou sjednocovat jednotlivé tunelové prvky, systémy a vybavení v pražských tunelech pro efektivnější zajištění provozu a údržby, je vhodné připravit jednotné pražské tunelové standardy, které jednoznačně specifikují požadavky TSK (resp. HMP) na technické řešení pražských městských automobilových tunelů ve všech stupních přípravy a provozu (novostavba, rekonstrukce), tak aby byly jednotné pro všechny potenciální dodavatele.

1.3 PŘEDMĚT PROJEKTU

Předpis – Pražské tunelové standardy bude rozdělen do následujících částí:

- Úvodní obecná část; tato bude vymezovat obecné okrajové podmínky a rozřídění městských tunelů do kategorií, stanoveny zde budou požadavky města a jeho správce TSK hl.m. P., vč. seznamu souvisejících předpisů a norem
- Část požadavků na provozní bezpečnost a plynulost dopravy

- Část požadavků na vizuální – architektonické řešení
- Část požadavků na stavební konstrukce (dispozice, materiály, parametry)
- Část požadavků na technologické vybavení (parametry, kompatibilita)
- Část požadavků na požární bezpečnost
- Část požadavků na provozování, správu a údržbu (městské zvyklosti)
- Část požadavků na dokumentace tunelů (všechny stupně)
- Část požadavků na BIM tunelových staveb

Dílčí členění jednotlivých částí stavební a technologické bude podle stavebních celků, resp. provozních celků s využitím dokumentu Znalostního modelu technologického vybavení (ontologie tunelů).

Předpis bude vydán v digitální podobě ve formátu pdf. Obsahovat bude jak textovou, tak grafickou část, vč. vybraných vzorových řešení a detailů.

Předpis bude projednán kromě zadavatele rovněž s následujícími subjekty:

- HZS hl.m. Prahy
- INV MHMP
- Policie ČR
- Odbor bezpečnosti MHMP
- IZS HMP
- PKD MHMP
- IPR HMP

č. pol.	popis položky	měrná jednotka	množství	jednot. cena	cena položky
Položky dokumentace					
1	Pražské tunelové standardy Předpokládaná náročnost: 885 hodin	hod	xxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx

1.4 VÝHRADA JINÉ VĚCI

Pokud je věc v Zadání identifikovaná konkrétním obchodním názvem nebo jiným obdobným označením, a pokud Strany v průběhu realizace Projektu zjistí, že taková věc je:

- za běžných obchodních podmínek nedostupná; a/nebo
- nahrazena novějším modelem,

může jakákoli ze Stran navrhnout, aby byla nahrazena jinou věcí, a to za současného splnění následujících podmínek:

- c) i jiná věc splňuje požadavky stanovené v Zadání;
- d) nedochází k navýšení Ceny projektu; a
- e) druhá Strana s nahrazením věci souhlasí.

Nahrazení věci ve smyslu tohoto odstavce musí být zaznamenáno do dokumentace skutečného provedení.

Právo iniciovat Variaci ve smyslu odst. 14.1 [Variace] Smlouvy není tímto odstavcem dotčeno.

1.5 MILNÍKY

č.	popis	Dílčí výstup	lhůta od Data zahájení (ve dnech)	odpovídající část Ceny projektu
1	Návrh koncepce standardů	Obsah standardů	[30]	xxxxxxxxxx
2	Odsouhlasení obsahu standardů	Souhlas objednatele s obsahem standardů	[30]	xxxxxxxxxx
3	Zpracování konceptu standardů	Koncept standardů	[180]	xxxxxxxxxx
4	Projednání a odsouhlasení standardů	Vypořádání připomínek	[60]	xxxxxxxxxx
5	Zpracování relevantních připomínek	Čistopis standardů	[30]	xxxxxxxxxx

1.6 MÍSTO PLNĚNÍ (STAVENIŠTĚ)

Místo plnění (Staveniště) je Hlavní město Praha

Právo přístupu Dodavatele: Dodavatel má právo přístupu do archivu Objednatele, vč. provádění kopií.

1.7 VZORKY

Zhotovitel musí předložit ke schválení následující vzorky:

číslo	popis	podrobnosti	lhůta
1	Koncept předpisu	x	240 dnů

1.8 DOKUMENTACE DODAVATELE

Dodavatel musí vypracovat následující dokumentaci:

- a) Pražské tunelové standardy

Dokumentace Pražské tunelové standardy musí splňovat následující požadavky:

- a) Musí obsahovat vazbu na platnou ČSN 737507 projektování tunelů pozemních komunikací;
- b) Bude vydána v digitální uzavřené podobě ve formátu pdf.
- c) Bude zpracováno v českém jazyce

Dokumentace skutečného provedení musí splňovat rovněž následující požadavky:

- a) x;
- b) x.

2 VÝSTUP

2.1 VÝSTUP PROJEKTU

Výstupem (konečným výsledkem činnosti Dodavatele) je:

- a) Předpis Pražské tunelové standardy

3 ÚDRŽBA A SERVIS

3.1 POŽADAVKY NA ÚDRŽBU A SERVIS PŘEDMĚTU PROJEKTU

Dodavatel musí zajistit následnou aktualizaci předmětu Projektu, a to v níže specifikovaném rozsahu:

č. pol.	popis položky	měrná jednotka	množství	jednot. cena	cena položky
1	Aktualizace předpisu na základě potřeb zadavatele (předpoklad 1x za 5 let)	[hod]	Dle potřeby]	1375	Dle budoucí potřeby

Položky aktualizace jsou měřeny (podle skutečného množství), vykazovány a propláceny měsíčně (po provedení příslušné činnosti).

4 DŮVĚRNÉ INFORMACE

4.1 INFORMACE POVAŽOVANÉ OBJEDNATELEM ZA DŮVĚRNÉ

Není relevantní

5 NDA

5.1 NDA JAKO PODMÍNKA

Objednatel podmiňuje poskytnutí Podkladové dokumentace nebo její části uzavřením NDA ve znění, které je přílohou Zadáání.

6 PŘÍLOHY

6.1 SEZNAM PŘÍLOH ZADÁNÍ

číslo	popis
1	NDA
2	x
3	x
4	x

PODPISY ZA STRANY

Podpisem za Objednatele je Zadání oznámeno ve smyslu písm. a) odst. 5.3 [Oznámení Objednatele] Smlouvy.

Podpisem za Dodavatele je Zadání potvrzeno ve smyslu písm. a) odst. 5.4 [Oznámení Dodavatele] Smlouvy.

[podpisová pole budou doplněna před vložením Zadání do Smlouvy]



PŘÍLOHA P_v.03

ŘÍZENÍ EVIDENCE VSTUPU – KLÍČOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

SMLOUVA

Název zakázky	Servisní služby pro tunely TSK
Číslo smlouvy Objednatele	6/24/5500/002
Datum uzavření	viz datum el. podpisů za Objednatele v kmenové části Smlouvy

STRANY

Objednatel	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
Sídlo	Veletržní 1623/24, 170 00 Praha 7 – Holešovice
IČO	03447286
Zástupce Objednatele	xxxxxxxxxx

Dodavatel	Společnost SAT-MET-TBR-SETU 2023
Dodavatel (vedoucí společník)	SATRA, spol.s r.o.
Sídlo	Pod pekárny 878/2, 190 00 Praha 9
IČO	18584209
Dodavatel (další společník)	Metrostav TBR a.s.
Sídlo	Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8
IČO	09884572
Zástupce Dodavatele	xxxxxxxxxxxxxx

verze 240821

1 P_v.03 – PROJEKT ŘÍZENÍ EVIDENCE VSTUPU – KLÍČOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

1.1 SOUHRNNÉ ÚDAJE

Tunely	všechny (TKB, SAT, ATM, ZAT, LAT, TAT, SVT, VT, ŽT)
Den vložení Zadání do Smlouvy	[bude doplněno datum] (postupem podle čl. 5 [Vložení dalšího Zadání do Smlouvy]) Smlouvy
Cena projektu	xxxxxxxxxx Kč bez DPH
Způsob určení Ceny projektu a platby	měřením skutečného množství jednotlivých položek vykazovány a propláceny měsíčně Cena projektu je určena kombinací vybraných položek a ceny dodávek zařízení včetně montáže.
Valorizace	Ano
Datum zahájení	předpoklad 1. 11. 2024; konkrétní Datum zahájení bude stanoveno pokynem Objednatele
Doba pro dokončení	14 měsíců od Data zahájení
Požadavky na harmonogram	Dodavatel musí předložit (a průběžně aktualizovat a předkládat) podrobný harmonogram Projektu. Dále viz odst. 1.5.
Požadavky na akceptační test a akceptační kritéria	x
Odstranění vad z Potvrzení převzetí	x
Zádržné	Ne
Bankovní záruka	Ne
Záruční doba	Standardní
Registr smluv	Zadání řady P _v podléhají uveřejnění v registru smluv

1.2 ZÁKLADNÍ POPIS A ZÁMĚR

Projekt Řízení evidence vstupu řeší management a kontrolu fyzických přístupů osob do prostor jednotlivých tunelů ve správě. Cílem je zjednodušení a zvýšení transparentnosti procesů, snížení chybovosti a dostupnost evidence vstupů do a z tunelu. Kromě samotné evidence vzniká bezobslužné klíčové hospodářství, které bude možné v budoucnu snadno technicky upgradovat. Zavedení takového systému je nezbytné i s ohledem na to, že tunely představují prvky kritické infrastruktury, u kterých je třeba zajistit odpovídající úroveň fyzické bezpečnosti.

Systém evidence vstupů a vydávání klíčů umožní vzájemnou integraci s evidencí úkolů a provedených prací v SW pro facility management (CAFM/FMS, viz projekt P_v.01).

U vybraných vstupů do tunelů, viz dále, u dispečinku TSK na Strahově a na pracovišti Dodavatele v Troji budou instalovány odolné kiosky docházkového systému, které umožní kontrolovaný přístup ke klčovému trezoru (předpoklad až 64 pozic uchovávaných klíčů). Oba prvky budou napojeny v místě instalace na elektrickou energii a na mobilní datovou síť, přes kterou budou komunikovat s obslužnou aplikací a dále s API SW systému pro facility management (CAFM/FMS).

Případné úpravy a doplnění EZS tunelů nejsou součástí dodávky a budou řešeny na základě požadavku zadavatele v rámci položek soupisu prací.

1.3 PŘEDMĚT PROJEKTU

Systém je tvořen hlavními dvěma komponentami: kioskem docházkového systému a klčovým trezorem.

Docházkový systém

Kiosek v odolném provedení je instalován u vstupu, a umožňuje kontrolovaný přístup do prostoru s trezorem pouze oprávněné osobě. Karty identifikačního systému vydává a spravuje Dodavatel, který eviduje ID karty u každého pracovníka či jiné osoby s oprávněním vstupu, s odpovídající úrovní přístupu.

Klíčový trezor

Klíčový trezor je umístěn uvnitř chráněných prostor s kontrolovaným vstupem. Trezor umožňuje přehledný, bezpečný a efektivní výdej klíčů, především evidenci odebraných a vrácených klíčů (pracovník může odebrat jen ty klíče, ke kterým má v tu chvíli oprávnění). Trezor odesílá hlášení o nevrácených klíčích v nastaveném časovém intervalu, ve vazbě na plán prací. Trezorový systém je možné doplňovat a rozšiřovat tak kapacitu v případě potřeby.

Konstrukce trezoru se skládá z kovového opláštění a dvířek, které jsou blokovány elektromechanickým zámkem. Klíče jsou v trezoru uchyceny na speciální trny vybavené elektromagnetickým zámkem. Bez práva pro uvolnění daného klíče zůstane zámek trnu uzamčený a uživateli takový klíč nevydá. Trn má integrovaný bezkontaktní RFID čip a zajišťuje dvě funkce:

- po zasunutí do své pozice v trezoru zajišťuje klíč proti neoprávněnému vytažení;
- kontroluje uložení do správné pozice.

Pro signalizaci klíčů, ke kterým má uživatel právo, se používá LED podsvícení. Klíče se k trnům připevňují klasickým kroužkem, v případě potřeby zabezpečení jsou klíče vybaveny bezpečnostní plombou.

Trezor na klíče funguje autonomně, to znamená, že jej uživatelé obsluhují samostatně. Přístup do něj má vždy pouze pověřený pracovník Dodavatele, nebo jiná oprávněná osoba. Identifikace se provádí bezkontaktní kartou pomocí bezkontaktní čtečky (RFID, shodná s kartou pro kontrolu vstupu), která je umístěna na plášti trezoru. Po platné identifikaci uživatel otevře dvířka trezoru a pozice s klíči, ke kterým má právo přístupu, se uvolní a rozsvítí se u nich LED podsvícení. Odběr klíčů je časově omezený. Jestliže nejsou klíče do určitého časového intervalu odebrány, uvolněné pozice se opět zamknou a klíče není možné odebrat bez další identifikace. Tím je zabezpečeno, aby žádné klíče nezůstaly volně přístupné.

Odběry klíčů, včetně časových údajů, se přiřazují adresně danému uživateli. Tím je zajištěná jednoduchá kontrola a optimalizace všech úkonů (otevírání trezoru na klíče, odebírání a vrácení jednotlivých klíčů aj.).

Systémy jsou napájeny ze sítě v místě instalace. Komunikace probíhá přes TCP/IP.

Jednotlivé terminály a trezory jsou propojeny pod centrální správu.

Přesná konfigurace prvků v jednotlivých kompletech a jejich napojení bude předmětem studie a dále realizační dokumentace.

Obsah dodávky

Jeden komplet je tvořena následujícími položkami:

- klíčový trezor pro 64 klíčů včetně čtečky;
- instalační materiál;
- kovový sloupek na instalaci prvků včetně instalace a betonáže;
- terminál pro autorizaci;
- relé pro ovládání dveří;
- LTE/5G router;
- LTE/5G anténa v úpravě antivandal;
- zdroj pro napájení;
- osazení sloupku všemi prvky;
- vstupní revize a zaškolení obsluhy.

Celkem se předpokládá dodání 6 kompletů.

Součástí dodávky je dále:

Studie

Realizační dokumentace;

Dokumentace skutečného provedení;

Přístupové identifikační karty (rezerva 350 ks);

Provozní zkouška.

Po zprovoznění a vyzkoušení systému se předpokládá zkušební provoz po dobu 2 měsíců pro odstranění případných non-security miskonfigurací.

č. pol.	popis položky	měrná jednotka	množství	jednot. cena	cena položky
Položky dokumentace					
1	Studie Předpokládaná náročnost 220 hodin	hod	220	1375	xxxxxxxxxx
2	Realizační dokumentace Předpokládaná náročnost: 245 hodin	kpl	245	1375	xxxxxxxxxxxx
3	Dokumentace skutečného provedení Předpokládaná náročnost: 140 hodin	kpl	140	1375	xxxxxxxxxxxx
Položky Technologického zařízení					
4	Dodávka 6 kompletů Identifikace nabízené věci: [klíčový trezor pro 64 klíčů včetně čtečky; instalační materiál; kovový sloupek na instalaci prvků včetně instalace a betonáže; terminál pro autorizaci; relé pro ovládání dveří; LTE/5G router; LTE/5G anténa v úpravě antivandal; zdroj pro napájení; Osazení sloupku všemi prvky; vstupní revize a zaškolení obsluhy.	ks	6	1 340 950	xxxxxxx
Položky informační technologie					
5	Přístupové identifikační karty	ks	350	130	xxxxxxx
Položky kontrolní prohlídky					
6	Provozní zkouška	ks	1	44 000	xxxxxxx
7	Zkušební provoz	měsíc	2	13750	xxxxxxxxxxxx

1.4 VÝHRADA JINÉ VĚCI

Pokud je věc v Zadání identifikovaná konkrétním obchodním názvem nebo jiným obdobným označením, a pokud Strany v průběhu realizace Projektu zjistí, že taková věc je:

- za běžných obchodních podmínek nedostupná; a/nebo
- nahrazena novějším modelem,

může jakákoli ze Stran navrhnout, aby byla nahrazena jinou věcí, a to za současného splnění následujících podmínek:

- c) i jiná věc splňuje požadavky stanovené v Zadání;
- d) nedochází k navýšení Ceny projektu; a
- e) druhá Strana s nahrazením věci souhlasí.

Nahrazení věci ve smyslu tohoto odstavce musí být zaznamenáno do dokumentace skutečného provedení.

Právo iniciovat Variaci ve smyslu odst. 14.1 [Variace] Smlouvy není tímto odstavcem dotčeno.

1.5 MILNÍKY

č.	popis	Dílčí výstup	lhůta od Data zahájení (ve dnech)	odpovídající část Ceny projektu
1	Studie	čistopis studie	60	xxxxxxx
2	Realizační dokumentace	čistopis dokumentace	120	xxxxxxxxx
3	Instalace a zprovoznění kompletů dle 1.3	dokončení činnosti na dotčeném Technologickém zařízení nebo jiné věci Objednatele	360	xxxxxxxxx
4	Individuální vyzkoušení	protokoly o provedené zkoušce	400	xxxxxxxxx
5	Dokumentace skutečného provedení a provozní dokumentace (v elektronické i listinné podobě)	čistopis dokumentace	460	xxxx
6	Dokončení ve smyslu 12.1 [Dokončení] Smlouvy	Potvrzení převzetí ve smyslu 12.4 [Potvrzení převzetí] Smlouvy	460	xxxxxxxxx
7	Zkušební provoz a jeho vyhodnocení	protokol o provedení zkušebního provozu	580	xxxxxxxxxxx

1.6 MÍSTO PLNĚNÍ (STAVENIŠTĚ)

Místo plnění (Staveniště) je upřesněno v následujícím rozpisu.

Komplety kiosku docházky a klíčového trezoru dle popisu výše, budou umístěny zde:

1. Dispečink Strahov vstup
2. TKB – TGC1 (Střešovice) vstup z povrchu
3. TKB – TGC3 (Letná) vstup z povrchu
4. TKB – TGC6 (Troja) vstup z povrchu
5. ATM – vstup do TGC u severního portálu
6. Pracoviště Dodavatele – Troja

Kiosky 1 a 6 slouží k obsluze všech staveb; kiosky 2-4 obsluhují Tunelový komplex Blanka, kiosek 5 obsluhuje tunel Mrázovka.

Právo přístupu Dodavatele: Dodavatel má právo provést instalaci prvků včetně nezbytných zásahů do konstrukce (průchod kabelových sítí, instalace trezoru na stěnu) v souladu s projektovou dokumentací dle kapitoly 1.

1.7 VZORKY

Neaplikováno.

1.8 DOKUMENTACE DODAVATELE

Dodavatel musí vypracovat následující dokumentaci:

- a) studii a realizační dokumentaci;
- b) dokumentaci skutečného provedení;
- c) dokumentace pro provoz (technická dokumentace a uživatelský návod).

Veškerá dokumentace musí splňovat následující požadavky:

- a) Je zpracována v českém jazyce;
- b) Předána elektronicky ve formátu PDF a v otevřeném (zdrojovém) formátu.

Dokumentace skutečného provedení musí splňovat rovněž následující požadavky:

- a) Je platná ve verzi k datu uvedení do provozu předmětu projektu.

2 VÝSTUP

2.1 VÝSTUP PROJEKTU

Výstupem (konečným výsledkem činnosti Dodavatele) je jednotný systém pro evidenci vstupů a vydávání klíčů v rozsahu všech tunelů.

- a) Systém je instalován a provozován v souladu s Objednatelem schválenou projektovou dokumentací;
- b) Před uvedením do provozu je systém odzkoušen, o zkoušce je proveden dokumentovaný záznam;
- c) K systému je zpracována dokumentace pro provoz, dle kapitoly 1.8.

Součástí výstupu projektu není integrace se SW pro facility management, v dokumentaci pro provoz je ale popis API.

3 ÚDRŽBA A SERVIS

3.1 POŽADAVKY NA ÚDRŽBU A SERVIS PŘEDMĚTU PROJEKTU

Dodavatel musí zajistit následnou údržbu a servis předmětu Projektu, a to v níže specifikovaném rozsahu:

č. pol.	popis položky	měrná jednotka	množství	jednot. Cena	cena položky
1	LTE internetové připojení (SIM karta) pro každý komplet. Slouží pro vzdálenou správu a komunikaci. Náklady za rok na jeden komplet.	kpl	6	14 400	xxxxxxx
2	SLA NBD (Next Business Day), cena za rok za celý systém. Požadavky jsou nahlašovány 24/7.	kpl	1	72 000	xxxxxxxxxxxxx
3	Údržba zahrnuje obvyklou údržbu všech komponent, kontrolu, čištění atd. Náklady za rok na jeden komplet.	kpl	6	24 000	xxxxxxxxxxxxx

Položky údržby a servisu jsou měřeny (podle skutečného množství), vykazovány a propláceny měsíčně (po provedení příslušné činnosti). Jedná se o služby související se zajištěním konektivity prvků, servis s garancí zásahu do následujícího pracovního dne a základní roční údržba všech komponent.

4 DŮVĚRNÉ INFORMACE

4.1 INFORMACE POVAŽOVANÉ OBJEDNATELEM ZA DŮVĚRNÉ

x

5 NDA

5.1 NDA JAKO PODMÍNKA

Objednatel podmiňuje poskytnutí Podkladové dokumentace nebo její části uzavřením NDA ve znění, které je přílohou Zadání.

6 PŘÍLOHY

6.1 SEZNAM PŘÍLOH ZADÁNÍ

číslo	popis
1	NDA
2	x
3	x
4	x

PODPISY ZA STRANY

Podpisem za Objednatele je Zadání oznámeno ve smyslu písm. a) odst. 5.3 [Oznámení Objednatele] Smlouvy.

Podpisem za Dodavatele je Zadání potvrzeno ve smyslu písm. a) odst. 5.4 [Oznámení Dodavatele] Smlouvy.

[podpisová pole budou doplněna před vložením Zadání do Smlouvy]



PŘÍLOHA P_v.04

MUTU – SYSTÉM HODNOCENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ V TUNELU

SMLOUVA

Název zakázky	Servisní služby pro tunely TSK
Číslo smlouvy Objednatele	6/24/5500/002
Datum uzavření	viz datum el. podpisů za Objednatele v kmenové části Smlouvy

STRANY

Objednatel	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
Sídlo	Veletržní 1623/24, 170 00 Praha 7 – Holešovice
IČO	03447286
Zástupce Objednatele	xxxxxxxxxx
Dodavatel	Společnost SAT-MET-TBR-SETU 2023
Dodavatel (vedoucí společník)	SATRA, spol.s r.o.
Sídlo	Pod pekárny 878/2, 190 00 Praha 9
IČO	18584209
Dodavatel (další společník)	Metrostav TBR a.s.
Sídlo	Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8
IČO	09884572
Zástupce Dodavatele	xxxxxxxxxxxxxx

verze 240821

1 P_v.04 – PROJEKT MUTU – SYSTÉM HODNOCENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ V TUNELU

1.1 SOUHRNNÉ ÚDAJE

Tunely	TKB, SAT, ATM, ZAT, LAT, TAT
Den vložení Zadání do Smlouvy	[bude doplněno datum] (postupem podle čl. 5 [Vložení dalšího Zadání do Smlouvy]) Smlouvy
Cena projektu	xxxxxxxxxx Kč bez DPH
Způsob určení Ceny projektu a platby	měřením skutečného množství jednotlivých položek vykazovány a propláceny měsíčně Cena projektu je určena násobkem hodinové sazby a předpokládaného objemu prací, vyjádřeného v mandays, respektive v hodinách.
Valorizace	Ano
Datum zahájení	Datum zahájení bude stanoveno pokynem Objednatele
Doba pro dokončení	23 měsíců od Data zahájení
Požadavky na harmonogram	Dodavatel musí předložit (a průběžně aktualizovat a předkládat) podrobný harmonogram Projektu. Dále viz odst. 1.5
Požadavky na akceptační test a akceptační kritéria	na základě definice jednotlivých celků a scénářů
Odstranění vad z Potvrzení převzetí	Do měsíce
Zádržné	Ne
Bankovní záruka	Ne
Záruční doba	Podle Smlouvy
Registr smluv	Zadání řady P _v podléhají uveřejnění v registru smluv

1.2 ZÁKLADNÍ POPIS A ZÁMĚR

Záměrem projektu je navrhnout a sestavit funkční a pro správu tunelů přínosný digitální informační systém zaměřený na vedení a vytěžování záznamové dokumentace o mimořádných událostech a technologických výpadech v tunelech pozemní komunikace. Systém bude sloužit k plnění povinností správce tunelu a správního orgánu ve smyslu požadavků TP 154 Provoz, správa a údržba tunelů pozemních komunikací (MDČR) a dalších předpisů. Pro tunely v gesci TSK hl. m. Prahy, a.s. žádný takový systém **v současnosti neexistuje**.

Cílem projektu je vyprodukovat funkční informační systém (v podobě databáze a uživatelského rozhraní), který:

- nahradí současný způsob manuálního zaznamenávání údajů obsluhami tunelových dispečinků,
- sjednotí informační zdroje a zvýší věrohodnost záznamů,
- umožní validaci záznamů a zabrání výskytu duplicitních záznamů,
- sníží subjektivitu popisu událostí, poruch, závad a výpadků a jejich nesprávnou interpretaci v záznamech,
- výrazně zvýší výtěžnost záznamů a dat, zkrátí a zlepší možnosti jejich vyhodnocení,
- poskytne strukturované a validní přehledy, které následně umožní podložené a účelné vyhodnocení aspektů provozu tunelu.

Celý systém bude koncipován tak, aby byla minimalizována časová zátěž obsluh při jeho používání, tzn. bude řešen se záměrem vytvoření uživatelského rozhraní vhodného pro intuitivní a časově nenáročné zadávání údajů, zároveň s maximální snahou o automatizaci výstupů pro hodnotitele. Systém bude čerpat údaje i z databází řídicích systémů tunelů. Systém zároveň bude koncipován tak, aby ho v případě požadavků bylo možné rozšiřovat o další požadované vstupy a výstupy.

Očekávané přínosy

Výstupy z hodnocení systému budou v souladu s požadavky předpisové základny využity jako podklad a impulsy pro návrh proti-rizikových opatření z pohledu bezpečnosti silničního provozu nebo optimalizace profylaxe tunelových staveb. Na základě dosavadních zkušeností z provozu staveb lze odůvodněně předpokládat, že v celkovém kontextu správy a údržby povede produkce a nasazení systému ve svém důsledku ke zvýšení dostupnosti tunelových staveb pro uživatele a ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu v tunelových stavbách v gesci správce.

- a) Splnění požadavků předpisové základny.
- b) Sjednocení informační zdrojů s následnou validací záznamů a zabránění výskytu duplicitních záznamů.
- c) Minimalizace popisu událostí, poruch, závad a výpadků a jejich nesprávnou interpretaci v záznamech.

- d) Výrazné zvýšení výtěžnosti záznamů a dat, zkrácení a zlepšení možnosti jejich vyhodnocení.
- e) Poskytnutí strukturovaných a validních přehledů, které následně umožní podložené a účelné vyhodnocení aspektů provozu tunelu.

1.3 PŘEDMĚT PROJEKTU

Mimo základních funkcionalit, nezbytných k pokrytí veškeré agendy vedení přehledu o mimořádných událostech ve smyslu zadávání, validace a vyhodnocení, bude systém obsahovat:

- zavedení funkcionalit pro analytiku dostupnosti provozu, bezpečnosti silničního provozu a požární bezpečnosti;
- propojení na provozní a alarmové logy z řídicího systému (ŘS);
- vazbu na údržbový systém CAFM.

Etapizace

Etapu I Vstupní analýza (parametry záznamů a hodnocení výstupů)

Etapu II Moduly Databáze, Záznam, Hodnocení

Etapu III Integrace logů řídicích systémů

Etapu IV Vytvoření manuálu pro ovládání systému

Etapu V Provedení školení uživatelů

Etapu VI Zkušební provoz systému

Organizace prací

Pro realizaci Projektu je sestavený kompletní tým, zahrnující projektové manažery a koordinátory, business analytiku, vývojáře backend, frontend a uživatelského prostředí a testery. Předpokládá se, že do tohoto týmu bude zapojen určený zástupce Zadavatele, který zajistí nezbytnou součinnost a bude mít kontrolu nad průběhem Projektu.

Činnosti, ve kterých bude probíhat vykazování provedených prací.

- a) Detailní business analýza procesů a potřeb
- b) Vývoj backend + frontend, UX, UI
- c) Integrace databázového modelu
- d) Testování
- e) Nasazení do provozu
- f) Školení uživatelů a helpdesk
- g) Management vývoje

Práce na Projektu budou probíhat průběžně, na základě definovaných požadavků - **scénářů**, směřujících k naplnění celkových a také dílčích cílů Projektu. Tyto scénáře budou tvořeny a prioritizovány kontinuálně v průběhu realizace Projektu.

Fakturace za odvedené práce bude realizována pravidelně, a to vždy na konci každého kalendářního měsíce. Fakturační období začíná prvním a končí posledním dnem téhož měsíce. Fakturace bude probíhat na základě podkladů a dokumentace předaných Dodavatelem, které zahrnují detailní výkaz práce za dané fakturační období. Výkaz práce musí obsahovat přehled vykonaných činností dle průběžné odsouhlasovaného zadání, vynaložený čas na jednotlivé úkoly a související náklady.

Detailní **výkaz práce** musí být Dodavatelem předložen Objednateli nejpozději do pátého pracovního dne následujícího měsíce. Faktura bude vystavena na základě schválení výkazu práce Objednatelem. Jakékoliv nesrovnalosti v předloženém výkazu práce budou řešeny v rámci tří denního časového okna po předložení výkazu práce, kde Dodavatel je povinen okamžitě reagovat a případně poskytnout doplňující informace nebo opravený výkaz práce.

Informační systém bude vyvíjen kontinuálně na základě definice jednotlivých celků a scénářů, kdy každý celek i scénář bude obsahovat konkrétní technická a uživatelská **akceptační kritéria**. Akceptace jednotlivých částí bude prováděna vždy po jejich dokončení, a to v pravidelných periodách – řádově nižší jednotky týdnů.

Produkční a testovací prostředí

Pro potřeby vývoje, jak je popsán tímto dokumentem, musí existovat samostatné testovací a produkční HW prostředí. V testovacím prostředí probíhá testování vyvíjených funkcionalit v kontextu zbytku systému, ale na testovacích datech, která neodpovídají datům reálným (náplň testovacích dat určuje Objednatel). Jedná se o analogické řešení k produkčnímu prostředí. Tato služba bude vykazována a fakturována v rámci položky soupisu prací *Zajištění IT infrastruktury*, měsíčně a v rozsahu dle skutečnosti. Pokud dojde k dohodě mezi Objednatelem a třetí stranou o umístění produkčního prostředí v rámci stávající infrastruktury Objednatele či třetí strany, bude vykazováno a fakturováno pouze prostředí sloužící k testování.

č. pol.	popis položky	měrná jednotka	množství	jednot. cena	cena položky
Položky dokumentace					
1	Vstupní analýza pro vývoj základních parametrů SW. Sestavení výchozí SW Projektu pro návrh a implementaci systému. Předpokládaná náročnost: 1240 hodin	hod	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx
Položky informační technologie					
4	Vývoj SW na základě vstupní analýzy, backend + frontend, vývoj UX, UI, integrace databázového modelu, testování, nasazení do provozu a školení	hod	xxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx

uživatelů, průběžný servis a zapracování návrhů úprav				
---	--	--	--	--

Předpokládaná náročnost: 3680 hodin				
-------------------------------------	--	--	--	--

1.4 VÝHRADA JINÉ VĚCI

Pokud je věc v Zadání identifikovaná konkrétním obchodním názvem nebo jiným obdobným označením, a pokud Strany v průběhu realizace Projektu zjistí, že taková věc je:

a) za běžných obchodních podmínek nedostupná; a/nebo

b) nahrazena novějším modelem,

může jakákoli ze Stran navrhnout, aby byla nahrazena jinou věcí, a to za současného splnění následujících podmínek:

c) i jiná věc splňuje požadavky stanovené v Zadání;

d) nedochází k navýšení Ceny projektu; a

e) druhá Strana s nahrazením věci souhlasí.

Nahrazení věci ve smyslu tohoto odstavce musí být zaznamenáno do dokumentace skutečného provedení.

Právo iniciovat Variaci ve smyslu odst. 14.1 [Variace] Smlouvy není tímto odstavcem dotčeno.

1.5 MILNÍKY

č.	popis	dílčí výstup	lhůta od Data zahájení (ve dnech)	odpovídající část Ceny projektu v Kč
1	Etapa I	Vstupní analýza	180	xxxxxxxxxx
2	Předání dílčí části	Předání výstupů analýzy	210	
3	Etapa II	Moduly Databáze, Záznam, Hodnocení	330	xxxxxxxxxx
4	Etapa III	Integrace logů řídicích systémů	390	xxxxxxxxxx
5	Etapa IV	Vytvoření manuálu pro ovládání systému	450	xxxxxxxxxx
6	Etapa V	Provedení školení uživatelů	480	xxxxxxxxxx
7	Etapa VI	Zkušební provoz systému	660	xxxxxxxxxx
8	Předání dokončeného Výstupu	Předaná verze systému včetně dokumentace	690	

1.6 MÍSTO PLNĚNÍ (STAVENIŠTĚ)

Místo plnění je Praha.

Právo přístupu Dodavatele: Dodavatel kompletuje a předává službu v **produkčním prostředí** na cloudové infrastruktuře, ke které poskytuje zástupci Objednatele přístup. Do vývojového prostředí má přístup pouze Dodavatel.

1.7 VZORKY

Výstup bude tvořeno jako soustava jednotlivých funkčních celků a jejich jednotlivých funkcionalit. Jednotlivé funkcionality budou průběžně uvolňovány k testování (Dílčí výstupy); Objednatel bude o uvolňování jednotlivých funkcionalit průběžně informován a bude žádoucí, aby je také v přiměřené lhůtě otestoval. Pakliže se k těmto funkcionalitám v přiměřené lhůtě nevyjádří, budou považovány za odsouhlasené. To samé platí i o komplexních funkčních celcích.

Dodavatel musí předložit ke schválení následující vzorky:

číslo	popis	podrobnosti	lhůta
1	Vstupní analýza	Koncept dokumentu s uvedením základních parametrů a nároků na podobu systému.	180 dní od zahájení prací
2	Inkrementální část SW produktu (přírůstek).	Přírůstek představuje dílčí či úplnou rozpracovanost položky backlogu, která je uvolněna k řízenému testu ve smyslu splnění Definiton of Done příslušné funkcionality či její části. Frekvence testování je dána týdenním, dvou- nebo čtyřtýdenním taktem sprintů vývoje dle vývoje Projektu.	Dle potřeby

1.8 DOKUMENTACE DODAVATELE

Dodavatel musí vypracovat následující dokumentaci:

- Technická dokumentace
- Popis uživatelských rolí a práv;
- Uživatelská dokumentace (návody)

Dokumentace musí splňovat následující požadavky:

- Je zpracována v českém jazyce;

- b) Platná ve verzi k datu předání Výstupu;
- c) Předána elektronicky ve formátu PDF, případně zpřístupněna v uživatelském rozhraní systému.

2 VÝSTUP

2.1 VÝSTUP PROJEKTU

Výstupem (konečným výsledkem činnosti Dodavatele) je vytvořený, implementovaný a funkční systém v rozsahu a s funkcemi dle kapitol 1.2 a 1.3.

Součástí Projektu bude předání zdrojových kódů aplikace vytvořených Dodavatelem za účelem tohoto Projektu.

Výstupy a Dílčí výstupy mají povahu autorského díla na objednávku.

3 ÚDRŽBA A SERVIS

3.1 POŽADAVKY NA ÚDRŽBU A SERVIS PŘEDMĚTU PROJEKTU

Dodavatelem bude zajištěna následná kontrola, údržba a servis předmětu Projektu, a to po dobu trvání účinnosti Smlouvy s předpokládanou cenou do 10.000,- Kč bez DPH/měsíc.

Položky údržby a servisu jsou vykazovány a propláceny měsíčně (po provedení příslušné činnosti).

4 DŮVĚRNÉ INFORMACE

4.1 INFORMACE POVAŽOVANÉ OBJEDNATELEM ZA DŮVĚRNÉ

-

5 NDA

5.1 NDA JAKO PODMÍNKA

Objednatel podmiňuje poskytnutí Podkladové dokumentace nebo její části uzavřením NDA ve znění, které je přílohou Zadáání.

6 PŘÍLOHY

6.1 SEZNAM PŘÍLOH ZADÁNÍ

číslo	popis
-------	-------

1	NDA
2	x
3	x
4	x

PODPISY ZA STRANY

Podpisem za Objednatele je Zadání oznámeno ve smyslu písm. a) odst. 5.3 [Oznámení Objednatele] Smlouvy.

Podpisem za Dodavatele je Zadání potvrzeno ve smyslu písm. a) odst. 5.4 [Oznámení Dodavatele] Smlouvy.

[podpisová pole budou doplněna před vložením Zadání do Smlouvy]



PŘÍLOHA P_v.05

DODÁVKA PROSTŘEDKŮ PRO ZVÝŠENÍ KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI KAMEROVÝCH SYSTÉMŮ TUNELŮ

SMLOUVA

Název zakázky	Servisní služby pro tunely TSK
Číslo smlouvy Objednatele	6/24/5500/002
Datum uzavření	viz datum el. podpisů za Objednatele v kmenové části Smlouvy

STRANY

Objednatel	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
Sídlo	Veletržní 1623/24, 170 00 Praha 7 – Holešovice
IČO	03447286
Zástupce Objednatele	xxxxxx

Dodavatel	Společnost SAT-MET-TBR-SETU 2023
Dodavatel (vedoucí společník)	SATRA, spol.s r.o.
Sídlo	Pod pekárny 878/2, 190 00 Praha 9
IČO	18584209
Dodavatel (další společník)	Metrostav TBR a.s.
Sídlo	Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8
IČO	09884572
Zástupce Dodavatele	xxxxxxxxxx

verze 240821

1 P_v.05 – PROJEKT DODÁVKA PROSTŘEDKŮ PRO ZVÝŠENÍ KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI KAMEROVÝCH SYSTÉMŮ TUNELŮ

1.1 SOUHRNNÉ ÚDAJE

Tunely	TKB, SAT, ATM, ZAT, LAT, TAT, dispečinky HDRÚ, SAT
Den vložení Zadání do Smlouvy	[bude doplněno datum] (postupem podle čl. 5 [Vložení dalšího Zadání do Smlouvy]) Smlouvy
Cena projektu	xxxxxxxxxxx Kč bez DPH
Způsob určení Ceny projektu a platby	měřením skutečného množství jednotlivých položek vykazovány a propláceny měsíčně
Valorizace	ano
Datum zahájení	do 1 měsíce od pokynu Objednatele
Doba pro dokončení	do 18 měsíců od Data zahájení
Požadavky na harmonogram	Dodavatel musí předložit (a průběžně aktualizovat a předkládat) podrobný harmonogram Projektu v rámci podkladové dokumentace.
Požadavky na akceptační test a akceptační kritéria	Dodavatel musí provést akceptační test ve smyslu odst. 12.2 [Akceptační test] Smlouvy.
Odstranění vad z Potvrzení převzetí	ve lhůtě přiměřené povaze vady a náročnosti jejího odstranění, kterou stanoví Objednatel
Zádržné	Ne
Bankovní záruka	Ne
Záruční doba	podle Smlouvy
Registr smluv	Zadání řady P _v podléhají uveřejnění v registru smluv

1.2 ZÁKLADNÍ POPIS A ZÁMĚR

Tunelové hardwarové a softwarové systémy k monitorování a řízení fyzických zařízení, procesů a událostí, se zaměřují na bezprostřední řízení a optimalizaci průmyslových operací. Jako takové jsou nedílnou součástí řízení bezpečnosti informací, respektive kybernetické bezpečnosti. Aktuálně platné předpisy budou cca na přelomu roku 2024/2025 nahrazeny novou legislativou, která do národního prostředí přenesení požadavky evropského nařízení NIS 2. Vliv nové legislativy, stejně jako snaha aplikovat na kybernetickou bezpečnost tunelových systémů principy neustálého zlepšování a udržování relativně nejlepších dostupných technologií, přináší nutnost modernizace a výměny vybraných systémů nebo jejich částí.

Požadovaná technická opatření pro zvýšení bezpečnosti informačního a komunikačního systému v rámci tunelových staveb TKB, SAT, ATM, ZAT, LAT, TAT, ODŘÚ s velíny a serverovny HDŘÚ a SAT.

- Fyzická bezpečnost: Zajištění ochrany aktiv před poškozením, krádeží a neoprávněným přístupem.
- Bezpečnost komunikačních sítí: Implementace segmentace sítě, řízení komunikace a ochrana dat pomocí kryptografie.
- Správa a ověřování identit: Použití nástrojů k ověření identity, řízení neúspěšných pokusů o přihlášení a zabezpečení autentizačních údajů.
- Řízení přístupových oprávnění: Centralizované řízení přístupů k aktivům a jejich oprávnění.
- Ochrana před škodlivým kódem: Automatická ochrana zařízení, monitorování výměnných zařízení a pravidelná aktualizace ochranných nástrojů.
- Zaznamenávání událostí: Zaznamenání bezpečnostních událostí, synchronizace času a záznamů o přihlašování a administrativní činnosti.
- Detekce kybernetických událostí: Ověření dat, blokování nežádoucí komunikace a detekce událostí na zařízeních.
- Sběr a vyhodnocování událostí: Sběr a vyhodnocení bezpečnostních událostí, vyhledávání záznamů a informování o detekovaných událostech.

1.3 PŘEDMĚT PROJEKTU

PROBLEMATIKA PODROBNĚJI Z POHLEDU LEGISLATIVY

Typ opatření	§	Název	Popis
Technická opatření	§ 17	Fyzická bezpečnost	Povinná osoba v rámci fyzické bezpečnosti a) předchází poškození, krádeži nebo zneužití aktiv nebo přerušení poskytování služeb informačního a komunikačního systému, b) stanoví fyzický bezpečnostní perimetr ohraničující oblast, ve které jsou uchovávány a zpracovávány informace a umístěna technická aktiva informačního a komunikačního systému, a c) u fyzického bezpečnostního perimetru stanoveného podle písmene b) přijme nezbytná opatření a uplatňuje prostředky fyzické bezpečnosti 1. k zamezení neoprávněnému vstupu, 2. k zamezení poškození a neoprávněným zásahům a 3. pro zajištění ochrany na úrovni objektů a v rámci objektů.
Technická opatření	§ 18	Bezpečnost komunikačních sítí	Povinná osoba pro ochranu bezpečnosti komunikační sítě zahrnuté v rozsahu podle § 3 písm. c) a) zajistí segmentaci komunikační sítě, b) zajistí řízení komunikace v rámci komunikační sítě a perimetru komunikační sítě, c) pomocí kryptografie zajistí důvěrnost a integritu dat při vzdáleném přístupu, vzdálené správě nebo při přístupu do komunikační sítě pomocí bezdrátových technologií, d) aktivně blokuje nežádoucí komunikaci a e) pro zajištění segmentace sítě a pro řízení komunikace mezi jejími segmenty využívá nástroj, který zajistí ochranu integrity komunikační sítě.

Typ opatření	§	Název	Popis
Technická opatření	§ 19	Správa a ověřování identit	(1) Povinná osoba používá nástroj pro správu a ověření identity uživatelů, administrátorů a aplikací informačního a komunikačního systému. (2) Nástroj pro správu a ověření identity uživatelů, administrátorů a aplikací zajišťuje - ověření identity před zahájením aktivit v informačním a komunikačním systému, - řízení počtu možných neúspěšných pokusů o přihlášení, - odolnost uložených nebo přenášených autentizačních údajů proti neoprávněnému odcizení a zneužití, - ukládání autentizačních údajů ve formě odolné proti offline útokům, - opětovné ověření identity po určené době nečinnosti, - dodržení důvěrnosti autentizačních údajů při obnově přístupu a - centralizovanou správu identit. (3) Povinná osoba pro ověření identity uživatelů, administrátorů a aplikací využívá autentizační mechanismus, který není založený pouze na použití identifikátoru účtu a hesla, nýbrž na vícefaktorové autentizaci s nejméně dvěma různými typy faktorů. (4) Do doby splnění požadavku podle odstavce 3 musí nástroj pro ověření identity uživatelů, administrátorů a aplikací, používat autentizaci pomocí kryptografických klíčů a zaručit obdobnou úroveň bezpečnosti. (5) Do doby splnění požadavků podle odstavce 3 nebo 4 musí nástroj pro ověření identity uživatelů, administrátorů a aplikací, který používá k autentizaci identifikátor účtu a heslo, vynucovat pravidla - délky hesla alespoň 12 znaků u uživatelů a 17 znaků u administrátorů a aplikací, - umožňující zadat heslo o délce alespoň 64 znaků, - neomezující použití malých a velkých písmen, číslic a speciálních znaků, - umožňující uživatelům změnu hesla, přičemž období mezi dvěma změnami hesla nesmí být kratší než 30 minut, - neumožňující uživatelům a administrátorům - zvolit si nejčastěji používaná hesla, - tvořit hesla na základě mnohonásobně opakujících se znaků, přihlašovacího jména, e-mailu, názvu systému nebo obdobným způsobem a - opětovné použití dříve používaných hesel s pamětí alespoň 12 předchozích hesel a

Typ opatření	§	Název	Popis
			f) pro povinnou změnu hesla v intervalu maximálně po 18 měsících, přičemž toto pravidlo se nevztahuje na účty sloužící k obnově systému v případě havárie. (6) Povinná osoba v případě používání autentizace pouze účtem a heslem dále a) vynutí bezodkladnou změnu výchozího hesla po jeho prvním použití, b) bezodkladně zneplatní heslo sloužící k obnovení přístupu po jeho prvním použití nebo uplynutím nejvýše 60 minut od jeho vytvoření a c) povinně zahrne pravidla tvorby bezpečných hesel do plánu rozvoje bezpečnostního povědomí podle § 9.
Technická opatření	§ 20	Řízení přístupových oprávnění	Povinná osoba používá centralizovaný nástroj pro řízení přístupových oprávnění, kterým zajistí řízení oprávnění a) pro přístup k jednotlivým aktivům informačního a komunikačního systému a b) pro čtení dat, zápis dat a změnu oprávnění.
Technická opatření	§ 21	Ochrana před škodlivým kódem	(1) Povinná osoba uvedená v § 3 písm. c), d) a f) zákona v rámci ochrany před škodlivým kódem a) s ohledem na důležitost aktiv zajišťuje použití nástroje pro nepřetržitou automatickou ochranu 1. koncových stanic, 2. mobilních zařízení, 3. serverů, 4. datových úložišť a výměnných datových nosičů, 5. komunikační sítě a prvků komunikační sítě a 6. obdobných zařízení, b) monitoruje a řídí používání výměnných zařízení a datových nosičů,

Typ opatření	§	Název	Popis
			c) řídí automatické spouštění obsahu výměnných zařízení a datových nosičů, d) řídí oprávnění ke spouštění kódu a e) provádí pravidelnou a účinnou aktualizaci nástroje pro ochranu před škodlivým kódem. (2) Povinná osoba uvedená v § 3 písm. e) zákona postupuje podle odstavce 1 přiměřeně.
Technická opatření	§ 22	Zaznamenávání událostí informačního a komunikačního systému, jeho uživatelů a administrátorů	(1) Povinná osoba a) zaznamenává bezpečnostní a potřebné provozní události důležitých aktiv informačního a komunikačního systému a b) na základě hodnocení důležitosti aktiv aktualizuje rozsah aktiv, u kterých je zaznamenávání bezpečnostních a provozních událostí prováděno. (2) Povinná osoba pro zaznamenávání bezpečnostních a provozních událostí podle odstavce 1 zajišťuje a) jednoznačnou síťovou identifikaci zařízení původce, je-li v komunikační síti použit nástroj, který mění jeho síťovou identifikaci, b) sběr informací o bezpečnostních a provozních událostech; zejména zaznamenává 1. datum a čas včetně specifikace časového pásma, 2. typ činnosti, 3. identifikaci technického aktiva, které činnost zaznamenalo, 4. jednoznačnou identifikaci účtu, pod kterým byla činnost provedena, 5. jednoznačnou síťovou identifikaci zařízení původce a 6. úspěšnost nebo neúspěšnost činnosti, c) ochranu informací získaných podle písmen a) a b) před neoprávněným čtením a jakoukoli změnou, d) zaznamenávání 1. přihlašování a odhlašování ke všem účtům, a to včetně neúspěšných pokusů, 2. činností provedených administrátory, 3. úspěšné i neúspěšné manipulace s účty, oprávněními a právy, 4. neprovedení činností v důsledku nedostatku přístupových práv a oprávnění, 5. činností uživatelů, které mohou mít vliv na

Typ opatření	§	Název	Popis
			bezpečnost informačního a komunikačního systému, 6. zahájení a ukončení činností technických aktiv, 7. kritických i chybových hlášení technických aktiv a 8. přístupů k záznamům o událostech, pokusy o manipulaci se záznamy o událostech a změny nastavení nástrojů pro zaznamenávání událostí a e) synchronizaci jednotného času technických aktiv nejméně jednou za 24 hodin. (3) Povinná osoba uvedená v § 3 písm. c), d) a f) zákona uchovává záznamy událostí zaznamenaných podle odstavce 2 nejméně po dobu 18 měsíců. (4) Povinná osoba uvedená v § 3 písm. e) zákona uchovává záznamy událostí zaznamenaných podle odstavce 2 nejméně po dobu 12 měsíců.
Technická opatření	§ 23	Detekce kybernetických bezpečnostních událostí	(1) Povinná osoba v rámci komunikační sítě, jejíž součástí je informační a komunikační systém, používá nástroj pro detekci kybernetických bezpečnostních událostí, který zajistí a) ověření a kontrolu přenášených dat v rámci komunikační sítě a mezi komunikačními sítěmi, b) ověření a kontrolu přenášených dat na perimetru komunikační sítě a c) blokování nežádoucí komunikace. (2) Povinná osoba uvedená v § 3 písm. c), d) a f) zákona zajistí detekci kybernetických bezpečnostních událostí přiměřeně s ohledem na důležitost aktiv v rámci a) koncových stanic, b) mobilních zařízení, c) serverů, d) datových úložišť a výměnných datových nosičů, e) síťových aktivních prvků a f) obdobných aktiv.

Typ opatření	§	Název	Popis
Technická opatření	§ 24	Sběr a vyhodnocování kybernetických bezpečnostních událostí	Povinná osoba uvedená v § 3 písm. c), d) a f) zákona používá nástroj pro sběr a nepřetržité vyhodnocení kybernetických bezpečnostních událostí, který umožní a) sběr a vyhodnocování událostí zaznamenaných podle § 22 a 23, b) vyhledávání a seskupování souvisejících záznamů, c) poskytování informací pro určené bezpečnostní role o detekovaných kybernetických bezpečnostních událostech, d) vyhodnocování kybernetických bezpečnostních událostí s cílem identifikace kybernetických bezpečnostních incidentů, včetně včasného varování určených bezpečnostních rolí, e) omezení případů nesprávného vyhodnocení událostí pravidelnou aktualizací nastavení pravidel pro 1. vyhodnocování kybernetických bezpečnostních událostí a 2. včasné varování a f) využívání informací získaných nástrojem pro sběr a vyhodnocení kybernetických bezpečnostních událostí pro optimální nastavení bezpečnostních opatření informačního a komunikačního systému.
Technická opatření	§ 25	Aplikační bezpečnost	(1) Povinná osoba provádí penetrační testy informačního a komunikačního systému se zaměřením na důležitá aktiva, a to a) před jejich uvedením do provozu a b) v souvislosti s významnou změnou podle § 11 odst. 3. (2) Povinná osoba dále v rámci aplikační bezpečnosti zajistí trvalou ochranu aplikací, informací a transakcí před a) neoprávněnou činností a b) popřením provedených činností.
Technická opatření	§ 26	Kryptografické prostředky	Povinná osoba pro ochranu aktiv informačního a komunikačního systému a) používá aktuálně odolné kryptografické algoritmy a kryptografické klíče, b) používá systém správy klíčů a certifikátů, který 1. zajistí generování, distribuci, ukládání, změny, omezení platnosti, zneplatnění certifikátů a likvidaci klíčů a 2. umožní kontrolu a audit, c) prosazuje bezpečné nakládání s kryptografickými prostředky a d) zohledňuje doporučení v oblasti kryptografických prostředků vydaná Úřadem, zveřejněná na jeho internetových stránkách.

Typ opatření	§	Název	Popis
Technická opatření	§ 27	Zajišťování úrovně dostupnosti informací	Povinná osoba zavede opatření pro zajišťování úrovně dostupnosti, kterými zajistí a) dostupnost informačního a komunikačního systému pro splnění cílů podle § 15, b) odolnost informačního a komunikačního systému vůči kybernetickým bezpečnostním incidentům, které by mohly snížit jeho dostupnost, c) dostupnost důležitých technických aktiv informačního a komunikačního systému a d) redundanci aktiv nezbytných pro zajištění dostupnosti informačního a komunikačního systému.
Technická opatření	§ 28	Průmyslové, řídicí a obdobné specifické systémy	Povinná osoba pro zajištění kybernetické bezpečnosti průmyslových, řídicích a obdobných specifických systémů používá nástroje a opatření, které zajistí a) použití technických a programových prostředků, které jsou určeny do specifického prostředí, b) omezení fyzického přístupu k zařízením těchto systémů a ke komunikační síti, c) vyčlenění komunikační sítě určené pro tyto systémy od ostatní infrastruktury, d) omezení a řízení vzdáleného přístupu k těmto systémům, e) ochranu jednotlivých technických aktiv těchto systémů před využitím známých zranitelností a f) obnovení chodu těchto systémů po kybernetickém bezpečnostním incidentu.
Technická opatření	§ 29	Digitální služby	(1) Povinná osoba uvedená v § 3 písm. h) zákona zavede bezpečnostní opatření podle prováděcího nařízení Komise (EU) 2018/151 ze dne 30. ledna 2018, kterým se stanoví pravidla pro uplatňování směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/1148, pokud jde o bližší upřesnění prvků, které musí poskytovatelé digitálních služeb zohledňovat při řízení bezpečnostních rizik, jimiž jsou vystaveny sítě a informační systémy, a parametrů pro posuzování toho, zda je dopad incidentu významný; ustanovení § 3 až 28 se na tuto povinnou osobu nepoužijí. (2) Povinná osoba uvedená v § 3 písm. h) zákona hlásí kontaktní údaje podle § 34 odst. 2. (3) Povinná osoba uvedená v § 3 písm. h) zákona hlásí kybernetické bezpečnostní incidenty podle § 32 odst. 2 a 3.

Dodávka prostředků pro zvýšení kybernetické bezpečnosti

P.č.	Název položky	Jednotka	Výměra	Jedn. cena	Cena celkem bez DPH
Realizační dokumentace					
001	Realizační projektová dokumentace - projektování úprav technologických zařízení (specialista technologická zařízení)	hod	xxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxx
002	Úpravy dokumentací pro zavedení jednotného číslování kamer v používaných tunelových systémech	hod	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxx
003	Úprava dokumentace skutečného stavu	hod	xxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx
Zařízení					
004	Centrální správa Hilstone - SG-6000-HSM-500-D4, 1U chassis, 2*Xeon CPU, 16GB DDR, 4TB HDD, 2*GE interfaces, guide rail supply, Dual AC power supply. 5-year HW&SW warranty.By default can manage 25 devices without booking any license	ks	x	xxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx
005	VEEAM licence Software pro zálohování - Licence Veeam 26 licencí	ks	x	xxxxx	xxxxx
006	Diskové pole na on-line záloha, 2 zdroje, Synology RS3621RPxs, 2x10G, 160TB HDD, RAID6,RP	ks	x	xxxxx	xxxxx
007	Diskové pole na on-line záloha, 2 zdroje, Synology RS3621RPxs, 2x10G, 90TB HDD, RAID6, RP	ks	x	xxxxx	xxxxx
008	Antivirové řešení ESET - 50 licencí pro servery	ks	x	xxxxx	xxxxx
009	Nástroj pro centrální sběr logů - LogManager XL, 120TB pro logy, 10 000EPS, HA	ks	x	xxxxx	xxxxx
010	LogManager Forwardy pro nezávislou funkčnost lokalit při výpadku centrálního logování	ks	x	xxxxx	xxxxx
011	Nástroj pro vyhodnocování toků na síti - FlowMon,NetFlow sonda, 2x10G, IFP-20000-SFP+,Standard Support 5 let	ks	x	xxxxx	xxxxx
012	Load Balancer pro zajištění vysoké dostupnosti aplikací, FortiADC-220F	ks	x	xxxxx	xxxxx
013	Server pro rozšíření virtuálního světa TVD, 5 let podpora	ks	x	xxxxx	xxxxx
014	Rozšíření stávajících diskových polí o 20TB SSD v RAID5	ks	x	xxxxx	xxxxx
015	Licence VM ware pro rozšířený server, VMware vSphere Foundation 8 - subscription 5yr - 16core	ks	x	xxxxx	xxxxx
016	Licence Microsoft Windows Server 2022 Datacenter		x	xxxxx	xxxxx
017	Licence Windows server 2022 Standard	ks	x	xxxxx	xxxxx

018	Časový server - LANTIME M250/GPS/RPS, NTP server 1U, Slimline GPS setellite receiver vč. GPS antény, redundantní zdroj, 1xLAN 10/100/100 Base-T RJ45	ks	x	xxxxx	xxxxx
019	Kabel RG58, 50ohm délka 70m	kpl	x	xxxxx	xxxxx
020	Bleskojisky,konektory, SxSaltek svodič HX-090 N50 F/F, 2,5KA/KA, 70VDC	kpl	x	xxxxx	xxxxx
021	Časový server - LANTIME M250/GNS/RPS, LANTIME M250/GPS/RPS, NTP server 1U, Slimline Multi GNSS (GPS,GLONAS,Galleo,BeiDou) setellite receiver vč. GNSS antény , redundantní zdroj , 1xLAN 10/100/100 Base-T RJ45	ks	x	xxxxx	xxxxx
022	Bleskojisky,konektory, SxSaltek svodič HX-090 N50 F/F, 2,5KA/KA, 70VDC	kpl	x	xxxxx	xxxxx
023	Montážní práce				
023	Programování a úprava řídicího systému (specialista programátor) - zavedení centrální správy bezpečnostních firewallů	hod	x	xxxxx	xxxxx
024	Programování a úprava řídicího systému (specialista programátor) - zavedení centrální správy zálohování systémů WEAM	hod	x	xxxxx	xxxxx
024	Montážní práce na elektrických zařízeních (slaboproud), bez materiálu a plošiny - montážní práce, zapojení, zprovoznění, diskových polí pro VM	hod	x	xxxxx	xxxxx
025	Programování a úprava řídicího systému (specialista programátor) - zavedení centrální správy antivirové ochrany ESET	hod	x	xxxxx	xxxxx
025	Programování a úprava řídicího systému (specialista programátor) - zavedení centrální správy logovací systému LogManager	hod	x	xxxxx	xxxxx
026	Programování a úprava řídicího systému (specialista programátor) - zavedení centrální správy sledování a vyhodnocování na síti FlowMon	hod	x	xxxxx	xxxxx
026	Programování a úprava řídicího systému (specialista programátor) - zavedení centrální správy IDM (identity management- správa identit) a MFA (multi faktorová autentizace)	hod	x	xxxxx	xxxxx
027	Posouzení architektury systémů pro potřeby kybernetické bezpečnosti (architekt kybernetické bezpečnosti) - Penetrační test po 12 měsících na síti TVD	hod	x	xxxxx	xxxxx
028	Programování a úprava řídicího systému (specialista programátor) - zavedení Load Balanceru - řešení, které umožňuje distribuovat provoz mezi různá datacentra a servery, optimalizovat výkon aplikací a zajišťovat jejich spolehlivost.	hod	x	xxxxx	xxxxx

029	Montážní práce na elektrických zařízeních (slaboproud), bez materiálu a plošiny - montážní práce, zapojení, zprovoznění serverů pro VM	hod	x	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
030	Montážní práce na elektrických zařízeních (slaboproud), bez materiálu a plošiny - montážní práce, zapojení, zprovoznění, rozšíření stávajících diskových polí pro stávající VM	hod	x	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
031	Programování a úprava řídicího systému (specialista programátor) - zavedení centrální správy instalace VM produktů VMware vSphere Foundation 8	hod	x	xxxxx	xxxxxxxxxx
032	Programování a úprava řídicího systému (specialista programátor) - zavedení centrální správy instalace produktů Microsoft Windows Server 2022	hod	x	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx
033	Montážní práce na elektrických zařízeních (slaboproud), bez materiálu a plošiny - montážní práce, zapojení, zprovoznění časových serverů	hod	x	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx
034	Programování a úprava řídicího systému (specialista programátor) - zavedení centrální správy jednotného času TSK-TS a TVD	hod	x	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx
035	Technicko-organizační opatření dle podkladu GDPR	hod	x	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx
036	Individuální vyzkoušení zařízení - prokázání výkonových parametrů zařízení a jeho funkčnosti při předání dokončené dodávky před komplexním vyzkoušením stavby.	hod	x	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx
037	Komplexní vyzkoušení	hod	x	xxxxxxxxxx	xxxxxxx
038	Úpravy / doplnění provozní dokumentace, karty údržby	hod	x	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx
					xxxxxxxxxxxx

1.4 VÝHRADA JINÉ VĚCI

Pokud je věc v Zadání identifikovaná konkrétním obchodním názvem nebo jiným obdobným označením, a pokud Strany v průběhu realizace Projektu zjistí, že taková věc je:

- a) za běžných obchodních podmínek nedostupná; a/nebo
- b) nahrazena novějším modelem,

může jakákoli ze Stran navrhnout, aby byla nahrazena jinou věcí, a to za současného splnění následujících podmínek:

- c) i jiná věc splňuje požadavky stanovené v Zadání;
- d) nedochází k navýšení Ceny projektu; a
- e) druhá Strana s nahrazením věci souhlasí.

Nahrazení věci ve smyslu tohoto odstavce musí být zaznamenáno do dokumentace skutečného provedení.

Právo iniciovat Variaci ve smyslu odst. 14.1 [Variace] Smlouvy není tímto odstavcem dotčeno.

1.5 MILNÍKY

č.	popis	Dílčí výstup	Ihůta od Data zahájení (ve dnech)	odpovídající část Ceny projektu
1	realizační dokumentace	čistopis dokumentace	[90]	xxx
2	Implementace	dokončení činnosti na dotčeném Technologickém zařízení nebo jiné věci Objednatele	[530]	xxxxxxxxxx
3	individuální vyzkoušení	protokoly o provedené zkoušce	[590]	xxxxxxxxxx
4	komplexní vyzkoušení	protokoly o provedené zkoušce	[620]	xxxxxxxxxx
5	dokumentace skutečného provedení a provozní dokumentace (v elektronické i listinné podobě – Objednateli a do rozvaděčů)	čistopis dokumentace	[680]	xxxxxxxxxx
6	dokončení ve smyslu 12.1 [Dokončení] Smlouvy	Potvrzení převzetí ve smyslu 12.4 [Potvrzení převzetí] Smlouvy	[690]	V ceně implementace
7	zkušební provoz a jeho vyhodnocení	protokol o provedení zkušebního provozu	[730]	Předmětem servisních položek

1.6 MÍSTO PLNĚNÍ (STAVENIŠTĚ)

Místo plnění (Staveniště) je TKB, SAT, ATM, ZAT, LAT, TAT, ODŘU s velíny a serverovnyami HDRŮ a SAT.

Právo přístupu Dodavatele: fyzický přístup do Tunelů, přístup do dotčených Technologických zařízení a jejich konfigurace, přístup k zařízení pro servis.

1.7 VZORKY

Zhotovitel musí předložit ke schválení následující vzorky:

číslo	popis	podrobnosti	Ihůta
1	Časový server	Časový server - LANTIME M250/GNS/RPS	30 dnů

1.8 DOKUMENTACE DODAVATELE

Dodavatel musí vypracovat následující dokumentaci:

- Realizační dokumentace stavby
- dokumentaci skutečného provedení;

c) dokumentace pro provoz (provozní řád – karta).

Dokumentace a) musí splňovat následující požadavky:

a) předávána a schválena před realizací dílčího projektu

b) musí být vypracována na skutečné provedení tunelové stavby

Dokumentace skutečného provedení musí splňovat rovněž následující požadavky:

a) v souladu s normami

2 VÝSTUP

2.1 VÝSTUP PROJEKTU

Výstupem (konečným výsledkem činnosti Dodavatele) je:

a) Nové technologie v tunelech a velínech;

b) Protokol o provedení zkušebního provozu

3 ÚDRŽBA A SERVIS

3.1 POŽADAVKY NA ÚDRŽBU A SERVIS PŘEDMĚTU PROJEKTU

Položky pro požadovaný servis, údržbu a maintenance realizovaných položek v rámci tohoto projektu jsou doplněny v této kapitole.

POPIS	ČETNOST	M.J.	POČET ZA 1 CYKLUS	ČETNOST ÚDRŽBY ZA 1 ROK	JEDNOTKOVÁ CENA
3x year support pro Centrální správu Hilstone	1x za 3 roky	ks	1,00	0,00	xxxxxxx
3x year support pro VEEAM licence Software pro zálohování	1x za 3 roky	ks	1,00	0,00	xxxxxxx
Údržba a profylaxe centrální správy firewall	1x za měsíc	ks	1,00	xxxxxxx	xxxxxxx

4 DŮVĚRNÉ INFORMACE

4.1 INFORMACE POVAŽOVANÉ OBJEDNATELEM ZA DŮVĚRNÉ

Veškeré informace týkající se duševního i hmotného plnění naplňování požadavků kybernetické bezpečnosti spadají do množiny důvěrných informací, tedy i celý tento Projekt (m.j. architektura IT).

5 NDA

5.1 NDA JAKO PODMÍNKA

Objednatel podmiňuje poskytnutí Podkladové dokumentace nebo její části uzavřením NDA ve znění, které je přílohou Zadání.

6 PŘÍLOHY

6.1 SEZNAM PŘÍLOH ZADÁNÍ

číslo	popis
1	Podkladová dokumentace
2	NDA
3	x
4	x

PODPISY ZA STRANY

Podpisem za Objednatele je Zadání oznámeno ve smyslu písm. a) odst. 5.3 [Oznámení Objednatele] Smlouvy.

Podpisem za Dodavatele je Zadání potvrzeno ve smyslu písm. a) odst. 5.4 [Oznámení Dodavatele] Smlouvy.

[podpisová pole budou doplněna před vložením Zadání do Smlouvy]



PROJEKT P_v.06

ÚPRAVY U CHILLERU 06.1 V TGC1

SMLOUVA

Název zakázky	Servisní služby pro tunely TSK
Číslo smlouvy Objednatele	6/24/5500/002
Datum uzavření	viz datum el. podpisů za Objednatele v kmenové části Smlouvy

STRANY

Objednatel	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
Sídlo	Veletržní 1623/24, 170 00 Praha 7 – Holešovice
IČO	03447286
Zástupce Objednatele	xxxxxxxxxx
Dodavatel	Společnost SAT-MET-TBR-SETU 2023
Dodavatel (vedoucí společník)	SATRA, spol.s r.o.
Sídlo	Pod pekárny 878/2, 190 00 Praha 9
IČO	18584209
Dodavatel (další společník)	Metrostav TBR a.s.
Sídlo	Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8
IČO	09884572
Zástupce Dodavatele	xxxxxxxxxxxx

verze 240821

1 P_v.06 – ÚPRAVY U CHILLERU 06.1 V TGC1

1.1 SOUHRNNÉ ÚDAJE

Tunely	TKB
Den vložení Zadání do Smlouvy	[bude doplněno datum] (postupem podle čl. 5 [Vložení dalšího Zadání do Smlouvy]) Smlouvy
Cena projektu	xxxxxxxxxx Kč bez DPH
Způsob určení Ceny projektu a platby	měřením skutečného množství jednotlivých položek vykazovány a propláceny měsíčně
Valorizace	ano
Datum zahájení	předpoklad 1. 12. 2024; konkrétní Datum zahájení bude stanoveno pokynem Objednatele
Doba pro dokončení	předpoklad: - práce a vyzkoušení: 31.3.2025, - DSPS a dokončení: 30.4.2025
Požadavky na harmonogram	Dodavatel musí předložit (a průběžně aktualizovat a předkládat) podrobný harmonogram Projektu. Dále viz odst. 1.5
Požadavky na akceptační test a akceptační kritéria	Ne
Odstranění vad z Potvrzení převzetí	Do měsíce
Zádržné	Ne
Bankovní záruka	Ne
Záruční doba	podle Smlouvy
Registr smluv	Zadání řady P _v podléhají uveřejnění v registru smluv

1.2 ZÁKLADNÍ POPIS A ZÁMĚR

Cílem Projektu je vyřešení odvodu ztrátového tepla chilleru GEA (B2V-CHJ 06.1) ve strojovně chlazení na TGC 1. V současné době chiller nezvládne vytvořit dostatečný tlak

k otevření přetlakové klapky NKTM ústící do tunelové trouby. Několik lamel klapky je provizorně zajištěno v poloze „otevřeno“ – jedná se ale o dočasné a mimořádné řešení.

Jelikož je otevření lamel pro provoz zatím dostačující, dá se předpokládat, že nahrazení klapky NKTM klapkou uzavírací tento problém vyřeší. Uzavírací klapku předpokládáme jako náhradu B2V-UK 06.2 (otevívána pouze při provozu chilleru). Původní klapka 06.2 bude aretována v poloze otevřeno a její ovládání a signalizace převedena ke klapce nové (prodloužení kabelové trasy vč. průchodu přes zeď a požární ucpávky). Realizace výměny přetlakové klapky za novou uzavírací klapku je z důvodů rozměrů předpokládána během nočních odstávek tunelu.

Pokud by výše uvedené řešení nebylo dostačující pro všechny provozní stavy hlavního větrání tunelu (které ovlivňují tlakové poměry v tunelové troubě a mohou působit proti směru odvodu ztrátového tepla) bude v další fázi zapotřebí přidat do trasy ventilátor. Ten by pak měl být vhodně regulován podle provozu chilleru.

1.3 PŘEDMĚT

č. pol.	popis položky	měrná jednotka	množství	jednot. cena	cena položky
Položky dokumentace					
1	Realizační dokumentace	hod	30	XXXXX	xxxxxxxxx
2	Dokumentace skutečného provedení stavby vč. úpravy vizualizace v ŘS	hod	20	XXXXX	xxxxxxx
1	Klapka Mandík RDTM 2000 x 1250 v provedení .45 Q30-V4A (vč. servopohonu), materiál AISI 316	ks	1	XXXXX	xxxxxxxxx
2	Demontáž přetlakové klapky, montáž nové uzavírací klapky	kpl	1	XXXXX	xxxxxxxxx
3	Spojovací a těsnící materiál	kpl	1	XXXXX	xxxxxxx
4	Zhotovení nové kabelové trasy	kpl	1	XXXXX	xxxxxxxxx
5	Požární ucpávka	ks	1	XXXXX	xxxxxxx
6	Provozní zkoušky	ks	1	XXXXX	xxxxxxxxx

celkem 196 170 Kč bez DPH

1.4 VÝHRADA JINÉ VĚCI

Pokud je věc v Zadání identifikovaná konkrétním obchodním názvem nebo jiným obdobným označením, a pokud Strany v průběhu realizace Projektu zjistí, že taková věc je:

- a) za běžných obchodních podmínek nedostupná; a/nebo
- b) nahrazena novějším modelem,

může jakákoli ze Stran navrhnout, aby byla nahrazena jinou věcí, a to za současného splnění následujících podmínek:

- c) i jiná věc splňuje požadavky stanovené v Zadání;
- d) nedochází k navýšení Ceny projektu; a
- e) druhá Strana s nahrazením věci souhlasí.

Nahrazení věci ve smyslu tohoto odstavce musí být zaznamenáno do dokumentace skutečného provedení.

Právo iniciovat Variaci ve smyslu odst. 14.1 [Variace] Smlouvy není tímto odstavcem dotčeno.

1.5 MILNÍKY

č.	popis	Dílčí výstup	Ihůta od Data zahájení (ve dnech)	odpovídající část Ceny projektu
1	Realizační dokumentace	čistopis dokumentace	XXXXX	xxxxxxx
2	Implementace	dokončení činnosti na dotčeném Technologickém zařízení nebo jiné věci Objednatele	XXXXX	xxxxxxxxx
3	Individuální vyzkoušení	protokoly o provedené zkoušce	XXXXX	xxxxxxxxxxx
4	dokumentace skutečného provedení a provozní dokumentace (v elektronické i listinné podobě – Objednateli a do rozvaděčů)	čistopis dokumentace	XXXXX	xxxxxxx
5	dokončení ve smyslu 12.1 [Dokončení] Smlouvy	Potvrzení převzetí ve smyslu 12.4 [Potvrzení převzetí] Smlouvy	XXXXX	Zahrnuto v ceně implementace

1.6 MÍSTO PLNĚNÍ (STAVENIŠTĚ)

Místo plnění (Staveniště) je: TKB, strojovna chlazení na TGC 1 Střešovice – místnost č. 2-04215 vč. přilehlé komory pro odvod vzduchu.

1.7 VZORKY

Vzhledem k povaze projektu není vhodné předkládat vzorky.

1.8 DOKUMENTACE DODAVATELE

Dodavatel musí vypracovat následující dokumentaci:

- a) Realizační projekt nutných úprav trasy pro odvoz ztrátového tepla.

- b) Dokumentaci skutečného provedení.

2 VÝSTUP

2.1 VÝSTUP PROJEKTU

Výstupem (konečným výsledkem činnosti Dodavatele) je:

Provedení úpravy odvodu ztrátového tepla od chilleru B2V-CHJ 06.1 v TGC 1.

3 ÚDRŽBA A SERVIS

3.1 POŽADAVKY NA ÚDRŽBU A SERVIS PŘEDMĚTU PROJEKTU

Dodavatelem bude zajištěna následná údržba a servis předmětu Projektu v rámci základních položek Soupisu prací.

4 DŮVĚRNÉ INFORMACE

4.1 INFORMACE POVAŽOVANÉ OBJEDNATELEM ZA DŮVĚRNÉ

Informace ohledně projektu nemají „důvěrný“ charakter.

5 NDA

5.1 NDA JAKO PODMÍNKA

Objednatel podmiňuje poskytnutí Podkladové dokumentace nebo její části uzavřením NDA ve znění, které je přílohou Zadáání.

6 PŘÍLOHY

6.1 SEZNAM PŘÍLOH ZADÁNÍ

číslo	popis
1	Výřez z výkresu 500302_19 – půdorys strojovny chlazení v TGC 1
2	Fotodokumentace současného stavu
3	NDA
4	x

PODPISY ZA STRANY

Podpisem za Objednatele je Zadání oznámeno ve smyslu písm. a) odst. 5.3 [Oznámení Objednatele] Smlouvy.

Podpisem za Dodavatele je Zadání potvrzeno ve smyslu písm. a) odst. 5.4 [Oznámení Dodavatele] Smlouvy.

[podpisová pole budou doplněna před vložením Zadání do Smlouvy]



PŘÍLOHA P_v.07

TUNELOVÉ TRENAŽÉRY PRO ODBORNOU PŘÍPRAVU OBSLUHY A PRO TESTOVÁNÍ AKTUALIZACÍ A OBNOVY SYSTÉMŮ

SMLOUVA

Název zakázky	Servisní služby pro tunely TSK
Číslo smlouvy Objednatele	6/24/5500/002
Datum uzavření	viz datum el. podpisů za Objednatele v kmenové části Smlouvy

STRANY

Objednatel	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
Sídlo	Veletržní 1623/24, 170 00 Praha 7 – Holešovice
IČO	03447286
Zástupce Objednatele	xxxxxxx

Dodavatel	Společnost SAT-MET-TBR-SETU 2023
Dodavatel (vedoucí společník)	SATRA, spol.s r.o.
Sídlo	Pod pekárny 878/2, 190 00 Praha 9
IČO	18584209
Dodavatel (další společník)	Metrostav TBR a.s.
Sídlo	Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8
IČO	09884572
Zástupce Dodavatele	xxxxxxxxxx

verze 240821

1 P_v.07 – PROJEKT REALIZACE TUNELOVÝCH TRENAŽÉRŮ PRO ODBORNOU PŘÍPRAVU OBSLUHY A PRO TESTOVÁNÍ AKTUALIZACÍ A OBNOVY SYSTÉMŮ

1.1 SOUHRNNÉ ÚDAJE

Tunely	ATM, TAT, TKB, ZAT
Den vložení Zadání do Smlouvy	[bude doplněno datum] (postupem podle čl. 5 [Vložení dalšího Zadání do Smlouvy]) Smlouvy
Cena projektu	xxxxxx Kč bez DPH
Způsob určení Ceny projektu a platby	měřením skutečného množství jednotlivých položek vykazovány a propláceny měsíčně Cena projektu je určena na základě dodávek příslušných technologií pro průmyslovou automatizaci, IT a elektro. Dále je Cena projektu určena odpovídajícím množstvím práce specialistů na řídicí systémy v dané hodinové sazbě.
Valorizace	ano
Datum zahájení	do 1 měsíce od pokynu Objednatele
Doba pro dokončení	36 měsíců od Data zahájení
Požadavky na harmonogram	Ano – viz kapitola 1.5
Požadavky na akceptační test a akceptační kritéria	Ano – viz kapitola 1.5
Odstranění vad z Potvrzení převzetí	ve lhůtě přiměřené povaze vady a náročnosti jejího odstranění, kterou stanoví Objednatel
Zádržné	Ne
Bankovní záruka	Ne
Záruční doba	Podle Smlouvy
Registr smluv	Zadání řady P _v podléhají uveřejnění v registru smluv

1.2 ZÁKLADNÍ POPIS A ZÁMĚR

Záměrem Projektu je vytvoření systému pro zajištění odborné přípravy operátorů tunelů technologie i dopravy tak, aby systém odpovídal nejnovějším trendům přípravy dispečerů. Operátoři tunelů si budou moci v tomto systému zkoušet a ověřovat situace a postupy řízení tunelových technologií, které není možné za běžného provozu vyzkoušet. Zároveň s tím bude systém poskytovat výstupy jako doklad k zajišťování plnění povinností správce tunelu ve smyslu požadavků TP 154 Provoz, správa a údržba tunelů pozemních komunikací (MDČR) a dalších předpisů. Objednatel má v současné době pouze simulátory řídicích systémů vybraných tunelů, které však vykazují značné funkční problémy, a proto není možné je využívat.

Druhým cílem tunelových trenažérů je vytvoření testovacího prostředí pro nasazování aktualizací a upgradů různých částí systému před jejich instalací do reálného systému. HW tunelových trenažérů proto musí co nejvíce odpovídat HW využívanému v reálných řídicích systémech tunelů.

Třetím cílem Projektu tunelových trenažérů je prověřování procesů obnovy a vlastních záloh systému a bezpečnostní testy systému, které by se musely na reálném systému provádět s vysokým rizikem destrukce systému. Tento proces opět není možné ověřovat na reálném systému, zároveň však je nezbytné provádět jeho vyhodnocení a mít jistotu, že bude v případě nutnosti funkční. Poslední dva cíle zároveň souvisejí s cíli kybernetické bezpečnosti vyplývajícími ze zákona o kybernetické bezpečnosti a souvisejících předpisů.

Tunelový trenažér se bude skládat z následujících částí:

- obraz reálného řídicího systému;
- simulace reakce jednotlivých zařízení a technologií;
- fyzikální model tunelu pro simulaci fyzikálních veličin (prodění vzduchu, spotřeba el. energie, aj.);
- školitelské a tréninkové prostředí;
- 3D model tunelu s aktivními assety (osoby, vozidla, aj.) pro simulaci videodohledu a dění uvnitř tunelu;
- příslušné HW komponenty a systémový SW.

V rámci Projektu se počítá s využitím současných prostor a vybavení dispečinku Strahov, alternativně nového objektu MOS Malovanka.

Předpokladem pro tento Projekt je realizace modernizace stávajících řídicích systémů, aby se nemusely po takové modernizaci opět upravovat i příslušné trenažéry.

Očekávané přínosy

Realizací záměru Projektu získá Objednatel moderní systémovou platformu umožňující kontinuální zvyšování znalostí operátorů tunelů a validaci jejich znalostí a zkušeností.

- a) Prohloubení schopnosti orientace stávajících i nových členů obsluh tunelových dispečinků ve spravovaných tunelech.

- b) Možnost procvičení ovládání řídicích systémů obsluhami i v situacích, které nelze testovat při běžném provozu.
- c) Možnost efektivního procvičování postupů řešení mimořádných událostí obsluhami s prohlubováním odolnosti vůči stresu a zkrácení doby trvání prováděných činností.
- d) Prokázání plnění povinností správce tunelu vyplývajících obecně z požadavků předpisové základny.

Dále Objednatel získá testovací prostředí pro ověřování aktualizací a uprady tunelových řídicích systémů.

V neposlední řadě Objednatel může tento systém zároveň využívat v procesu Business Continuity Managementu pro ověřování možností obnovy systémů a bezpečnostních testů bez dopadů do výkonných tunelových řídicích systémů. Tím zároveň Objednatel naplňuje dílčí cíle vyplývající ze zákona o kybernetické bezpečnosti.

1.3 PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem Projektu je realizace trenažérů tunelů ve správě Objednatele postavených na moderních přístupech a technologiích. Součástí tohoto projektu je i příprava příslušné dokumentace, a to jak technické dokumentace vztahující se k vlastnímu technickému řešení, tak i metodická dokumentace pro zajištění vlastní tréninkové a školicí činnosti.

č. pol.	popis položky	MJ	množství	jedn. cena	cena položky
1	DOKUMENTACE - Blokové liniové schéma - vytvoření celkového koordinovaného schéma	hod			
2	DOKUMENTACE - IP adresní plán	hod			
3	DOKUMENTACE - Vypracování softwarového projektu	hod			
4	DOKUMENTACE - Vypracování realizační dokumentace stavby (RDS) a skutečného provedení stavby (DSPS)	hod			
5	DOKUMENTACE - Vypracování provozní dokumentace a plánu školení	hod			
6	DOKUMENTACE - Vypracování projektu individuálních a komplexních funkčních zkoušek	hod			
7	OSTATNÍ - Provedení individuálních a komplexních funkčních zkoušek (IFZ, KFZ)	hod			
8	SIMULÁTOR HW A SW - Dodávka nového HW a SW pro obnovu stávajících simulátorů tunelů ATM, SAT, TAT, ZAT (klientské stanice, virtualizační server pro vizualizaci a PLC, monitory, Licence OS, Licence pro Vizualizační systém GE Cimplicity, licence pro virtualizační SW, ochrana proti škodlivému SW	kpl			
9	SIMULÁTOR APLIKAČNÍ SW - obnova stávajících simulátorů tunelů ATM, SAT, TAT, ZAT	hod			
10	TRENAŽÉR HARDWARE - Virtualizační server pro redundantní běh vizualizace tunelů, databázových serverů a PLC	ks			
11	TRENAŽÉR HARDWARE - Pracovní stanice tunelového simulátoru výkonově odpovídající pro provozování upraveného HMI tunelu ATM pro přípravu operátorů tunelů, vybavená min. 2 grafickými výstupy.	ks			
12	TRENAŽÉR HARDWARE - Pracovní stanice nakonfigurovaná pro připojení školitele k tunelovému simulátoru	ks			
13	TRENAŽÉR HARDWARE - Server pro 3D modely tunelů s rozšířenou výpočetní kapacitou grafických karet	ks			

14	TRENAŽÉR HARDWARE - Pracovní stanice pro zobrazení simulace videodohledu tunelu	ks			
15	TRENAŽÉR HARDWARE - Location Base Virtual Reality Systém pro zobrazení virtuální reality tunelu	ks			
16	TRENAŽÉR HARDWARE - SIM station - systém videozáznamu chování operátora při školení	ks			
17	TRENAŽÉR HARDWARE - Jump server	ks			
18	TRENAŽÉR HARDWARE - L2/L3 switche	ks			
19	TRENAŽÉR HARDWARE - firewall	ks			
20	OSTATNÍ - Vybavení školící místnosti vybavením pro školení 6 lidí (stoly, židle, strukturovaná kabeláž, elektroinstalace)	kpl			
21	LICENČNÍ SW - Vizualizační systém - Server	ks			
22	LICENČNÍ SW - Vizualizační systém - klientské stanice	ks			
23	LICENČNÍ SW - Vybavení pro běh SW PLC stanic	kpl			
24	LICENČNÍ SW - SQL Server	ks			
25	LICENČNÍ SW - vývojové nástroje pro PLC	ks			
26	LICENČNÍ SW - SW vybavení pro 3D model tunelů	ks			
27	APLIKAČNÍ SW - 3D model tunelu a assety a animacemi	hod			
28	APLIKAČNÍ SW - implementace 3D modelu pro konkrétní tunel	hod			
29	APLIKAČNÍ SW - implementace ŘS tunelu do trenažéru	hod			
30	APLIKAČNÍ SW - implementace simulačního modelu tunelových technologií	hod			
31	APLIKAČNÍ SW - implementace fyzikálního modelu tunelu	hod			
32	APLIKAČNÍ SW - implementace simulačního modelu poruchových stavů technologií	hod			
33	APLIKAČNÍ SW - implementace školitelského a tréninkového uživatelského prostředí	hod			
34	APLIKAČNÍ SW - implementace reportovacího nástroje ze školení	hod			
	Celkem				

1.4 VÝHRADA JINÉ VĚCI

Pokud je věc v Zadání identifikovaná konkrétním obchodním názvem nebo jiným obdobným označením, a pokud Strany v průběhu realizace Projektu zjistí, že taková věc je:

- a) za běžných obchodních podmínek nedostupná; a/nebo
- b) nahrazena novějším modelem,

může jakákoli ze Stran navrhnout, aby byla nahrazena jinou věcí, a to za současného splnění následujících podmínek:

- c) i jiná věc splňuje požadavky stanovené v Zadání;

- d) nedochází k navýšení Ceny projektu; a
- e) druhá Strana s nahrazením věci souhlasí.

Nahrazení věci ve smyslu tohoto odstavce musí být zaznamenáno do dokumentace skutečného provedení.

Právo iniciovat Variaci ve smyslu odst. 14.1 [Variace] Smlouvy není tímto odstavcem dotčeno.

1.5 MILNÍKY

č.	popis	dílčí výstup	lhůta od Data zahájení (ve dnech)	odpovídající část Ceny projektu v Kč
1	Příprava dokumentace	Vypracování nezbytné dokumentace	120	
2	Obnova stávajících simulátorů ATM, SAT, TAT, ZAT	Nákup nového HW a SW pro zprovoznění stávajících simulátorů	250	
3	Příprava trenažérů s využitím simulací ŘS, technologií a fyzikálního modelu jednotlivých tunelů (ATM, TAT, TKB, ZAT)	Příprava částí trenažérů bez 3D modelů	450	
4	Příprava školící místnosti	Vytvoření místností a pracoviště pro školení instruktorů	450	
5	Vytvoření základního 3D modelu tunelu	Vytvoření základního modelu vybraného tunelu pro otestování funkcionality 3D modelu	650	
6	Implementace 3D modelu pro jednotlivé tunely (ATM, TAT, TKB, ZAT)	Vytvoření 3D modelů pro jednotlivé tunely s aplikací aktivních assetů	900	
7	Instalace trenažérů pro jednotlivé tunely (ATM, TAT, TKB, ZAT)	Kompletní instalace tunelových trenažérů pro jednotlivé tunely	1000	
10	Proškolení obsluhy a instruktorů pro výcvik	Proškolení zaměstnanců Objednatele	1050	
11	Předání dokončeného díla	Předaná verze systému včetně dokumentace	1095	

1.6 MÍSTO PLNĚNÍ (STAVENIŠTĚ)

Místo plnění je Praha.

Právo přístupu Dodavatele: fyzický přístup do prostor velínu tunelů

1.7 VZORKY

Dílo bude tvořeno jako soustava jednotlivých dokumentů a funkčních celků a jejich jednotlivých funkcionalit. Jednotlivé funkcionality budou průběžně poskytovány k testování; Objednatel bude o uvolňování jednotlivých funkcionalit průběžně informován a bude žádoucí, aby je také v přiměřené lhůtě otestoval. Pakliže se k těmto funkcionalitám v přiměřené lhůtě nevyjádří, budou považovány za odsouhlasené. To samé platí i o komplexních funkčních celcích.

1.8 DOKUMENTACE DODAVATELE

Dodavatel musí vypracovat následující dokumentaci:

- a) Technická dokumentace
- b) Popis uživatelských rolí a práv;
- c) Uživatelská dokumentace (návod)

Dokumentace musí splňovat následující požadavky:

- a) Je zpracována v českém jazyce;
- b) Platná ve verzi k datu předání díla;
- c) Předána elektronicky ve formátu PDF, případně zpřístupněna v uživatelském rozhraní systému.

2 VÝSTUP

2.1 VÝSTUP PROJEKTU

Výstupem (konečným výsledkem činnosti Dodavatele) je vytvořený, implementovaný a funkční systém v rozsahu a s funkcemi dle kapitol 1.2 a 1.3.

3 ÚDRŽBA A SERVIS

3.1 POŽADAVKY NA ÚDRŽBU A SERVIS PŘEDMĚTU PROJEKTU

Položky pro požadovaný servis, údržbu a maintenance realizovaných položek v rámci tohoto Projektu jsou doplněny v této kapitole. V tabulce je uveden předpokládaný roční náklad.

č. pol.	popis položky	měrná jednotka	množství	jednot. cena	cena položky
1	roční maintenance a podpora vizualizačního systému	ks			
2	roční subscription systému pro vývojová prostředí	ks			
3	roční maintenance a podpora systému 3D modelu	ks			
4	měsíční profylaxe PLC, vizualizace a 3D modelu	hod			
5	měsíční kontrola kritických aktualizací pro OS, PLC, vizualizaci, 3D model	hod			

Pokud budou instalovány výše uvedené simulátory a trenažery a prováděn výše uvedený servis, položky č. 1-3 servisních činností nahradí položku č. 3 ze základního soupisu prací Společné systémy – Tunelové simulátory.

4 DŮVĚRNÉ INFORMACE

4.1 INFORMACE POVAŽOVANÉ OBJEDNATELEM ZA DŮVĚRNÉ

Veškeré informace o Projektu jsou důvěrné z důvodu instalace v kritické infrastruktuře.

5 NDA

5.1 NDA JAKO PODMÍNKA

Objednatel podmiňuje poskytnutí Podkladové dokumentace nebo její části uzavřením NDA ve znění, které je přílohou Zadání.

6 PŘÍLOHY

6.1 SEZNAM PŘÍLOH ZADÁNÍ

číslo	popis
1	NDA
2	Podkladová dokumentace
3	-
4	-

PODPISY ZA STRANY

Podpisem za Objednatele je Zadání oznámeno ve smyslu písm. a) odst. 5.3 [Oznámení Objednatele] Smlouvy.

Podpisem za Dodavatele je Zadání potvrzeno ve smyslu písm. a) odst. 5.4 [Oznámení Dodavatele] Smlouvy.

[podpisová pole budou doplněna před vložením Zadání do Smlouvy]



PŘÍLOHA P_v.08

ZVÝŠENÍ KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI TUNELOVÝCH TECHNOLOGICKÝCH SÍTÍ

SMLOUVA

Název zakázky	Servisní služby pro tunely TSK
Číslo smlouvy Objednatele	6/24/5500/002
Datum uzavření	viz datum el. podpisů za Objednatele v kmenové části Smlouvy

STRANY

Objednatel	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
Sídlo	Veletržní 1623/24, 170 00 Praha 7 – Holešovice
IČO	03447286
Zástupce Objednatele	xxxxxxxxxx
Dodavatel	Společnost SAT-MET-TBR-SETU 2023
Dodavatel (vedoucí společník)	SATRA, spol.s r.o.
Sídlo	Pod pekárny 878/2, 190 00 Praha 9
IČO	18584209
Dodavatel (další společník)	Metrostav TBR a.s.
Sídlo	Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8
IČO	09884572
Zástupce Dodavatele	xxxxxxxxxxxxxx

verze 240821

1 P_v.08 – PROJEKT ZVÝŠENÍ KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI TUNELOVÝCH TECHNOLOGICKÝCH SÍTÍ

1.1 SOUHRNNÉ ÚDAJE

Tunely	ATM, LAT, TAT, TKB, ZAT, dispečinky SAT a HDRÚ
Den vložení Zadání do Smlouvy	[bude doplněno datum] (postupem podle čl. 5 [Vložení dalšího Zadání do Smlouvy]) Smlouvy
Cena projektu	xxxxxxxxxx Kč bez DPH
Způsob určení Ceny projektu a platby	měřením skutečného množství jednotlivých položek vykazovány a propláceny měsíčně měřená cena projektu, jednotlivé položky jsou oceněny dle odhadu velikostí licencí a nasazení systémů je naceněno dle předpokládané náročnosti prací v hodinové sazbě.
Valorizace	ano
Datum zahájení	do 1 měsíce od pokynu Objednatele
Doba pro dokončení	do 12 měsíců od Data zahájení
Požadavky na harmonogram	Dodavatel musí předložit (a průběžně aktualizovat a předkládat) podrobný harmonogram Projektu.
Požadavky na akceptační test a akceptační kritéria	Dodavatel musí provést akceptační test ve smyslu odst. 12.2 [Akceptační test] Smlouvy.
Odstranění vad z Potvrzení převzetí	ve lhůtě přiměřené povaze vady a náročnosti jejího odstranění, kterou stanoví Objednatel
Zádržné	Ne
Bankovní záruka	Ne
Záruční doba	Podle Smlouvy
Registr smluv	Zadání řady P _v podléhají uveřejnění v registru smluv

1.2 ZÁKLADNÍ POPIS A ZÁMĚR

Objednatel jako poskytovatel základní služby musí dle zákona o Kybernetické bezpečnosti realizovat nezbytná opatření v této oblasti týkající se tunelových systémů a tunelové infrastruktury. Součástí těchto opatření je doplnění bezpečnostních opatření ve stávajících systémech a naplánování nezbytných modernizací u technologií, které tyto požadavky nesplňují.

1.3 PŘEDMĚT PROJEKTU

Projekt zvýšení kybernetické bezpečnosti řeší realizaci nezbytných technických opatření v tunelových technologických sítích, jakožto kritické infrastruktury. Jedná se především o doplnění nutných aktivních síťových prvků - switchů a firewallů, jejich nastavení pro zajištění správné segmentace sítě, instalaci systému pro pasivní monitoring průmyslových sítí, SIEM. Dále je nezbytné zajištění pravidelné vyhodnocování provozu a servisních činností dodaného vybavení. Veškerá zařízení jsou dodaná vč. podpory výrobce min. na 3 roky, tam kde je to možné na 5 let, v úrovni NBD. Tento Projekt se týká všech automobilových tunelů ve správě Objednatele a dispečinků (ATM, LAT, TAT, TKB, ZAT, dispečinky SAT a HDRÚ), mimo SAT, který projde rekonstrukcí v samostatném projektu. Informace z bezpečnostních systémů musejí být zintegrovány do centrální vizualizace řídicích systémů tunelů a zobrazovány na dispečerských pracovištích operátorů tunelů.

Požadovaná technická opatření pro zvýšení bezpečnosti tunelových technologických sítí v rámci tunelových staveb s tunelovými dispečinkami. Systémy a postupy zabezpečení budou určeny pro výhradně průmyslové a technologické sítě. Řešení pro IT systémy se jeví jako nevhodná pro daný účel, protože mohou způsobit ztrátu dostupnosti technologických systémů.

Navržená technická opatření budou definována na základě analýzy rizik a odsouhlasena ze strany Objednatele Manažerem kybernetické bezpečnosti na základě politiky a plánu kybernetické bezpečnosti Objednatele. Dodané systémy pro kybernetickou bezpečnost budou komunikačně integrovány do řídicích systémů tunelů, aby umožňovaly jednotné zobrazení informací operátorům tunelů v centrální vizualizaci na dispečincích tunelů.

- Fyzická bezpečnost: Zajištění ochrany aktiv technologických sítí před poškozením, krádeží a neoprávněným přístupem.
- Bezpečnost technologických sítí: Implementace segmentace sítě, úprava architektury sítí, doplnění prostředků pro ochranu dat pomocí kryptografie.
- Správa a ověřování identit: Použití nástrojů k ověření identity, řízení neúspěšných pokusů o přihlášení a zabezpečení autentizačních údajů.
- Řízení přístupových oprávnění: Centralizované řízení přístupů k aktivům technologických sítí a jejich oprávnění.
- Ochrana před škodlivým kódem: Automatická ochrana zařízení, monitorování výměnných zařízení a pravidelná aktualizace nástrojů ochrany.
- Zaznamenávání událostí: Zaznamenání bezpečnostních událostí v technologických sítích, synchronizace času a záznamů o přihlašování a administrátorské a další servisní činnosti.

- Detekce kybernetických událostí: Ověření dat, detekce nežádoucí komunikace a detekce událostí na zařízeních
- Sběr a vyhodnocování událostí: Sběr a vyhodnocení bezpečnostních událostí, vyhledávání záznamů a informování o detekovaných událostech. Integrace záznamů do řídicího systému tunelů.

Soupis činností a dodávek

č. pol.	popis položky	MJ	množství	jedn. cena	cena položky
1	Analýza technologických sítí tunelu, vyhodnocení assetů, návrh opatření (ATM, LAT, TAT, TKB, ZAT, HDRÚ a velin SAT)	hod			
2	Analytický monitoring sítí (ATM, LAT, TAT, TKB, ZAT, HDRÚ a velin SAT)	hod			
3	Realizační dokumentace opatření kybernetické bezpečnosti (ATM, LAT, TAT, TKB, ZAT, HDRÚ a velin SAT)	hod			
4	Dokumentace skutečného provedení a nastavení systémů (ATM, LAT, TAT, TKB, ZAT, HDRÚ a SAT)	hod			
5	Požadavky na úpravy segmentace sítí tunelů (ATM, LAT, TAT, TKB, ZAT, HDRÚ a velin SAT)	hod			
6	Vytvoření VLAN pro remote management (ATM, LAT, TAT, TKB, ZAT, HDRÚ a velin SAT)	hod			
7	Vytvoření VLAN pro bezpečnostní pasivní monitoring (průmyslových) sítí tunelu (ATM, LAT, TAT, TKB, ZAT, HDRÚ a velin SAT)	hod			
8	Nastavení pravidel firewallů v technologických sítích tunelu	hod			
9	Dodávka SW a instalace systému bezpečnostního monitoringu pro anomaly detection (CTD pro 1500 assetů a 20 sond, sondy sítě pro 800 assetů)	ks			
10	Dodávka SW a instalace systému SIEM	ks			
11	Konfigurace use case a incident response v SIEM	hod			
12	Integrace dat ze SIEM a anomaly detection do řídicího systému tunelů (ATM, LAT, TAT, TKB, ZAT)	hod			
13	Dodávka ochrany proti škodlivému SW, licence pro 100 zařízení	kpl			
14	zkušební provoz (ATM, LAT, TAT, TKB, ZAT, HDRÚ a velin SAT) a vyhodnocení	ks			
	celkem				

Přehled po jednotlivých tunelech

č. pol.	popis položky	cena položky
1	ATM	

2	LAT	
3	TKB	
4	TAT	
5	ZAT	
6	SAT - dispečink	
7	HDŘÚ - dispečink	

1.4 VÝHRADA JINÉ VĚCI

Pokud je věc v Zadání identifikovaná konkrétním obchodním názvem nebo jiným obdobným označením, a pokud Strany v průběhu realizace Projektu zjistí, že taková věc je:

- a) za běžných obchodních podmínek nedostupná; a/nebo
- b) nahrazena novějším modelem,

může jakákoli ze Stran navrhnout, aby byla nahrazena jinou věcí, a to za současného splnění následujících podmínek:

- c) i jiná věc splňuje požadavky stanovené v Zadání;
- d) nedochází k navýšení Ceny projektu; a
- e) druhá Strana s nahrazením věci souhlasí.

Nahrazení věci ve smyslu tohoto odstavce musí být zaznamenáno do dokumentace skutečného provedení.

Právo iniciovat Variaci ve smyslu odst. 14.1 [Variace] Smlouvy není tímto odstavcem dotčeno.

1.5 MILNÍKY

Uvedené milníky jsou pro jeden vzorový tunel. Není možné určit, jak bude realizace v jednotlivých tunelech na sebe navazovat. To bude určeno provozními možnostmi Objednatele a možnostmi realizovat jejich dílčí uzavírky. Vlastní nasazení nových systémů a jejich otestování musí probíhat během tunelových uzavírek, nejčastěji víkendových. Reálné možnosti uzavírek mohou ovlivnit termíny nasazení nového systému.

č.	popis	Dílčí výstup	lhůta od Data zahájení (ve dnech)	odpovídající část Ceny projektu
1	Analýza stávajícího stavu a realizační dokumentace	Ověření skutečného stavu na základě dokumentace, setkání s dodavateli a ověření na místě, tvorba realizační dokumentace RDS	100	
2	Implementace	dokončení činnosti na dotčeném Technologickém zařízení nebo jiné věci Objednatele	250	

3	individuální vyzkoušení	protokoly o provedené zkoušce	280	
4	komplexní vyzkoušení	protokoly o provedené zkoušce	300	
5	dokumentace skutečného provedení a provozní dokumentace	čistopis dokumentace	350	
6	dokončení ve smyslu 12.1 [Dokončení] Smlouvy	Potvrzení převzetí ve smyslu 12.4 [Potvrzení převzetí] Smlouvy	365	
7	zkušební provoz a jeho vyhodnocení	protokol o provedení zkušebního provozu	450	

1.6 MÍSTO PLNĚNÍ (STAVENIŠTĚ)

Místo plnění je ATM, LAT, TAT, TKB, ZAT, dispečinky HDŘÚ a SAT.

Právo přístupu Dodavatele: fyzický přístup do Tunelů, přístup do dotčených Technologických zařízení a jejich konfigurace, přístup k zařízení pro servis

1.7 VZORKY

Zhotovitel musí předložit ke schválení následující vzorky:

číslo	popis	podrobnosti	lhůta
1	Bez vzorků	-	-

1.8 DOKUMENTACE DODAVATELE

Dodavatel musí vypracovat následující dokumentaci:

- realizační dokumentaci
- dokumentaci skutečného provedení;
- dokumentace pro provoz (provozní řád – karta).

Dokumentace a) musí splňovat následující požadavky:

- předávána a schválena před realizací dílčího projektu
- musí být vypracována na skutečné provedení tunelové stavby

Dokumentace skutečného provedení musí splňovat rovněž následující požadavky:

- v souladu s normami

2 VÝSTUP

2.1 VÝSTUP PROJEKTU

Výstupem (konečným výsledkem činnosti Dodavatele) je:

- Nové technologie v tunelech TSK hl. m. Prahy, a.s.;

- b) Potvrzení převzetí ve smyslu 12.4 [Potvrzení převzetí] Smlouvy;
- c) Protokol o provedení zkušebního provozu;

3 ÚDRŽBA A SERVIS

3.1 POŽADAVKY NA ÚDRŽBU A SERVIS PŘEDMĚTU PROJEKTU

Položky pro požadovaný servis, údržbu a maintenance realizovaných položek v rámci tohoto projektu jsou doplněny v této kapitole. V tabulce je uveden předpokládaný roční náklad.

č. pol.	popis položky	měrná jednotka	množství	jednot. cena	cena položky
1	roční subscription SIEM 1x ročně	ks			
2	roční subscription systému bezpečnostního monitoringu pro Anomaly Detection 1x ročně	ks			
3	měsíční profylaxe SIEM a Anomaly detekcion systémů	hod			
4	měsíční kontrola kritických aktualizací do SIEM a anomaly detekcion	hod			

4 DŮVĚRNÉ INFORMACE

4.1 INFORMACE POVAŽOVANÉ OBJEDNATELEM ZA DŮVĚRNÉ

Veškeré informace o Projektu jsou důvěrné z důvodu instalace v kritické infrastruktuře.

5 NDA

5.1 NDA JAKO PODMÍNKA

Objednatel podmiňuje poskytnutí Podkladové dokumentace nebo její části uzavřením NDA ve znění, které je přílohou Zadáání.

6 PŘÍLOHY

6.1 SEZNAM PŘÍLOH ZADÁNÍ

číslo	popis
1	Podkladová dokumentace
2	NDA

PODPISY ZA STRANY

Podpisem za Objednatele je Zadání oznámeno ve smyslu písm. a) odst. 5.3 [Oznámení Objednatele] Smlouvy.

Podpisem za Dodavatele je Zadání potvrzeno ve smyslu písm. a) odst. 5.4 [Oznámení Dodavatele] Smlouvy.

[podpisová pole budou doplněna před vložením Zadání do Smlouvy]



PŘÍLOHA P_n.00

VZOR ZADÁNÍ PROJEKTU – NEVYHRAZENÉHO

SMLOUVA

Název zakázky	Servisní služby pro tunely TSK
Číslo smlouvy Objednatele	6/24/5500/002
Datum uzavření	viz datum el. podpisů za Objednatele v kmenové části Smlouvy

STRANY

Objednatel	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
Sídlo	Veletržní 1623/24, 170 00 Praha 7 – Holešovice
IČO	03447286
Zástupce Objednatele	xxxx
Dodavatel	Společnost SAT-MET-TBR-SETU 2023
Dodavatel (vedoucí společník)	SATRA, spol.s r.o.
Sídlo	Pod pekárny 878/2, 190 00 Praha 9
IČO	18584209
Dodavatel (další společník)	Metrostav TBR a.s.
Sídlo	Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8
IČO	09884572
Zástupce Dodavatele	Xxxxxxxx

*Příloha P_n.00 obsahuje vzor pro zpracování Zadání pro **nevyhrazené Projekty** podle Smlouvy. Vzor Zadání není závazný; má Stranám pouze usnadnit jednání o požadavcích na Projekty tak, aby mohly být zachovány vazby jednotlivých ujednání na ostatní části Smlouvy.*

Předpokládá se, že Strany tento vzor upraví podle potřeb konkrétního Projektu, pro který Zadání připravují.

verze 240819

1 P_n.X – PROJEKT [DOPLŇTE]

1.1 SOUHRNNÉ ÚDAJE

Tunely	všechny (TKB, SAT, ATM, ZAT, LAT, TAT, SVT, VT, ŽT)
Den vložení Zadání do Smlouvy	[doplňte] (postupem podle čl. 5 [Vložení dalšího Zadání do Smlouvy]) Smlouvy
Čerpání Maximálního rozsahu	[doplňte]
Cena projektu	[doplňte]
Způsob určení Ceny projektu a platby	[doplňte]
Valorizace	[doplňte ano/ne]
Datum zahájení	[doplňte]
Doba pro dokončení	[doplňte]
Požadavky na harmonogram	[doplňte nebo proškrtněte]
Požadavky na akceptační test a akceptační kritéria	[doplňte]
Odstranění vad z Potvrzení převzetí	[doplňte]
Zadržné	[doplňte nebo proškrtněte]
Bankovní záruka	[doplňte nebo proškrtněte]
Záruční doba	[doplňte nebo uveďte „podle Smlouvy“]
Registr smluv	Zadání řady P _n podléhají uveřejnění v registru smluv

1.2 ZÁKLADNÍ POPIS A ZÁMĚR

Relevantní obecné informace k Projektu, záměr a cíle Objednatele.

1.3 PŘEDMĚT PROJEKTU

V tomto odstavci musí být popsány minimální požadavky Objednatele na předmět Projektu. Popis předmětu musí být dostatečně určitý. Předpokládá se, že Strany budou využívat položky ze Soupisu činností (viz odst. 5.5 [Jednání o Zadání] ve spojení s odst. 14.3 [Ocenění Variace] kmenové části Smlouvy) nebo z nich budou popis předmětu Projektu odvozovat.

Dodavatel musí splnit následující požadavky Objednatele.

a);

b)

nebo

č. pol.	popis položky	měrná jednotka	množství	jednot. cena	cena položky
Položky dokumentace					
1	[doplňte] Předpokládaná náročnost: [doplňte] hodin	kpl	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]
Položky Technologického zařízení					
2	[doplňte] Identifikace nabízené věci: [doplňte] obchodní název nebo jiné obdobné označení, podle kterého bude možné nabízenou věc jednoznačně identifikovat]	ks	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]
Položky stavebního řešení					
3	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]
Položky informační technologie					
4	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]
Položky požární bezpečnosti					
5	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]
Položky kontrolní prohlídky					
6	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]

1.4 MILNÍKY

č.	popis	Dílčí výstup	lhůta od Data zahájení (ve dnech)	odpovídající část Ceny projektu
1	studie řešení	čistopis studie	[doplňte]	[doplňte]
2	realizační dokumentace	čistopis dokumentace	[doplňte]	[doplňte]
3	implementace	dokončení činnosti na dotčeném Technologickém zařízení nebo jiné věci Objednatele	[doplňte]	[doplňte]
4	individuální vyzkoušení	protokoly o provedené zkoušce	[doplňte]	[doplňte]
5	komplexní vyzkoušení	protokoly o provedené zkoušce	[doplňte]	[doplňte]
6	mimořádná prohlídka	dokumentace prohlídky	[doplňte]	[doplňte]
7	dokumentace skutečného provedení a provozní dokumentace (v elektronické i listinné podobě – Objednateli a do rozvaděčů)	čistopis dokumentace	[doplňte]	[doplňte]
8	dokončení ve smyslu 12.1 [Dokončení] Smlouvy	Potvrzení převzetí ve smyslu 12.4 [Potvrzení převzetí] Smlouvy	[doplňte]	[doplňte]
9	zkušební provoz a jeho vyhodnocení	protokol o provedení zkušebního provozu	[doplňte]	[doplňte]

1.5 MÍSTO PLNĚNÍ (STAVENIŠTĚ)

Součinnost Objednatele je obecně popsána v čl. 6 [Objednatel] kmenové části Smlouvy. Pokud je pro realizaci konkrétního Projektu potřeba popsat požadavky na součinnost Objednatele podrobněji (zejména v souvislosti s místem plnění), lze je uvést v tomto odstavci.

Místo plnění (Staveniště) je

Právo přístupu Dodavatele:

1.6 VZORKY

Zhotovitel musí předložit ke schválení následující vzorky:

číslo	popis	podrobnosti	lhůta
1	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]
2	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]

1.7 DOKUMENTACE DODAVATELE

Dodavatel musí vypracovat následující dokumentaci:

- a);
- b) dokumentaci skutečného provedení;
- c) dokumentace pro provoz (provozní řád – karta).

Dokumentace ... musí splňovat následující požadavky:

- a);
- b)

Dokumentace skutečného provedení musí splňovat rovněž následující požadavky:

- a);
- b)

2 VÝSTUP

2.1 VÝSTUP PROJEKTU

Výstupem (konečným výsledkem činnosti Dodavatele) je:

- a);
- b)

3 ÚDRŽBA A SERVIS

3.1 POŽADAVKY NA ÚDRŽBU A SERVIS PŘEDMĚTU PROJEKTU

Pokud je to s ohledem na povahu předmětu Projektu vhodné, lze v Zadání stanovit i požadavky na jeho následnou údržbu a servis. Rovněž požadavky na následnou údržbu a servis musí být dostatečně určité.

Dodavatel musí zajistit následnou údržbu a servis předmětu Projektu, a to v níže specifikovaném rozsahu:

č. pol.	popis položky	měrná jednotka	množství	jednot. cena	cena položky
1	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]	[doplňte]

Položky údržby a servisu jsou měřeny (podle skutečného množství), vykazovány a propláceny měsíčně (po provedení příslušné činnosti).

4 DŮVĚRNÉ INFORMACE

4.1 INFORMACE POVAŽOVANÉ OBJEDNATELEM ZA DŮVĚRNÉ

[doplňte, pokud je relevantní]

5 NDA

5.1 NDA JAKO PODMÍNKA

Objednatel podmiňuje poskytnutí Podkladové dokumentace nebo její části uzavřením NDA ve znění, které je přílohou Zadání.

6 PŘÍLOHY

6.1 SEZNAM PŘÍLOH ZADÁNÍ

číslo	popis
1	Podkladová dokumentace
2	NDA
3	[doplňte]

PODPISY ZA STRANY

Podpisem za Objednatele je Zadání oznámeno ve smyslu písm. a) odst. 5.3 [Oznámení Objednatele] Smlouvy.

Podpisem za Dodavatele je Zadání potvrzeno ve smyslu písm. a) odst. 5.4 [Oznámení Dodavatele] Smlouvy.

za Objednatele	za Dodavatele
Praha, datum podle el. podpisu	Praha, datum podle el. podpisu
Ing. Josef Richtr	Ing. Ludvík Šajtar
místopředseda představenstva	jednatel
	SATRA, spol.s r.o.
PhDr. Filip Hájek	Ing. Aleš Gothard
předseda představenstva	předseda představenstva
Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.	
	Ing. Jaroslav Petřík
	člen představenstva
	Metrostav TBR a.s.