

Číslo prodávajícího:

Číslo kupujícího:

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená dle ustanovení § 2079 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

Smluvní strany:

Prodávající:

Název: **2EL, spol. s r.o.**
Sídlo: Na Staré Cidlině 663
Zastoupený: Ing. Antonínem Lauterbachem
IČ: 60112000
DIČ: CZ60112000
Bankovní spojení: Komerční banka a.s.
číslo účtu: 490648511/0100
Zástupce pro věcná jednání: Ing. Martin Myslivec
E-mail/telefon: m.myslivec@2el.eu, tel. 723 002 573
(dále jen „prodávající“)

a

Kupující:

Název: **Severočeská hvězdárna a planetárium v Teplicích, příspěvková organizace**
Sídlo: Koperníkova 3062, 415 01 Teplice
Zastoupený: RNDr. Zdeňkem Moravcem, Ph.D., ředitelem organizace
IČ: 00361224
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s.
číslo účtu: 2336501/0100
Zástupce pro věcná jednání: Milada Březinová
E-mail/telefon: brezinova@hapteplice.cz, 773 766 121
(dále jen „kupující“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto

KUPNÍ SMLOUVU:

I.

Předmět smlouvy a koupě

Předmětem této smlouvy je úprava práv a povinností smluvních stran při plnění veřejné zakázky malého rozsahu na dodávky s názvem „**Vidlicová paralaktická montáž pro sledování satelitů**“ (dále jako „předmět koupě“) za podmínek sjednaných dále v této smlouvě, popř. dalších dokumentech, na které se tato smlouva odkazuje.

1. Předmětem koupě je dodávka vidlicové paralaktické montáže pro sledování satelitů včetně příslušenství.

2. Bližší specifikace položek dodávky včetně instalace a uvedení do provozu je uvedena v cenové nabídce ze dne 6. 5. 2022, která je nedílnou součástí této smlouvy jako Příloha č. 1.
3. Prodávající se zavazuje, že kupujícímu odevzdá předmět koupě, a umožní mu nabýt vlastnické právo k němu.
4. Kupující se zavazuje, že předmět koupě převezme a zaplatí prodávajícímu kupní cenu.

II.

Doba a místo plnění

1. Prodávající se zavazuje dodat, nainstalovat a uvést do provozu předmět koupě **max. do 12 měsíců od nabytí účinnosti smlouvy**.
2. Místem dodání předmětu koupě je jihovýchodní kopule hvězdárny v Teplicích, Písečný vrch 2517, 415 01 Teplice.

III.

Kupní cena a platební podmínky

1. Kupní cena se ujednává ve výši **905 000 Kč** (slovy devět set pět tisíc korun českých) bez DPH a **1 095 050 Kč** (slovy jeden milion devadesát pět tisíc padesát korun českých) s **21 % DPH**.

Kupní cena se rovná ceně plnění veřejné zakázky s názvem „**Vidlicová paralaktická montáž pro sledování satelitů**“ uvedené v nabídce prodávajícího ze dne 6. 5. 2022.

2. Kupní cena je ujednána dohodou smluvních stran. Kupní cena včetně DPH je stanovena jako nejvýše přípustná a nepřekročitelná a obsahuje veškeré náklady spojené s realizací koupě. Sazba DPH se řídí příslušným právním předpisem. Prodávající není oprávněn žádat změnu kupní ceny ze žádného důvodu.
3. Kupní cena bude zaplácena kupujícím na základě vystaveného daňového dokladu – faktury (dále i jako „faktura“), kterou je prodávající oprávněn vystavit až po odevzdání a převzetí předmětu koupě. Podkladem pro vystavení faktury je Protokol o odevzdání a převzetí předmětu koupě (dále i jako „Protokol“) stvrzený oběma smluvními stranami.
4. Daňový doklad – faktura vystavená prodávajícím musí obsahovat kromě čísla smlouvy a lhůty splatnosti, která činí **21 dnů** od doručení faktury kupujícímu, také náležitosti daňového dokladu stanovené příslušnými právními předpisy, zejména zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a údaje dle § 435 občanského zákoníku, a bude kupujícímu doručen v listinné podobě, popř. výjimečně v elektronické podobě do datové schránky. V případě, že faktura nebude mít uvedené náležitosti, kupující není povinen fakturovanou částku uhradit a nedostává se do prodlení. Bez zbytečného odkladu, nejpozději ve lhůtě splatnosti, kupující fakturu vrátí zpět prodávajícímu k doplnění. Lhůta splatnosti počíná běžet od doručení daňového dokladu obsahujícího veškeré náležitosti.
5. Úhrada kupní ceny bude provedena bezhotovostní formou převodem na bankovní účet prodávajícího. Obě smluvní strany se dohodly na tom, že peněžitý závazek je splněn dnem, kdy je částka odepsána z účtu kupujícího.
6. Pro platby dle článku VI. této smlouvy platí přiměřeně platební podmínky jako pro vystavení a placení faktury.

IV.

Splnění závazku (dodání předmětu koupě) Přechod nebezpečí škody a vlastnické právo k předmětu koupě

1. Ke splnění závazku prodávajícího dojde odevzdáním předmětu koupě kupujícímu v místě plnění, převzetím kupujícím a potvrzením (podepsáním) Protokolu oběma smluvními stranami.
2. Vlastnické právo a nebezpečí škody na předmětu koupě přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem odevzdání a převzetí předmětu koupě dle odst. 1 tohoto článku.
3. Pokud předmět koupě obsahuje jakékoliv vady, má kupující právo odmítnout jeho převzetí. Smluvní strany o tomto vyhotoví Zápis s uvedením vad, v rámci něhož zohlední ujednání v odstavci 5 nebo 6 uvedené v článku V.

V.

Odpovědnost prodávajícího za vady a jakost

1. Předmět koupě má vady, neodpovídá-li smlouvě.
2. Prodávající odpovídá za vady, jež má předmět koupě v době jeho předání.
3. Kupující je oprávněn zadržet kupní cenu nebo její část ve výši odpovídající odhadem přiměřeně právu kupujícího na slevu z kupní ceny z důvodu vadného plnění. Nedostává se tak do prodlení se splněním svého závazku zaplatit kupní cenu ohledně zadržované kupní ceny nebo její části.
4. Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost, že předmět koupě bude po dobu záruční doby způsobily pro použití ke smluvenému účelu nebo že si zachová obvyklé vlastnosti. Záruční doba činí **24 měsíců** ode dne převzetí bezvadného předmětu koupě. Smluvní strany se dohodly na tom, že po tutéž dobu odpovídá prodávající za vady předmětu koupě existující v době jeho převzetí kupujícím.
5. Vady předmětu koupě existující v době jeho převzetí kupujícím a vady, na něž se vztahuje záruka za jakost, je kupující povinen uplatnit bez zbytečného odkladu u prodávajícího písemnou formou (dále jako „reklamace“). V reklamaci je kupující povinen vady popsat, popřípadě uvést, jak se projevují.
6. Je-li vadné plnění podstatným porušením smlouvy ve smyslu § 2002 odst. 1 věty druhé občanského zákoníku má kupující vůči prodávajícímu podle své volby tato práva z odpovědnosti za vady a za jakost:
 - a) právo na bezplatné odstranění reklamovaných vad dodáním nového předmětu koupě bez vady, pokud předmět koupě vykazuje podstatné vady bránící v užívání,
 - b) právo na bezplatné odstranění reklamovaných vad opravou předmětu koupě,
 - c) právo odstoupit od smlouvy.

Kupující sdělí prodávajícímu, jaké právo si zvolil, při uplatnění vad, nebo bez zbytečného odkladu po uplatnění vad. Provedenou volbu nemůže kupující změnit bez souhlasu prodávajícího; to neplatí, žádal-li kupující opravu vady, která se ukáže jako neopravitelná. V případě, že se strany nedohodnou na termínu odstranění vad dodáním nového předmětu koupě nebo opravou předmětu koupě platí, že prodávající je povinen vady odstranit nejpozději do 30 kalendářních dnů od písemného nahlášení vady kupujícím.

7. Je-li vadné plnění nepodstatným porušením smlouvy, nebo pokud kupující volbu práva dle odst. 6 tohoto článku neprovede včas, má kupující vůči prodávajícímu tato práva z odpovědnosti za vady a za jakost:
 - a) právo na bezplatné odstranění reklamovaných vad a nebo

b) právo dodáním nového předmětu koupě.

V případě, že se strany nedohodnou na termínu odstranění vad, platí, že prodávající je povinen vady odstranit nejpozději do 30 kalendářních dnů od písemného nahlášení vady kupujícím.

8. Smluvní strany se dohodly na tom, že kupující je oprávněn si zvolit, zda vadu odstraní prodávající nebo kupující sám nebo prostřednictvím třetích osob s tím, že prodávající je povinen uhradit náklady na odstranění vady po předložení vyúčtování. O tomto bude sepsán samostatný protokol, který podepíší obě smluvní strany (zástupci pro věcná jednání).
9. Neodstraní-li prodávající vadu včas nebo vadu odmítne odstranit, může kupující požadovat slevu z kupní ceny, anebo může od smlouvy odstoupit. Provedenou volbu nemůže kupující změnit bez souhlasu prodávajícího.
10. Uplatněním práv dle odst. 6 a 7 tohoto článku nezaniká právo na náhradu škody či jiné sankce.
11. Jakékoliv finanční nároky dle odst. 6 a 7 tohoto článku, je kupující oprávněn uhradit ze zadržené kupní ceny nebo její části dle odst. 3 tohoto článku.

VI.

Porušení smluvních povinností

1. Smluvní strany se dohodly na následujících sankcích za porušení smluvních povinností:
 - a) prodávající se zavazuje zaplatit kupujícímu za každý den překročení sjednané doby dodání předmětu koupě smluvní pokutu ve výši 0,02 % z celkové kupní ceny s DPH,
 - b) prodávající se zavazuje zaplatit kupujícímu za každý den překročení sjednané doby odstranění vady smluvní pokutu výši 0,02 % z celkové kupní ceny s DPH.
2. Kupující má právo na náhradu škody vzniklou z porušení povinností, ke kterému se vztahuje smluvní pokuta. Náhrada škody zahrnuje skutečnou škodu a ušlý zisk.
3. Pro případ prodlení kupujícího s platbou zavazuje se kupující uhradit prodávajícímu smluvní pokutu z prodlení ve výši 0,02 % z dlužné částky za každý započatý den prodlení.

VII.

Závěrečná ustanovení

1. Pokud v této smlouvě není stanoveno jinak, řídí se právní vztahy z ní vyplývající příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
2. Tuto smlouvu lze měnit či doplňovat pouze po dohodě smluvních stran formou písemných a číslovaných dodatků.
3. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou výtiscích s platností originálu, přičemž kupující obdrží 1 vyhotovení a prodávající 1 vyhotovení.
4. Smlouva bude v úplném znění uveřejněna prostřednictvím registru smluv postupem 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. Vybraný dodavatele/budoucí zhotovitel prohlašuje, že souhlasí s uveřejněním svých osobních údajů obsažených ve smlouvě, které by jinak podléhaly znečitelnění, v registru smluv, popř. disponuje souhlasem třetích osob uvedených na své straně s uveřejněním jejich osobních údajů v registru smluv, které by jinak podléhaly znečitelnění. Smluvní strany se dohodly na tom, že uveřejnění v registru smluv provede zadavatel, který zároveň zajistí,

aby informace o uveřejnění smlouvy byla zaslána zhotoviteli do datové schránky ID **furdmeq** a na e-mail: **2el@2el.eu**.

5. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.

VIII.

Podpisy smluvních stran

1. Prodávající i kupující shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetli, že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, bez zneužití tísně, nezkušenosti, rozumové slabosti, rozrušení nebo lehkomyšlnosti druhé strany, na důkaz čehož připojují své podpisy.

V dne

V Teplicích, dne

.....
Prodávající

2EL, spol. s r. o.
Ing. Antonín Lauterbach
jednatel

.....
Kupující

**Severočeská hvězdárna a planetárium
v Teplicích, příspěvková organizace**
RNDr. Zdeněk Moravec, Ph.D.
ředitel

Přílohy:

Příloha č. 1 – Cenová nabídka

Příloha č. 1 kupní smlouvy

Technická specifikace montáže

- Paralaktická vidlicová montáž svařované příhradové konstrukce s vnějším pláštěm z ocelového plechu (kombinace uhlíková konstrukční ocel a nerezová ocel). Klíčové přesné mechanické komponenty jsou vyrobeny z eloxovaných hliníkových slitin a z nerezové oceli. Použit je výhradně nerezový spojovací materiál, konstrukce montáže je odolná obvyklé kondenzující vlhkosti. Celková hmotnost montáže včetně sloupu (bez dalekohledu) je přibližně 250kg, Montáž je rozdělitelná pro transport na 3 díly (zalomený sloup, blok polární osy, vidlice). Konstrukce je lakovaná práškovou vypalovací barvou. Barva standardně v kombinaci lesklá bílá a polo-matná černá, jemně strukturovaná. V případě jiného požadavku lze povrchovou úpravu dohodnout v průběhu výroby se zadavatelem.
- Řídící systém Force Two pro direct drive pohony (Sidereal Technology). Možnost ovládání přes standardizované rozhraní ASCOM a pomocí příkazů zasílaných přes TCP/IP protokol. Přesná specifikace příkazů bude vzhledem k délce dokumentu dodána v elektronické podobě.
- Sloup svařený na míru pro zeměpisnou šířku 51° , možnost jemného justování sloupu na základně v azimutu v rozmezí $\pm 5^\circ$ a justování polární osy ve výšce $\pm 3^\circ$. Ustavení bude provedeno softwarově pomocí snímání oblohy v okolí severního nebeského pólu instalovaným dalekohledem s kamerou. Kamera objednatele musí být ASCOM kompatibilní, nebo mít přímou podporu v SW SharpCap, který bude využit k přesnému polárnímu ustavení.
- Nosnost montáže 150kg (odhadovaná hmotnost 600mm astrografu včetně kamery je do 100kg). Hloubka vidlice 910mm, využitelná šířka vidlice 800mm. Maximální délka tubusu dalekohledu závisí na optické konstrukci. Polohu těžiště a tím i polohu tubusu ve vidlici lze ovlivnit vyvážením dalekohledu. Vidlice je rozměrově optimalizována pro předpokládaný 600mm f/3 dalekohled.
- 3-fázové direct drive servopohony pro RA a DEC osu s absolutním odměřováním Renishaw RESOLUTE, prstence RESA 30, rozlišení 26 bitů (0.019 arcsec).
- Dočasné umístění stávajícího dalekohledu CDK17 bude provedeno pomocí distančních spojovacích bloků pro vymezení přebytečné vzdálenosti od upínacích lišt CDK17 k hřidelím vidlicové montáže.
- Vedení kabelů bude realizováno od podlahy otvorem do vnitřku sloupu a dále polární osou montáže. Poté dutinou vidlice a deklinační osou. Nejužší místo v deklinační ose o průměru minimálně 50mm je dostačující i pro provléknutí případných velkých koncovek různých konektorů.
- Řídící systém má uživatelsky nastavitelné rychlosti a zrychlení pro rozjezdy/dojezdy, které lze optimalizovat tak, aby najetí na žádanou polohu bylo rychlé a plynulé, bez zákmitů. Maximální očekávaná rychlost s finálním 600mm dalekohledem je přibližně $45^\circ/\text{sec}$ (při dlouhých přejezdech) na krátké vzdálenosti bude nižší (montáž se nestihne rozjet na maximální rychlost). Minimální zaručená rychlost $15^\circ/\text{sec}$. při plném naložení montáže 150 kg.

- Mechanika montáže dovoluje zamíření dalekohledu v rámci celé oblohy. Při maximální uvažované délce tubusu 210cm nedojde spolehlivě ke kolizi s vybavením kopule (zábradlí, stůl). Pro projektovanou výšku sloupu jsou bez zástínu vstupní apertury dolní hranou štěrbinu přípustné všechny polohy s výškou od 5° nad obzorem. Viz obrázek geometrie kopule. Vzhledem k paralaktické konstrukci a singulárnímu bodu v okolí nebeského pólu nelze sledovat satelit prolétávající v blízkém okolí pólu (velikost okolí záleží na rychlosti satelitu, je to dáno fyzikálními omezeními maximální rychlosti RA osy)
- Řídicí systém má softwarové omezení najetí pod horizont (možnost uživatelsky definovat výšku horizontu v různých azimutech). Řídicí jednotka má i vstupy pro zastavení pohybu v osách, které lze využít pro hardwarové nouzové zastavení pohybu. Vzhledem k paralaktickému typu montáže není možné použít jednoduše koncové spínače na osách, ale lze využít například snímač náklonu nebo modul s akcelerometrem umístěný na tubusu dalekohledu. Pokud je v řídicím systému povoleno, hlídá se i úhel otočení os pro eliminaci překroucení kabelů.
- Řídicí systém využívá pro výpočty polohy objektů systémový čas PC, na kterém běží. Ten může být synchronizován dle potřeby pomocí lokální GPS hvězdárny nebo pomocí NTP serveru.
- Řídicí systém podporuje modelování montáže pomocí modulu PointXP (Dave Rowe, PlaneWave Instruments). Udávaná teoretická maximální přesnost nájezdu s ideálně vytvořeným pointing modelem je 10 arcsec. RMS. Reálná může být nižší, splňující však požadovaný limit 1 arcmin.
- Díky použití absolutních enkodérů zná systém souřadnice okamžitě po zapnutí, není třeba prvotní inicializace na známý objekt.
- Minimální doba expozice snímku bez pointace pro výšku objektu více než 30° nad obzorem je alespoň 5 minut s odchylkou pod 1". S dobře udělaným pointing modelem několikanásobně déle. Systém modeluje vliv refrakce, uvažuje aktuální ekvinokcium, umí přepočítat J2000 vs. aktuální epocha (vliv precese).
- Tracking a najíždění montáže pro realizaci astrometrie satelitů lze ovládat pomocí příkazů přes TCP/IP rozhraní. Tyto příkazy pokrývají požadovanou posloupnost povelů pro montáž uvedenou v předmětu nabídky:
 - nastavení polohy v rovníkových souřadnicích RA+DEC nebo polohy v obzorníkových souřadnicích ALT+AZ
příkaz "GoTo" a příkaz "GoToAltAz"
 - nastavení libovolné úhlové rychlosti trackingu v RA+DEC nebo siderický pohyb:
příkaz "SetTrackMode"
 - zastavení pohybu montáže: příkaz "Abort"
 - parkování montáže: příkaz "Park"
 - okamžité získání informací o stavu montáže: příkaz "ReadScopeStatus"
 - přesné sledování (tracking) satelitu na základě zadaných dvouřádko-vých elementů ve standardním formátu TLE. Příkazy:
"SatelliteLoadTLE", "SatelliteStartTrack", "SatelliteStopTrack", "SatelliteGetData", "SatelliteNudgeFwdBack", "SatelliteNudgeRightLeft", "OffsetDestinationBy"
 - V chybovém stavu montáž poskytuje relevantní informace o chybách:
příkaz "ReadScopeStatus", další informace lze zjistit z navracené 16-bitové hodnoty u některých příkazů. Význam jednotlivých bitů je popsán v detailní specifikaci protokolu v elektronické podobě.
 - Montáž poskytuje aktuální informace o svém stavu minimálně 5× za sekundu:
ANO, perioda obnovení je nastavitelná a splňuje tento limit.

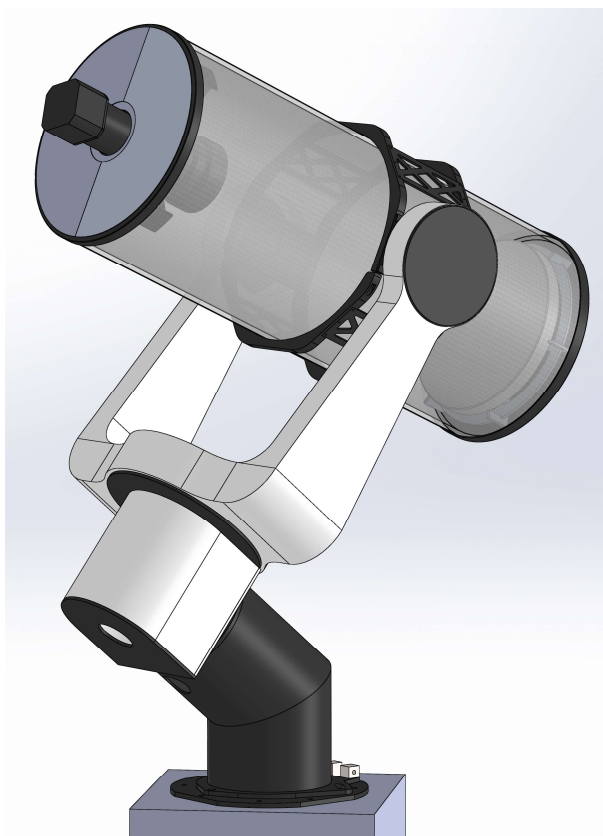
Detailní popis syntaxe, parametrů příkazů a vrácených hodnot bude vzhledem k rozsahu předán zadavateli v elektronické podobě.

- Řídicí systém obsahuje modul sledování satelitů na základě standardního formátu TLE. Činnost tohoto softwarového modulu lze řídit i pomocí TCP/IP příkazů.
- Plynulost sledování objektu lze ovlivnit a optimálně naladit nastavením PID regulátoru direct drive pohonů pro aktuální instalované vybavení tak, aby byl bez oscilací, s přesností ne horší než 1“ (po počátečním ustálení do 3 sekund od najetí na požadovanou pozici). Montáž neobsahuje žádné mechanické převody (ozubená nebo šneková kola, řemeny) které by mohly způsobovat vibrace.
- Napájení pro kameru bude z preventivních důvodů vedeno druhým ramenem vidlice, než přívody k pohonu deklinace, aby nevznikalo riziko interferencí v obvodech kamery od proudu do direct-drive pohonů.
- Montáž bude umístěna na krátkém zalomeném sloupu, který bude součástí dodávky. Viz vizualizace, které jsou součástí tohoto dokumentu. Sloup je upevněn na ocelové základové desce, která bude přišroubována na stávající betonový sloup hvězdárny, na závitové tyče ukotvené pomocí chemické malty a přitažena pomocí matek. Základová deska bude dodána s předstihem, včetně výkresu pro správnou orientaci vůči severojižnímu směru, aby byla na sloupu nachystána pro okamžik instalace montáže.
- Součástí dodávky bude rozvaděč s potřebnými komponentami, jako jsou napájecí zdroje, soft startér napájecího zdroje, elektronický modul pro možnost dálkového zapnutí/vypnutí napájení montáže přes LAN. A to buď před vzdálenou plochu běžícího PC v objektu hvězdárny, nebo (v případě veřejné IP adresy a dobře nastaveného port-forwardingu na routeru provozovatele) i odkudkoli kde je přístup k internetu.
- Dodavatel zajistí dopravu dílů montáže na místo instalace. V součinnosti s objednatelem provede instalaci, zprovoznění a naladění systému na místě, a zaškolení obsluhy, dle potřeby buď přímou přítomností, nebo pomocí vzdálené podpory. K vyzvednutí některých dílů do kopule může být třeba jeřáb nebo stěhovací firma. Tato informace bude sdělena s dostatečným předstihem, včetně specifikace dílů (hmotnost, rozměry, způsob uchycení) aby bylo možno toto zajistit.

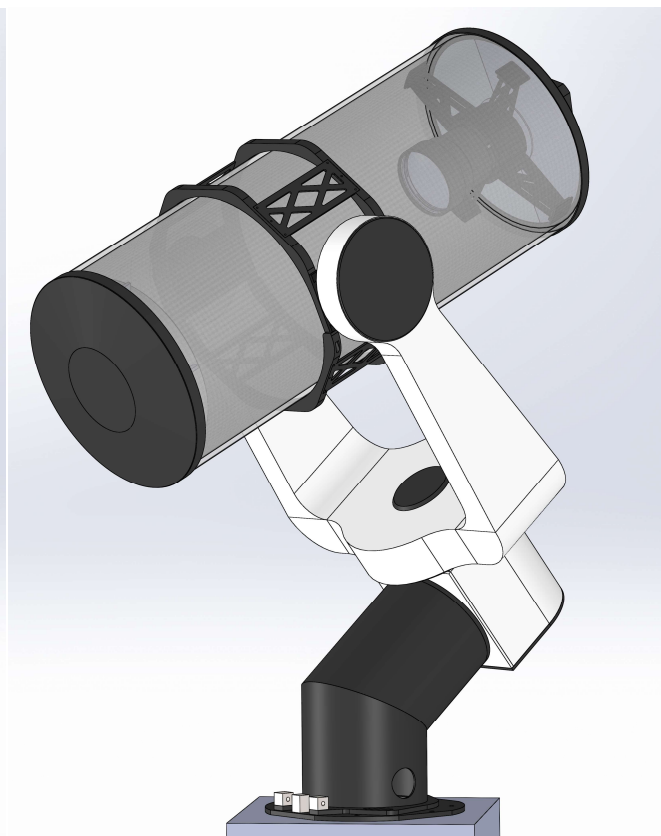
Technické parametry montáže (předběžná specifikace):

napájecí napětí	230V/50Hz
špičkový příkon (krátkodobě, při proudové limitaci servopohonu)	3.7 kVA
příkon při siderické rychlosti	~50 VA (záleží na přesnosti vyvážení a zatížení větrem)
Provozní podmínky	okolní teplota od -20 °C do +40 °C, vlhkost <90 %.
hmotnost (bez dalekohledu)	~250kg
pohon	3-fázový direct drive pohon, špičkový točivý moment 110 Nm
řídicí systém	Force Two direct drive servosystem (Sidereal Technology)
kompatibilita	Windows 7/10/11 - ASCOM, TCP/IP příkazy
enkodéry	absolutní, 26 bitů, rozlišení 0.019“
přesnost najíždění	lepší než 1 arcmin (po vytvoření pointing modelu)
přesnost sledování	lepší než 1“ po dobu minimálně 5min. (pro objekt výše než 30° nad obzorem) nulová vůle, nulová periodická chyba
rychlost přejezdů	15°/sec. minimálně, ~45°/sec. maximálně, v obou osách

Vizualizace paralaktické vidlicové montáže



pohled od jihovýchodu



pohled od severozápadu

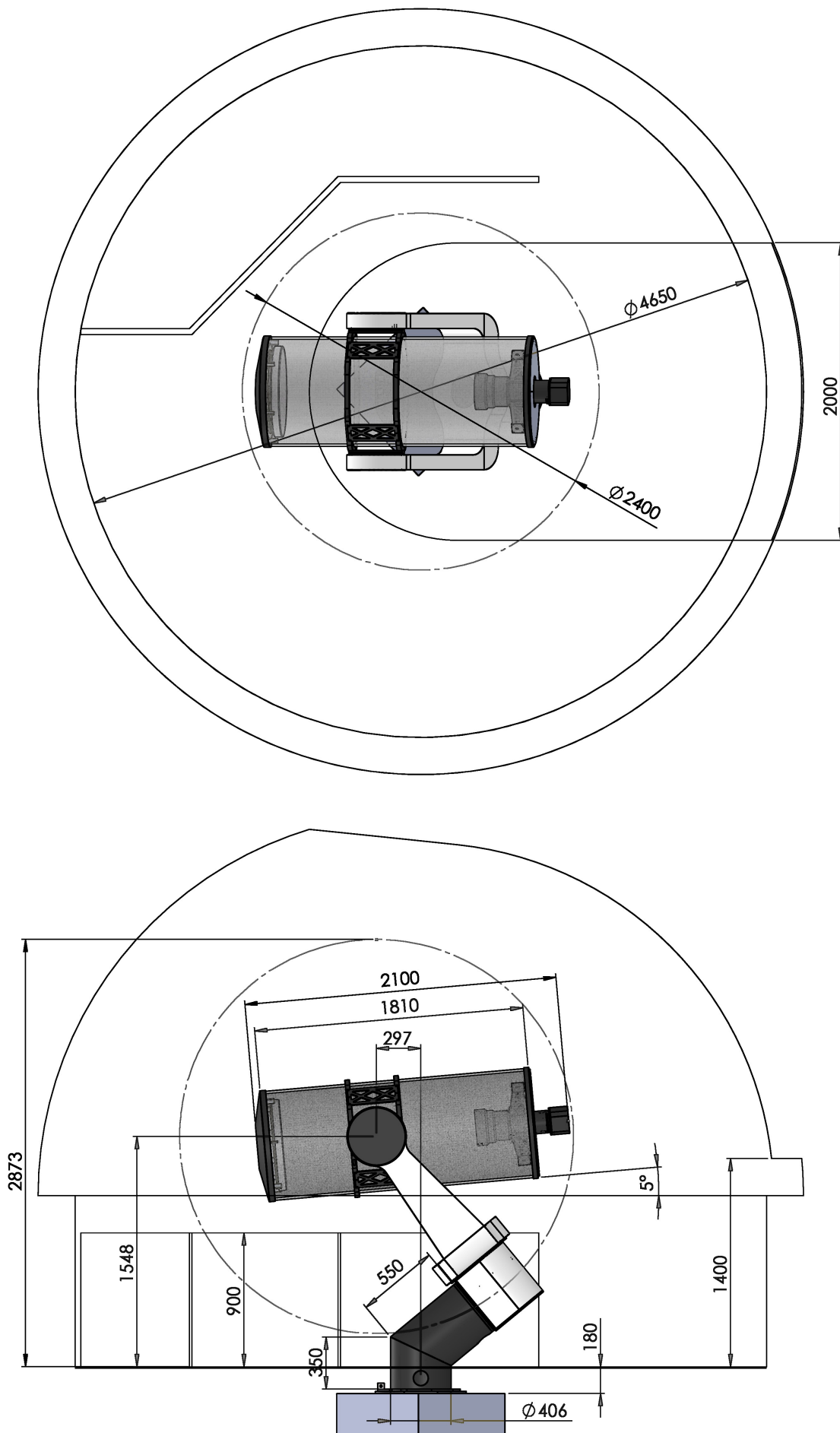
Vizualizace je přibližná. Neobsahuje konstrukční detaily, jako jsou justážní prvky montáže, kryty, servisní dvířka pro vedení kabeláže a přístup k elektronickým komponentám a podobně. Konstrukční detaily budou upřesněny detailnější výkresovou dokumentací po podpisu smlouvy.

Vyobrazený dalekohled ve vidlici není součástí nabídky, jedná se o budoucí uvažovaný přístroj, který bude na montáži umístěn.

Přibližné hmotnosti a rozměry jednotlivých dílů montáže:

zalomený sloup:	hmotnost 65kg, maximální šířka základy 55cm, výška 74cm
blok polární osy:	hmotnost 80-90kg, rozměry 40 x 45 x 40cm
vidlice:	hmotnost 100 kg, rozměry 130 x 110 x 55cm

Geometrické poměry umístění vidlicové montáže s uvažovaným 600mm f/3 astrografem v kopuli:



Položková cenová nabídka

Cenová nabídka na dodávku " Vidlicová paralaktická montáž pro sledování satelitů "	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Položka 1 – paralaktická montáž dle specifikace	750 000 Kč	157 500 Kč	907 500 Kč
Položka 2 – rozvaděč se zdroji a dalšími podpůrnými obvody	80 000 Kč	16 800 Kč	96 800 Kč
Položka 3 – doprava, elektroinstalační a montážní práce na místě, oživení a nastavení	75 000 Kč	15 750 Kč	90 750 Kč
Vidlicová paralaktická montáž pro sledování satelitů CELKEM	905 000 Kč	190 050 Kč	1 095 050 Kč

Ostatní podmínky

Platební podmínky: faktura se splatností 21 dní, jinak dle podmínek kupní smlouvy
Termín: dokončení nejpozději 12 měsíců od podpisu smlouvy
Dodací podmínky: dodání do místa určení, včetně instalace, dle podmínek kupní smlouvy
Záruční doba: 24 měsíců od dodání
Platnost nabídky: do 30. června 2022

V Novém Bydžově dne 6. května 2022

.....
Ing. Antonín Lauterbach
jednatel 2EL, spol. s r.o.