

DODATEK Č. 1 KE SMLouvĚ O DíLO

VYBUDOVÁNÍ 3 KS SILNIČNÍCH METEOSTANIC A 5 KS SAMOSTATNÝCH KAMEROVÝCH BODŮ

OBJEDNATEL

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje

sídlem Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno
zapsaná u Krajského soudu v Brně,
zastoupena Bc. Romanem Hanákem, ředitelem

IČO 709 32 581
sp. zn. Pr. 287

a

ZHOTOVITEL

MEDIPO – SI, s. r. o.

sídlem Hořejší 1258/12, Husovice, 614 00 Brno
zapsaná v obchodním rejstříku Krajského soudu v Brně,
zastoupen Ing. Lubomírem Podhorským, jednatelem

IČO 08256268
sp. zn. C 112738

I.

Objednatel a zhotovitel se v souladu s čl. 9. odst. 9.1 smlouvy o dílo uzavřené dne 05. 12. 2022 (dále jen „smlouva“) dohodli na tomto dodatku č. 1.

Zdůvodnění: V obci Šardice, kde měl být umístěn nový kamerový bod u silnice II/422 na stožáru veřejného osvětlení, je realizace veřejného osvětlení stále ve fázi v přípravě stavby, proto bylo rozhodnuto o umístění kamerového bodu na meteostanici. Stávající meteostanice je však zastaralá a neumožňuje zabudování některých technologií a umístění solárního panelu, proto bude zmodernizována, aby umožnila umístění kamerového bodu a současně bude přesunuta na vhodnější místo.

II.

Obě smluvní strany se tímto dodatkem č. 1 dohodly na změně čl. II. odst. 2.1. smlouvy, který se mění a nově zní:

2.1 Smluvní strany se dohodly na termínu plnění:

Předání a převzetí díla vyjma přesunu a modernizace
meteostanice a nového kamerového bodu u silnice II/422
Šardice

do 31. 05. 2023

Předání a převzetí díla - část přesun a modernizace
meteostanice a nový kamerový bod II/422 Šardice

do 27. 09. 2023

Dřívější plnění je možné. Dílo je možno předávat po částech, po jednotlivých meteostanicích a kamerových bodech.

Obě smluvní strany se tímto dodatkem č. 1 dohodly na změně čl. III. odst. 3.1. smlouvy, který se mění a nově zní:

3.1 Cena díla je stanovena následovně:

Cena díla celkem bez DPH
DPH

5.395.650,- Kč
1.133.086,50 Kč

Cena díla celkem včetně DPH

6.528.736,50 Kč

Z toho nové meteostanice:

Blansko – přemostění	1.210.000,- Kč bez DPH
silnice II/374 – Rájec – Jestřebí obchvat	1.210.000,- Kč bez DPH
silnice II/385	1.320.000,- Kč bez DPH

Z toho nové kamerové body:

Blansko přemostění	132.000,- Kč bez DPH
silnice II/422 Šardice	132.000,- Kč bez DPH
silnice II/398 Horní Dunajovice	132.000,- Kč bez DPH
silnice II/411 Uherčice	132.000,- Kč bez DPH
silnice II/602 Říčany	275.000,- Kč bez DPH

Z toho modernizace a přesun meteostanice II/422 Šardice:

852 650,- Kč bez DPH

Obě smluvní strany se tímto dodatkem č. 1 dohodly na změně Přílohy č. 1 – Technická specifikace této smlouvy, který se mění a nové znění je přílohou tohoto dodatku.

III.

Ostatní ujednání smlouvy zůstávají v platnosti.

Dodatek č. 1, který je nedílnou součástí smlouvy, je sepsán ve 2 vyhotoveních, z nichž každé má platnost prvopisu a každá ze smluvních stran obdrží 1 vyhotovení.

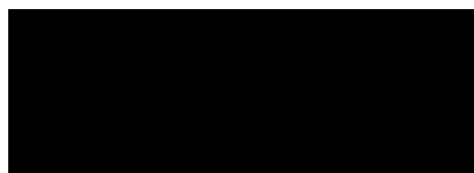
Tento dodatek č. 1 je uzavřen dnem podpisu druhou smluvní stranou a účinný dnem zveřejnění v registru smluv.

Dodatek č. 1 podléhá uveřejnění v registru smluv dle zákona č.340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.

Smluvní strany se dohodly, že zveřejnění dodatku č. 1 zajistí objednatel.

Nedílnou součástí tohoto dodatku je Příloha č. 1 – Technická specifikace

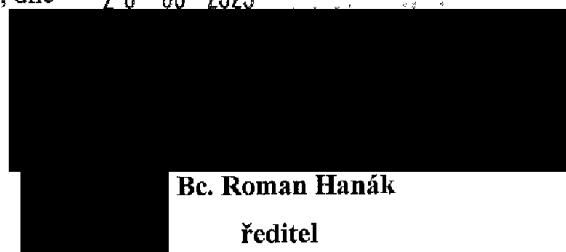
V Brně, dne 16.6.2023



Ing. Lubomír Podhorský
jednatel

MEDIPO-SI, s.r.o.

V Brně, dne 20-06-2023



Bc. Roman Hanák

ředitel

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje

PŘÍLOHA Č. 1 – TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Technické parametry – nové meteostanice a kamerové body:

Realizace nové meteostanice – přemostění Blansko:

Nosná konstrukce:

Ocelový sloup, délka 8 m nad zem.

Zemnicí pásovina položena do výkopu pro přípojku NN. Napájení stanice bude zajištěno z rozvodu veřejného osvětlení + akumulátory.

Technologie meteostanice:

IP kamera s IR reflektorem, 1 ks

Na stožár bude instalována 1x barevná kamera s integrovaným reflektorem. Kamera bude sledovat prostor silnice v jednom směru a pořízené snímky budou přenášeny do centrály a zobrazeny v systému zadavatele (Meanet). Součástí kamer bude infračervený přísvit pro možnost pořízení záznamu ve večerních / nočních hodinách a za zhoršených světelných podmínek. Přísvit bude vyzařovat světlo ve vlnovém spektru, které je pro lidské oko neviditelné, ale snímací prvek kamery je v tomto spektru citlivý.

Požadované technické parametry kamer:

Citlivost:	0,002 Lux (WDR 120dB), 0 Lux s IR
Min. rozlišení:	1920 x 1080 Mpx
Min. počet snímků / sekundu:	25 fps
Rozsah teplot:	od -30 °C do +60 °C
Stupeň krytí:	IP67
Napájení:	12 V DC +/- 10 % nebo PoE (802.3af)
Spotřeba energie:	6 W
Vzdálenost ozáření IR reflektorem:	60 m
Hmotnost:	1450 g

Vozovkový senzor, 1ks

V obrusné vrstvě vozovky bude umístěn aktivní vozovkový senzor. Ten bude výškově ve stejné úrovni s povrchem vozovky. Jeho funkce je měření teploty povrchu vozovky. Po osazení bude zalit např. polyesterovou pryskyřicí. Senzor musí stanovovat stavy povrchu vozovky (sucha / vlhka / mokra / zbytková sůl / led / námraza).

Požadované technické parametry vozovkového senzoru:

Rozsah měření:	-30 až +60 °C
Přesnost:	±0,2 °C
Rozlišení:	0,1 °C
Stupeň krytí:	IP 68

Senzor teploty a vlhkosti vzduchu:

Senzory budou umístěny na stožáru meteostanice za pomoci výložníku.

Požadované technické parametry senzoru teploty a vlhkosti:

Rozsah měření:	0 – 100 %, -30 až +60 °C
Přesnost:	±1,0 %, ±0,2 °C
Stupeň krytí:	IP 66

Srážkový senzor

Měření srážek metodou: on/off

Senzor rychlosti a směru větru

Senzor bude umístěn na vrchol stožáru a bude v ultrasonickém provedení bez mechanicky pohyblivých součástí.

Rozsah měření rychlosti:	0,4 – 75 m/s (1,4 – 270 km/h)
Přenos měření rychlosti:	± 0,35 m/s

Rozsah měření směru větru:	0–360°
Přesnost měření směru větru:	± 3°
Rozsah pracovních teplot:	od -50 °C do + 55°C

Technologický rozvaděč meteostanice

V rozvaděči meteostanice bude umístěna elektronika pro funkci meteo senzorů včetně LTE modemu pro komunikaci a přenos dat z meteostanice na centrálu. Rozvaděč bude mít protikorozní úpravu a bude umístěn na stožár. Naměřená data meteostanice budou kompatibilní a zaintegrována do systému zadavatele (Meanet).

Meteostanice bude složena z následujících komponent:

- komponenty
 - 8 m ocelový sloup na patku, zemnění
 - skříň elektroniky ocelová s protikorozní úpravou, umístění na stožár
 - LTE modem/router (*SIM karta bude dodána zadavatelem*)
 - elektronika
 - přepět'ová ochrana napájení
- atmosférická čidla
 - teplota atm.
 - relativní vlhkost
 - čidlo srážek
 - ultrasonický anemometr
- vozovkové sensory
 - 1x vozovkový sensor
- dohledová kamera
 - 1x IP kamera s integrovaným IR přísvitem
 - 1x přepět'ová ochrana napájení kamery
- Světelný panel s dvojsvětlem LED
 - Světelný panel s dvojsvětlem LED, značka A24 – nebezpečí náledí (rozměr dopravní značky 1 000 x 1 000 mm)
- napájení
 - rozvod VO + akumulátor 55 Ah

Realizace nové meteostanice – Čebín:

Nosná konstrukce:

Ocelový sloup, délka 6 m nad zem.

Napájení stanice bude zajištěno solárními panely + akumulátory.

Technologie meteostanice:

IP kamera s IR reflektorem, 1 ks

Na stožár bude instalována 1x barevná kamera s integrovaným IR přísvitem. Kamera bude sledovat prostor silnice v jednom směru a pořízené snímky budou přenášeny do centrály a zobrazeny v systému zadavatele (Meanet). Součástí kamery bude infračervený přísvit pro možnost pořízení záznamu ve večerních / nočních hodinách a za zhoršených světelných podmínkách. Přísvit bude vyzařovat světlo ve vlnovém spektru, které je pro lidské oko neviditelné, ale snímací prvek kamery je v tomto spektru citlivý.

Požadované technické parametry kamer:

Citlivost:	0,002 Lux (WDR 120dB), 0 Lux s IR
Min. rozlišení:	1920 x 1080 Mpx
Min. počet snímků / sekundu:	25 fps
Rozsah teplot:	od -30 °C do +60 °C
Stupeň krytí:	IP67

Napájení:	12 V DC +/- 10 % nebo PoE (802.3af)
Spotřeba energie:	6 W
Vzdálenost ozáření IR reflektorem:	60 m
Hmotnost:	1450 g

Vozovkový senzor, 1ks

V obrusné vrstvě vozovky bude umístěn aktivní vozovkový senzor. Ten bude výškově ve stejné úrovni s povrchem vozovky. Jeho funkce je měření teploty povrchu vozovky. Po osazení bude zalit např. polyesterovou pryskyřicí. Senzor musí stanovovat stavy povrchu vozovky (sucha / vlhka / mokra / zbytková sůl / led / námraza).

Požadované technické parametry vozovkového senzoru:

Rozsah měření:	-30 až +60 °C
Přesnost:	±0,2 °C
Rozlišení:	0,1 °C
Stupeň krytí:	IP 68

Senzor teploty a vlhkosti vzduchu:

Senzory budou umístěny na stožáru meteostanice za pomoci výložníku.

Požadované technické parametry senzoru teploty a vlhkosti:

Rozsah měření:	0 – 100 %, -30 až +60 °C
Přesnost:	±1,0 %, ±0,2 °C
Stupeň krytí:	IP 66

Srážkový senzor

Měření srážek metodou: on/off

Senzor rychlosti a směru větru

Senzor bude umístěn na vrchol stožáru a bude v ultrasonickém provedení bez mechanicky pohyblivých součástí.

Rozsah měření rychlosti:	0,4 – 75 m/s (1,4 – 270 km/h)
Přenos měření rychlosti:	± 0,35 m/s
Rozsah měření směru větru:	0 – 360°
Přesnost měření směru větru:	± 3°
Rozsah pracovních teplot:	od -50°C do + 55°C

Technologický rozvaděč meteostanice

V rozvaděči meteostanice bude umístěna elektronika pro funkci meteo senzorů včetně LTE modemu pro komunikaci a přenos dat z meteostanice na centrálu. Rozvaděč bude mít protikorozní úpravu a bude umístěn na stožár. Naměřená data meteostanice budou kompatibilní a zaintegrovaná do systému zadavatele (Meanet). Pro zvýšení kapacity akumulátorů bude vybudována vlastní akumulátorová skříň umístěná na betonový základ sloupu.

Meteostanice bude složena z následujících komponent:

- komponenty
 - 6 m ocelový sloup na patku, zemnění
 - skříň elektroniky ocelová s protikorozní úpravou, umístění na stožár
 - skříň akumulátorů ocelová s protikorozní úpravou, umístění na betonový základ
 - LTE modem/router (*SIM karta bude dodána zadavatelem*)
 - elektronika
 - přepět'ová ochrana napájení
- atmosférická čidla
 - teplota atm.
 - relativní vlhkost
 - čidlo srážek
 - ultrasonický anemometr
- vozovkové sensory
 - 1x vozovkový senzor

- dohledová kamera
 - 1x IP kamera s integrovaným IR přísvitem
 - 1x přepět'ová ochrana napájení kamery
- napájení
 - solární panel 450 Wp
 - akumulátory 6x100 Ah
 - MPPT regulátor

Realizace nové meteostanice – Rájec – Jestřebí obchvat:

Nosná konstrukce:

Sklolaminátový kompozitní sloup, délka 6 m nad zem.

Zemnicí pásovina položena do výkopu pro přípojku NN. Napájení stanice bude zajištěno z přípojky, kterou zajistí zadavatel.

Technologie meteostanice:

IP kamera s IR reflektorem, 1 ks

Na stožár bude instalována 1x barevná kamera s extérním IR reflektorem. Kamera bude sledovat prostor silnice v jednom směru a pořízené snímky budou přenášeny do centrály a zobrazeny v systému zadavatele (Meanet). Součástí kamery bude infračervený přísvit pro možnost pořízení záznamu ve večerních / nočních hodinách a za zhoršených světelných podmínek. Přísvit bude vyzařovat světlo ve vlnovém spektru, které je pro lidské oko neviditelné, ale snímací prvek kamery je v tomto spektru citlivý.

Požadované technické parametry kamer:

Citlivost:	0,002 Lux (WDR 120dB), 0 Lux s IR
Min. rozlišení:	1920 x 1080 Mpx
Min. počet snímků / sekundu:	25 fps
Rozsah teplot:	od -30 °C do +60 °C
Stupeň krytí:	IP67
Napájení:	12 V DC +/- 10 % nebo PoE (802.3af)
Spotřeba energie:	6 W
Vzdálenost ozáření IR reflektorem:	60 m
Hmotnost:	1450 g

Vozovkový senzor, 1ks

V obrusné vrstvě vozovky bude umístěn aktivní vozovkový senzor. Ten bude výškově ve stejné úrovni s povrchem vozovky. Jeho funkce je měření teploty povrchu vozovky. Po osazení bude zalit např. polyesterovou pryskyřicí. Senzor musí stanovovat stavy povrchu vozovky (sucha / vlhka / mokra / zbytková sůl / led / námraza).

Požadované technické parametry vozovkového senzoru:

Rozsah měření:	-30 až +60 °C
Přesnost:	±0,2 °C
Rozlišení:	0,1 °C
Stupeň krytí:	IP 68

Senzor teploty a vlhkosti vzduchu:

Senzory budou umístěny na stožáru meteostanice za pomoci výložníku.

Požadované technické parametry senzoru teploty a vlhkosti:

Rozsah měření:	0 – 100 %, -30 až +60 °C
Přesnost:	±1,0 %, ±0,2 °C
Stupeň krytí:	IP 66

Srážkový senzor

Měření srážek metodou: on/off

Senzor rychlosti a směru větru

Senzor bude umístěn na vrchol stožáru a bude v ultrasonickém provedení bez mechanicky pohyblivých součástí.

Rozsah měření rychlosti:	0,4 – 75 m/s (1,4 – 270 km/h)
Přenos měření rychlosti:	± 0,35 m/s
Rozsah měření směru větru:	0 – 360°
Přesnost měření směru větru:	± 3°
Rozsah pracovních teplot:	od -50°C do + 55°C

Technologický rozvaděč meteostanice

V rozvaděči meteostanice bude umístěna elektronika pro funkci meteo senzorů včetně LTE modemu pro komunikaci a přenos dat z meteostanice na centrálu. Rozvaděč bude mít protikorozní úpravu a bude umístěn na stožár. Naměřená data meteostanice budou kompatibilní a zaintegrována do systému zadavatele (Meanet).

Meteostanice bude složena z následujících komponent:

- komponenty
 - sklolaminátový kompozitní sloup, délka 6 m nad zem
 - skříň elektroniky ocelová s protikorozní úpravou, umístění na stožár
 - LTE modem/router (*SIM karta bude dodána zadavatelem*)
 - elektronika
 - přepět'ová ochrana napájení
- atmosférická čidla
 - teplota atm.
 - relativní vlhkost
 - čidlo srážek
 - ultrasonický anemometr
- vozovkové sensory
 - 1x vozovkový sensor
- dohledová kamera
 - IR přísvit SMT LED, 55 m(60°), 850nm
 - 1x IP kamera
 - 1x přepět'ová ochrana napájení kamery
- napájení
 - přípojka NN

Realizace nového kamerového bodu:

- **Blansko přemostění**
- **Šardice**
- **Horní Dunajovice**
- **Uherčice**
- **Říčany**

Nosné konstrukce:

Stávající stožár veřejného osvětlení.

Technologie:

IP kamera s IR reflektorem, 1ks

Na stožár bude instalována 1x barevná kamera s reflektorem. Kamera bude sledovat prostor silnice a pořízené snímky budou přenášeny do centrály a zobrazeny v systému zadavatele (Meanet). Součástí kamery bude infračervený přísvit pro možnost pořízení záznamu ve večerních / nočních hodinách a za zhoršených světelných podmínek. Přísvit bude vyzařovat světlo ve vlnovém spektru, které je pro lidské oko neviditelné, ale snímací prvek kamery je v tomto spektru citlivý.

Požadované technické parametry kamer:

Citlivost:	0,002 Lux (WDR 120dB), 0 Lux s IR
Min. rozlišení:	1920 x 1080 Mpx
Max. počet snímků / sekundu:	25 fps
Komunikační rozhraní:	Ethernet 10M/100M
Rozsah teplot:	od -30 °C do +60 °C
Stupeň krytí:	IP67
Napájení:	12 V DC +/- 10 % nebo PoE (802.3af)
Spotřeba energie:	6 W
Vzdálenost ozáření IR reflektorem:	60 m
Hmotnost:	1450 g

Technologický rozvaděč

V rozvaděči kamerového bodu bude umístěn LTE modem pro komunikaci a přenos dat z kamery na centrálu. Rozvaděč bude z polyesterového materiálu a bude umístěn na stožár VO. Pořízená data z kamery budou kompatibilní a zaintegrována do systému zadavatele (Meanet).

Kamerový bod bude složen z následujících komponent:

- komponenty
 - skříň elektroniky polyesterová, umístění na stožár
 - LTE modem/router (*SIM karta bude dodána zadavatelem*)
 - elektronika
 - přepětová ochrana napájení
 - nabíječ AKU 12V 10A
 - akumulátor 45 Ah-12V
 - odpojovač / ochrana baterií
- dohledová kamera
 - IP kamera s integrovaným IR přísvitem
 - přepětová ochrana napájení kamery
- napájení
 - společný s veřejným osvětlením

Realizace nového kamerového bodu - Říčany

Nosné konstrukce:

Ocelový sloup, délka 6 m nad zem.

Napájení stanice bude zajištěno solárními panely + akumulátory.

Technologie:

IP kamera s IR reflektorem, 1ks

Na stožár bude instalována 1x barevná kamera s reflektorem. Kamera bude sledovat prostor silnice a pořízené snímky budou přenášeny do centrály a zobrazeny v systému zadavatele (Meanet). Součástí kamery bude infračervený přísvit pro možnost pořízení záznamu ve večerních / nočních hodinách a za zhoršených světelných podmínek. Přísvit bude vyzařovat světlo ve vlnovém spektru, které je pro lidské oko neviditelné, ale snímací prvek kamery je v tomto spektru citlivý.

Požadované technické parametry kamer:

Citlivost:	0,002 Lux (WDR 120dB), 0 Lux s IR
Min. rozlišení:	1920 x 1080 Mpx
Max. počet snímků / sekundu:	25 fps
Komunikační rozhraní:	Ethernet 10M/100M
Rozsah teplot:	od -30 °C do +60 °C

Stupeň krytí:	IP67
Napájení:	12 V DC +/- 10 % nebo PoE (802.3af)
Spotřeba energie:	6 W
Vzdálenost ozáření IR reflektorem:	60 m
Hmotnost:	1450 g

Technologický rozvaděč

V rozvaděči kamerového bodu bude umístěn LTE modem pro komunikaci a přenos dat z kamery na centrálu. Rozvaděč bude mít protikorozní úpravu a bude umístěn na betonový základ sloupu. Pořízené data z kamery budou kompatibilní a zintegrována do systému zadavatele (Meanet).

Kamerový bod bude složen z následujících komponent:

- komponenty
 - 6 m ocelový sloup na patku, zemnění
 - skříň elektroniky ocelová s protikorozní úpravou, umístění na betonový základ
 - LTE modem/router (*SIM karta bude dodána zadavatelem*)
 - elektronika
 - odpojovač / ochrana baterií
- dohledová kamera
 - IP kamera s integrovaným IR přísvitem
 - přepět'ová ochrana napájení kamery
- napájení
 - solární panel 350 Wp
 - akumulátory 6x100 Ah
 - MPPT regulátor

Modernizace a přesun meteostanice II/422 Šardice

Nosná konstrukce:

Ocelový sloup, délka 6 m nad zem.

Napájení stanice bude zajištěno solárními panely + akumulátory.

Technologie meteostanice:

Vozovkový senzor, 1ks

V obrusné vrstvě vozovky bude umístěn aktivní vozovkový senzor. Ten bude výškově ve stejné úrovni s povrchem vozovky. Jeho funkce je měření teploty povrchu vozovky. Po osazení bude zalit např. polyesterovou pryskyřicí. Senzor musí stanovovat stavy povrchu vozovky (sucha / vlhka / mokra / zbytková sůl / led / námraza).

Požadované technické parametry vozovkového senzoru:

Rozsah měření:	-30 až +60 °C
Přesnost:	±0,2 °C
Rozlišení:	0,1 °C
Stupeň krytí:	IP 68

Senzor teploty a vlhkosti vzduchu:

Senzory budou umístěny na stožáru meteostanice za pomoci výložníku.

Požadované technické parametry senzoru teploty a vlhkosti:

Rozsah měření:	0 – 100 %, -30 až +60 °C
Přesnost:	±1,0 %, ±0,2 °C
Stupeň krytí:	IP 66

Srážkový senzor

Měření srážek metodou: on/off

Senzor rychlosti a směru větru

Senzor bude umístěn na vrchol stožáru a bude v ultrasonickém provedení bez mechanicky pohyblivých součástí.

Rozsah měření rychlosti:	0,4 – 75 m/s (1,4 – 270 km/h)
Přenos měření rychlosti:	± 0,35 m/s
Rozsah měření směru větru:	0 – 360°
Přesnost měření směru větru:	± 3°
Rozsah pracovních teplot:	od -50°C do + 55°C

Technologický rozvaděč meteostanice

V rozvaděči meteostanice bude umístěna elektronika pro funkci meteo senzorů včetně LTE modemu pro komunikaci a přenos dat z meteostanice na centrálu. Rozvaděč bude mít protikorozní úpravu a bude umístěn na stožár. Naměřená data meteostanice budou kompatibilní a zintegrována do systému zadavatele (Meanet). Pro zvýšení kapacity akumulátorů bude vybudována vlastní akumulátorová skříň umístěná na betonový základ sloupu.

Meteostanice bude složena z následujících komponent:

- komponenty
 - 6 m ocelový sloup na patku, zemnění
 - skříň elektroniky ocelová s protikorozní úpravou, umístění na stožár
 - skříň akumulátorů ocelová s protikorozní úpravou, umístění na betonový základ
 - LTE modem/router (*SIM karta bude dodána zadavatelem*)
 - elektronika
 - přepět'ová ochrana napájení
- atmosférická čidla
 - teplota atm.
 - relativní vlhkost
 - čidlo srážek
 - ultrasonický anemometr
- vozovkové sensory
 - 1x vozovkový sensor
- napájení
 - solární panel 450 Wp
 - akumulátory 6x100 Ah
 - MPPT regulátor