

Smlouva o dílo

číslo objednatele 202401332

číslo zhotovitele 20240101

uzavřená mezi níže uvedenými účastníky podle § 2586 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

1. Účastníci smlouvy

1.1 Objednatel: **STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC**
PSČ, sídlo: 460 01, Nám. Dr. E. Beneše 1, Liberec I
zastoupený: Ing. Jaroslavem Zámečником, CSc., primátorem města
ve věcech smluvních: Ing. Jaroslavem Zámečником, CSc., primátorem města
IČO: 00262978
DIČ: CZ00262978
Telefon: XXXXXXXXXX
bank. spojení: ČS, a.s., č. ú.: 4096142/0800
ve věcech technických oprávněn k jednání: Ing. Miloslav Matocha, vedoucí odboru energetického managementu

(dále jen „objednatel“)

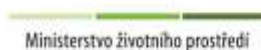
1.2 Zhotovitel: BARATECH s.r.o.
PSČ, sídlo: Aubrechtové 3107, 106 00 Praha 10
zastoupený: Ing. Pavel Eliáš, jednatel
IČO: 24702587
DIČ: CZ24702587
bank. spojení: 2108175389/0800
ve věcech smluvních oprávněn k jednání: Ing. Pavel Eliáš, jednatel
ve věcech technických oprávněn k jednání: Ing. Pavel Eliáš, jednatel
zapsaný v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 167311

(dále jen „zhotovitel“)

(objednatel a zhotovitel dále společně také jen jako „**účastníci smlouvy**“ nebo také jen „**smluvní strany**“)

2. Předmět smlouvy

Touto smlouvou se zhotovitel zavazuje k provedení díla a objednatel se zavazuje k převzetí díla a zaplacení ceny za jeho provedení, a to za podmínek smluvených níže. Dále tato smlouva upravuje vzájemné právní vztahy mezi objednatelem a zhotovitelem, a to zejména jejich práva a povinnosti při zhotovování díla tak, jak je dále v této smlouvě uvedeno.



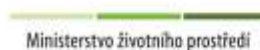
3. Předmět plnění – vymezení a účel díla

3.1 Předmětem plnění této smlouvy je dodávka, instalace a zprovoznění souboru deseti fotovoltaických elektráren (FVE) na střechách objektů v majetku Statutárního města Liberec dle „Projektové dokumentace pro stavební povolení“ (DSP) nebo „Dokumentace pro zadání stavby“ (DZS) dále jen „**Projektová dokumentace**“ nebo „**PD**“.

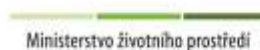
3.2 Jedná se o následující objekty (jednotlivá místa plnění):

1. Základní škola, Liberec, Broumovská 847/7, příspěvková organizace
adresa: Broumovská 847/9, Liberec VI-Rochlice, 460 06 Liberec
IČ: 65642368
2. Základní škola, Liberec, Dobiášova 851/5, příspěvková organizace
adresa: Dobiášova 851/5, Liberec VI-Rochlice, 460 06 Liberec
IČ: 68975147
3. Základní škola, Liberec, nám. Míru 212/2, příspěvková organizace
adresa: nám. Míru 212/2, Liberec XIV-Ruprechtice, 460 14 Liberec
IČ: 71294988
4. Základní škola, Liberec, nám. Míru 212/2, příspěvková organizace
sídlo: nám. Míru 212/2, Liberec XIV-Ruprechtice, 460 14 Liberec
adresa: Ruprechtická 24/174, Liberec XIV-Ruprechtice, 460 14 Liberec
IČ: 71294988
5. Mateřská škola "Beruška", Liberec, Na Pískovně 761/3, příspěvková organizace
adresa: Na Pískovně 761/3, Liberec XIV-Ruprechtice, 460 14 Liberec
IČ: 72743301
6. Mateřská škola "Čtyřlístek", Liberec, Horská 166/27, příspěvková organizace
sídlo: Horská 166/27, Liberec XIV-Ruprechtice, 460 14 Liberec
adresa: Markova 1334/10, Liberec XIV-Ruprechtice, 460 14 Liberec
IČ: 72742976
7. STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC (bytový dům)
sídlo: nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 460 01 Liberec
adresa: Na Žižkově 1282/13, Liberec VI-Rochlice, 460 06 Liberec
IČ: 00262978
8. Mateřská škola "Motýlek", Liberec, Broumovská 840/7, příspěvková organizace
adresa: Broumovská 840/7, Liberec VI-Rochlice, 460 06 Liberec
IČ: 72743221
9. Dům seniorů Františkov, Liberec, příspěvková organizace
adresa: Domažlická 880/8, Liberec III-Jeřáb, 460 07 Liberec
IČO: 10808108
10. Divadlo F. X. Šaldy Liberec, příspěvková organizace
sídlo: Zhořelecká 344/5, Liberec I-Staré Město, 460 01 Liberec
adresa: Americká 851, Liberec III-Jeřáb, 460 07 Liberec
IČ: 00083143

Plnění v jednotlivých místech plnění/objektech dále ve smlouvě označeno také jako „dílní plnění“, „dílní části díla“ nebo „stavba“.



- 3.3 Zhotovitel bere na vědomí, že dílo bude realizováno v rámci projektu Komunální energetika Liberec I. spolufinancovaného z Modernizačního fondu z výzvy RES+ č. 4/2022 „Komunální FVE pro větší obce (energetická společenství)“. Celkový navržený instalovaný výkon FVE je 1.010,90 kWp. V rámci instalace není uvažováno s realizací bateriového úložiště pro ukládání přebytků. Vyrobena elektřina je určena pro vlastní spotřebu objektů a dále prodej přebytků do distribuční soustavy. V budoucnu je uvažováno zapojení navržených FVE do komunitní energetiky po schválení příslušné legislativy (Energetické společenství nebo Společenství pro obnovitelné zdroje).“
- 3.4 Za předmět plnění (dílo) se považuje dodávka a montáž zařízení a stavebních prací podle zadávací dokumentace k veřejné zakázce „Dodávka souboru deseti fotovoltaických elektráren na objektech statutárního města Liberec II“, podle projektových dokumentací k jednotlivým lokalitám, zpracovaných Ing. Miroslavem Koreckým, Třeštica 67, 588 56 Telč, IČO 70672156, oceněného výkazu výměr a harmonogramu prací. Zhotovitel prohlašuje, že se s uvedenou zadávací dokumentací, všemi jejími přílohami včetně projektových dokumentací důkladně seznámil, což podpisem této smlouvy stvrzuje.
- 3.5 Předmětem plnění (díla) je také:
- instalace a zprovoznění vzdáleného ovládání a monitoringu souboru deseti fotovoltaických elektráren v jednom centrálním portále přes webové rozhraní (s možností zobrazení informací i z měniče DC/AC),
 - centrální řídicí jednotka FVE s možností komunikace se všemi prvky systému (měnič DC/AC),
 - zpracování realizační dokumentace stavby (dále jen „RDS“),
 - zajištění všech nezbytných průzkumů nutných pro řádné provedení a dokončení díla,
 - zajištění a provedení všech opatření organizačního a stavebně technologického charakteru k řádnému provedení díla,
 - veškeré práce a dodávky související s bezpečnostními opatřeními na ochranu lidí a majetku,
 - zřízení, odstranění a zajištění zařízení staveniště včetně napojení na inženýrské sítě,
 - vedení všech povrchů dotčených realizací díla do původního stavu,
 - zajištění bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí,
 - spolupráce při kolaudačním řízení,
 - provedení přejímky díla,
 - zajištění všech nezbytných zkoušek, atestů a revizí podle ČSN a případných jiných právních nebo technických předpisů platných v době provádění a předání díla, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality a předepsaných technických parametrů díla,
 - zkušební protokoly, revizní zprávy, atesty a doklady dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění, prohlášení o shodě, seznam doporučených náhradních dílů, předepsané ochranné a bezpečnostní pomůcky,
 - závazek převzetí garance a odpovědnosti za záruky, závady a nedostatky za dílo.
 - účast na uvedení do provozu a prvním paralelním připojení do sítě ČEZ Distribuce, a.s.
 - zajištění zhotovení 1 ks dočasného billboardu o rozměru 5,1 x 2,4 m o spolufinancování stavby z Modernizačního fondu, s uvedením základních údajů o stavbě, investorovi, dodavateli a označením publicity podle grafického manuálu, jehož finální podobu musí schválit objednatel, a dále zajištění jeho umístění v prostoru staveniště po dobu výstavby,
 - zajištění zhotovení a osazení 1 ks pamětní desky (gravírování do nerezového plechu nebo adekvátní náhrady – alucobond) o min. rozměrech 300 x 400 mm podle grafického manuálu pro projekty financované z prostředků Modernizačního fondu.
- 3.6. Technické podmínky realizace díla:
- Dílo bude provedeno v souladu se zadávací a projektovou dokumentací.
 - Objednatel požaduje účast zástupců zhotovitele na přijímacím řízení hotového díla, na řízení týkajících se odstraňování závad vyplývajících z předávacího protokolu a na kolaudaci díla.
 - Zhotovitel je povinen dodržovat na převzatém staveništi pořádek, čistotu a je povinen bezprostředně odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé jeho pracemi.



- d) Zhotovitel musí dodržet podmínky dotčených orgánů státní správy uplatněných ve stavebním řízení, podmínky správců sítí a vlastníků okolních pozemků.
 - e) Předmět díla bude proveden v nejlepší kvalitě a v souladu s příslušnými normami a předpisy platnými v době provádění díla, tzn. české technické normy, normy EU, evropská technická schválení a dle definovaného technického a uživatelského standardu v jednotlivých částech projektové dokumentace a dalších přílohách zadávací dokumentace.
- 3.7 Účelem díla je snížení spotřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů. Vybudování deseti FVE s výkonem 1 010,90 kWp a vyrobení 969,248 MWh/rok z obnovitelných zdrojů.

4. Doba plnění předmětu díla, doba provedení díla

- 4.1 Zhotovitel se zavazuje realizovat dílo a předat objednateli bez vad a nedodělků nejpozději **do 15 měsíců od nabytí účinnosti této smlouvy**.
- 4.2 Zhotovitel se zavazuje převzít staveniště za podmínek uvedených v čl. 7.1 této smlouvy o dílo do pěti (5) dnů od písemné výzvy objednatele, a nejpozději do pěti (5) dnů od převzetí staveniště zahájit plnění této smlouvy.
- 4.3 RDS bude předána objednateli protokolárně, na základě samostatného předávacího protokolu, podepsaného oběma smluvními stranami nebo jejich oprávněnými zástupci, a to vždy nejméně pět (5) pracovních dnů před započítáním prací dle harmonogramu prací, jenž tvoří přílohu č. 2 této smlouvy.
- 4.4 V případě, že v RDS bude navržena jiná technologie provedení stavby nebo její části, než jak je stanoveno výkazem výměr, bude v takovýchto případech RDS nebo příslušná část RDS předána objednateli k odsouhlasení vždy nejméně sedm (7) dnů před započítáním těchto konkrétních prací.
- 4.5 Lhůta pro dokončení díla (jeho části) počíná běžet dnem protokolárního předání staveniště zhotoviteli. Za okamžik splnění se považuje den protokolárního předání díla objednateli.
- 4.6 Postup stavebních prací a stanovení dílčích termínů plnění je obsahem **časového harmonogramu** prací s měsíční podrobností, který tvoří přílohu č. 2 této smlouvy a je její nedílnou součástí, přičemž zhotovitel se zavazuje dodržovat harmonogram, což potvrzuje podpisem této smlouvy. Strany se dohodly, že v průběhu provádění díla je možno tento harmonogram upravit v souladu s požadavky objednatele a s jeho předchozím souhlasem. Každá změna harmonogramu musí být v takovém případě odsouhlasena a podepsána oběma smluvními stranami a poté se stane (včetně příložených listin) součástí této smlouvy. Dále tato změna harmonogramu musí být zpracována v souladu s dílčími i konečným termínem plnění a v členění dle jednotlivých stavebních objektů a jednotlivých stavebních profesí.
- 4.7 Zhotovitel je povinen dílo dokončit a objednateli předat nejpozději poslední den lhůty uvedené v této smlouvě. Prodloužení lhůty pro dokončení díla je přípustné pouze v nezbytném rozsahu a výhradně formou písemného dodatku k této smlouvě. Prodloužení lhůty pro dokončení díla může zhotovitel spolu s písemným odůvodněním navrhnout pouze v případech, pokud dojde ke zpoždění postupu prací z kterékoli z následujících příčin:
 - 4.7.1 neplnění závazku ze smlouvy na straně objednatele z důvodu nedostatku finančních prostředků pro plynulé financování díla objednatel;
 - 4.7.2 pozastavení prací z důvodů výhradně na straně objednatele (které nejsou důsledkem vnitřních poměrů, způsobu provádění díla či neplnění závazku ze strany zhotovitele);
 - 4.7.3 v důsledku působení vyšší moci, za kterou se pro účely této smlouvy považuje zejména živelná pohroma, rozhodnutí znemožňující další postup prací (vydané nikoliv z důvodů nebo pro jednání zhotovitele), válka, stávky, výjimečný bezpečnostní stav státu, jakož další nepředvídatelné a závažné okolnosti, které strany nezpůsobily, ani jim při vynaložení veškeré péče nemohly zabránit, a pro které nelze v provádění díla pokračovat a včas jej dokončit.

4.7.3. v důsledku okolností, které objednatel jednající s náležitou péčí nemohl předvídat, vyvstala v průběhu provádění díla potřeba změnit rozsah realizovaných prací oproti rozsahu stanovenému v zadávacích podmínkách nebo vznikla potřeba dodatečných stavebních prací, dodávek nebo služeb, které nebyly zahrnuty v původním závazku ze smlouvy a jsou nezbytné pro dokončení díla.

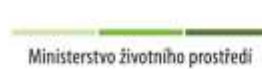
5. Cena díla a platební podmínky

5.1 Cena za dílo byla sjednána dohodou smluvních stran na základě nabídky zhotovitele podané v rámci otevřeného nadlimitního řízení s názvem „Dodávka souboru deseti fotovoltaických elektráren na objektech statutárního města Liberec II“. Účastníky dohodnutá cena díla činí:

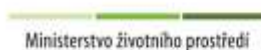
Číslo	Název	DPH	Cena bez DPH	DPH Kč	Cena celkem
01	ZŠ Broumovská	21 %	3.760.330,52	789.669,40	4.549.999,99
02	ZŠ Dobiášova	21 %	3.731.005,64	783.511,18	4.514.516,82
03	ZŠ nám. Míru	21 %	1.521.696,61	319.556,28	1.841.252,89
04	ZŠ nám. Míru	21 %	1.252.778,73	263.083,53	1.515.862,26
05	MŠ Beruška	21 %	2.230.054,26	468.311,39	2.698.365,65
06	MŠ Čtyřlístek	21 %	1.015.373,70	213.228,47	1.228.602,17
07	BD Na Žižkově	21 %	1.070.761,60	224.859,93	1.295.621,53
08	MŠ Motýlek	21 %	1.670.402,80	350.784,58	2.021.187,38
09	DS Františkov	21 %	1.920.541,00	403.313,61	2.323.854,61
10	Divadlo F.X. Šaldy	21 %	1.485.039,90	311.858,37	1.796.898,27
	SW monitoring	21 %	340.000,00	71.400,00	411.400,00
Celková cena		21 %	19.997.984,76	4.199.576,80	24.197.561,56

Celková cena uvedená výše bez DPH (dále jen "**celková cena**") je smluvními stranami sjednána jako cena za celý předmět plnění vymezený v čl. 3. smlouvy a jako cena nejvýše přípustná, platná po celou dobu realizace díla, a to i v případě prodloužení lhůty dokončení díla z důvodu na straně objednatele.

- 5.2 Daň z přidané hodnoty bude k celkové ceně, resp. k jejím průběžným splátkám, účtována dle daňových předpisů platných a účinných v době vystavení daňového dokladu tj. dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon o DPH") při fakturaci zdanitelného plnění.
- 5.3 Celková cena zahrnuje veškeré náklady zhotovitele nezbytné k řádnému, úplnému a kvalitnímu provedení díla včetně všech rizik a vlivů během provádění díla.



- 5.4 Tato smlouva nepřipouští překročení sjednané celkové ceny ani jakékoliv požadavky zhotovitele na úhradu vícenákladů či víceprací či souvisejících nákladů, a to i ve formě (paušalizovaných) náhrad škod, oproti sjednané celkové ceně, vyjma případu uvedeného v čl. 16 odst. 16.1 této smlouvy.
- 5.5 Objednatel je oprávněn odečíst z celkové ceny díla částku skutečně neprovedených prací zhotovitelem ve výši položek uvedených v nabídkovém rozpočtu zhotovitele. Stejně bude postupováno pokud v průběhu provádění díla dojde k dílčím změnám technologií nebo k záměně materiálů (o nižší kvalitě a cenové kategorii oproti PD nebo realizační dokumentaci stavby (RDS) předem projednaných a odsouhlasených s objednatel. Použití technologií a materiálů vyšší kvality oproti DP nebo RDS po předchozím odsouhlasení s objednatel a s tím zvýšené náklady nemají vliv na sjednanou celkovou cenu.
- 5.6 Celková cena nesmí být měněna v souvislosti s inflací české měny, hodnotou kursu české měny vůči zahraničním měnám či jinými faktory s vlivem na měnový kurs, stabilitou měny nebo cla. Celková cena s DPH může být měněna pouze v souvislosti se změnou DPH.
- 5.7 Podkladem pro vystavení faktury bude soupis provedených prací, oboustranně odsouhlasený a podepsaný osobami oprávněnými za strany jednat nebo k tomu stranami pověřenými, vyhotovený nejméně ve 2 stejnopisech, určených pro objednatel. Kopie podepsaného a vzájemně odsouhlaseného soupisu skutečně provedených prací pověřenými pracovníky smluvních stran bude tvořit přílohu a součást příslušné faktury – daňového dokladu.
- 5.8 Cenu díla může zhotovitel fakturovat po objektech za skutečně odvedené práce v předchozím kalendářním měsíci dle harmonogramu, a to na základě jím vystavených dílčích faktur. Zhotovitel má právo takto fakturovat cenu díla maximálně do výše 90 % celkové ceny. Částku odpovídající 10% z celkové ceny může zhotovitel fakturovat až po souběžném splnění následujících podmínek:
- **protokolárním předání celého díla a oboustranném podpisu předávacího protokolu,**
 - **odstranění veškerých vad a nedodělků na díle, vyplývající z protokolu o předání a převzetí díla.**
- 5.9 Proti vystavené faktuře lze v okamžiku její splatnosti kompenzovat uplatněné smluvní pokuty či jiné peněžité nároky objednatel vůči zhotoviteli či jeho právnímu nástupci dle této smlouvy.
- 5.10 Zálohy na cenu díla objednatel neposkytuje.
- 5.11 Splatnost faktur se stanovuje na 30 dní od data jejich prokazatelného doručení objednateli.
- 5.12 Faktura zhotovitele – daňový doklad pro úhradu musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle § 29 odst. 1 a 2 zákona o DPH. Na daňovém dokladu bude uveden název projektu „**Komunální energetika Liberec I**“, **číslo projektu 7221400027**, **název objektu**, dále musí obsahovat číslo smlouvy o dílo, popis provedeného plnění, cenu bez DPH, sazbu a výši DPH, cenu celkem – částku k úhradě.
- V případě, že účetní/daňové doklady nebudou obsahovat některou z výše uvedených náležitostí nebo pokud jejich přílohou nebude účastníky podepsaný soupis provedených prací, nepovažují se za relevantní fakturu dle této smlouvy a objednatel není povinen na ni cokoli platit. Objednatel je oprávněn zaslat je ve lhůtě splatnosti zpět zhotoviteli k doplnění či opravě, přičemž tato doba se nepovažuje za prodloužení objednatel se splatností. Lhůta splatnosti opravených nebo doplněných daňových dokladů počíná běžet znovu od opětovného a prokazatelného doručení náležitě doplněných či opravených daňových dokladů (faktury) objednateli.
- 5.13 V případě, že jsou součástí předmětu díla i přeložky inženýrských sítí, jejichž správce vyžaduje provedení jím certifikovaným realizátorem a jejich skutečná cena bude tímto správcem uplatněna v odlišné výši, než bylo ocenění uvedené v zadávacích podmínkách, bude tato změna předmětem dodatku k této smlouvě.



6. Řízení stavby a provádění díla

6.1 Účastníci se dohodli na těchto svých zástupcích :

Vedoucí elektromontér zhotovitele: Marek Jíra

Revizní technik zhotovitele: Ing. Pavel Eliáš

Stavbyvedoucí zhotovitele: Ing. Petr Žemla - 0010634

Zástupce objednatele (1): Ing. Miloslav Matocha, e-e-

Zástupce objednatele (2): Ing. Daniel Fadrhonc (IKA Veselý & partneři, a.s.) – technický dozor stavby TDS,

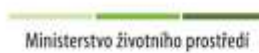
6.2 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo podle této smlouvy a v souladu s: projektovými dokumentacemi uvedenými v čl. 3 této smlouvy; k prováděnému dílu se vztahujícími technologickými postupy; technickými listy výrobků; platnými technickými normami (zejm. ČSN); s podmínkami pravomocného územního rozhodnutí nebo územního souhlasu; s podmínkami pravomocného stavebního povolení nebo souhlasu s provedením ohlášené stavby; se stanovisky dotčených orgánů státní správy a samosprávy; obecně závaznými právními předpisy; specifickými požadavky správců sítí a v souladu s pokyny objednatele.

6.3 Při provádění díla musí zhotovitel používat materiály, výrobky a technologická zařízení pouze nové a v 1. jakostní třídě; v kvalitě odpovídající DP případně RDS a pouze schválené pro použití v ČR a splňující dle platných a účinných právních předpisů předepsané vlastnosti (prohlášení o shodě, certifikáty, pokyny a návody). Skladování všech výrobků, materiálů a zařízení, manipulace s nimi a zpracování do díla musí být provedeno v souladu s technickými a technologickými pokyny, návody a upozorněními výrobců. Použití jiných materiálů či výrobků při provádění díla oproti DP či RDS lze pouze po odsouhlasení s objednatelem nebo technickým dozorem. Použití materiálů a výrobků nezpůsobilých k dosažení řádné kvality díla dle podkladů a vydaných rozhodnutí, nebo nedodržení předepsaných nebo doporučených pracovních či technologických postupů při zpracování materiálů, zabudování výrobků nebo technologických částí (tzv. nezpůsobilé součásti), včetně poškození kvality při skladování není možné. V takovém případě má objednatel právo požadovat odstranění nezpůsobilých součástí a jejich nahrazení vhodnými. Zhotovitel je povinen nahradit nezpůsobilé součásti na své náklady a bezodkladně.

6.4 Kvalita zhotovitelem provedeného díla musí odpovídat požadavkům uvedeným v normách vztahujících se k prováděnému dílu, zejména pak v ČSN, případně evropských technických normách, v obecně závazných právních předpisech a v této smlouvě. Dílo bude současně splňovat požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a zároveň bude splňovat technické požadavky stanovené vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Objednatel je oprávněn kvalitu zhotovitelem prováděného díla kdykoli kontrolovat.

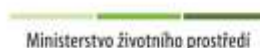
6.5 Dílo se považuje za provedené, je-li dokončeno bez vad a nedodělků a předáno jako celek Objednateli.

6.6 Zhotovitel nese odpovědnost za vhodnost použitých materiálů a je povinen objednatele písemně upozornit na nevhodné materiály určené k použití při provádění díla, které je oprávněn použít pouze v případě, že objednatel písemně sdělí, že na jejich použití trvá.



7. Staveniště, stavební deník

- 7.1 Objednatel po uzavření této smlouvy a v souladu s harmonogramem písemně vyzve zhotovitele k převzetí staveniště pro stavbu (dále jen „**staveniště**“). Staveništěm se rozumí vlastní stavební pozemek a objekt, k jehož využití pro stavbu bylo vydáno stavební povolení stavby. Náklady na zřízení staveniště, jeho provoz, údržbu a likvidaci po dokončení stavby jsou součástí ceny díla.
- Předáním staveniště se rozumí předání stavebního pozemku a objektu pro provedení stavby a její zázemí a níže uvedených dokladů (dále jen „**podklady**“): 1 pare kompletní dokumentace stavby uvedené v čl. 3 odst. 3.4 smlouvy.
- Smluvní strany se dohodly, že objednatel bude předávat a zhotovitel přebírat jednotlivá místa plnění (viz čl. 3 odst. 3.2 smlouvy), tedy jednotlivá staveniště postupně v souladu s časovým harmonogramem prací.
- 7.2 O předání staveniště objednatelem a jeho převzetí zhotovitelem včetně podkladů uvedených v čl. 7. odst. 7.1 bude sepsán písemný protokol podepsaný oběma smluvními stranami, popř. pověřenými osobami smluvních stran. Současně bude údaj o datu předání staveniště zapsán ve stavebním deníku stavby a budou zde uvedeny i napojovací body elektrické energie a vody. Objednatel se zavazuje předat zhotoviteli staveniště ve stavu odpovídajícím DP a zhotovitel je povinen jej převzít. Zhotovitel není oprávněn odmítnout převzetí staveniště bezdůvodně nebo pro důvody nebránící zahájení stavby, jinak platí, že staveniště bylo předáno v den označený ve výzvě objednatele.
- 7.3 Vytýčení inženýrských sítí na místě stavby a v nezbytném pracovním prostoru zajistí zhotovitel, a to vždy v dostatečném časovém předstihu před započatím zemních či jiných prací. Zhotovitel je povinen řídit se při stavební činnosti pokyny a podmínkami uloženými příslušnými správci sítí. Za poškození inženýrských sítí, jakož i komunikací či dalšího majetku třetích osob v souvislosti s prováděním stavby, odpovídá zhotovitel.
- 7.4 Dodávku energií a přístup na staveniště, jeho údržbu, sjízdnost a bezpečný provoz zajistí na své náklady zhotovitel, který hradí veškeré poplatky vzniklé či související se spotřebou všech energií po dobu provádění stavby, dále veškeré poplatky, náhrady škod či sankce vzniklé či vyměřené v souvislosti se staveništěm, jeho existencí a vlivem na okolí. Objednatel a zhotovitel se zavazují poskytnout si vzájemnou součinnost tak, aby zhotovitel vstoupil do smluvního vztahu přímo s dodavatelem služeb a energií nezbytných k řádnému a včasnému provedení díla. Pokud to nebude možné, zavazuje se zhotovitel během stavby odebrané služby či spotřebované energie uhradit objednateli na základě vyúčtování vyčísleného a předloženého objednatelem.
- 7.5 Zhotovitel umožní přístup na staveniště všem svým zaměstnancům, poddodavatelům, osobě vykonávající autorský anebo technický dozor stavby a zástupcům a poradcům objednatele a jiným osobám oprávněným vstupovat na staveniště dle právních předpisů. Ve vztahu k těmto osobám zhotovitel odpovídá za bezpečný přístup a pohyb po staveništi. Zhotovitel umožní přístup na staveniště osobě provádějící fotodokumentaci a videozáznamy o průběhu provádění stavby, tuto osobu vybaví potřebnými ochrannými prostředky a odpovídá za její bezpečný pohyb v prostoru staveniště.
- 7.6 Zhotovitel zajistí na svůj náklad ostrahu staveniště a je povinen chránit veškerý uskladněný materiál, technologické prvky či zařízení před ztrátou, poškozením či zničením v důsledku prováděné stavební činnosti, působení jiných osob či povětrnostních vlivů, jakož i před možnou krádeží.
- 7.7 Mimo staveniště nesmí zhotovitel odkládat, skladovat či ponechávat jakýkoliv materiál, ani nesmí mimo hranice staveniště činností na stavbě neoprávněně zasahovat do nemovitostí sousedících se staveništěm.
- 7.8 Zhotovitel je oprávněn umístit na staveniště zařízení staveniště o velikosti přiměřené staveništi a povaze stavby.
- 7.9 Do pěti (5) pracovních dnů po předání a převzetí stavby, resp. její části (dle jednotlivých míst plnění) na základě oboustranně podepsaného předávacího protokolu je zhotovitel povinen staveniště vyklidit, vyčistit a uvést prostor (popř. zasažené okolí staveniště) do náležitého stavu,

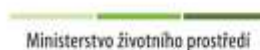


tj. zejména odklidit veškeré zbytky materiálů, demontovat staveništní buňku, odstranit provizorní přípojky energií a předat je zpět objednateli. O vyklizení staveniště bude stranami podepsáno potvrzení.

- 7.10 Zhotovitel je povinen vést o provádění každé stavby/jednotlivého dílčího plnění počínaje dnem převzetí staveniště řádný, úplný a průkazný stavební deník v elektronické podobě (dále jen „**stavební deník**“) a provádět v něm záznamy o rozsahu a o obsahu, jak vyplývá z § 157 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a vyhlášky o dokumentaci staveb č. 499/2006 Sb. Pro montážní práce musí zhotovitel, resp. poddodavatelé vést montážní deník.
- 7.10.1 Zhotovitel podpisem smlouvy souhlasí s vedením denních záznamů stavby elektronickou formou, se vzdáleným přístupem. Součástí elektronického stavebního deníku jsou moduly Stavební deník a Management úkolů (dále jen stavební deník).
- 7.10.2 Softwarové vybavení poskytne objednatel zhotoviteli zdarma, jakožto i podporu pro zaškolení využívání elektronického stavebního deníku. Programovým prostředím je buildary. online.
- 7.10.3 Pro účely podepisování elektronického stavebního deníku se zavazuje odpovědný pracovník zhotovitele zřídit si kvalifikovaný elektronický podpis.
- Stavební/montážní deník musí být veden přímo na každém staveništi a právo provádět v něm záznamy mají zhotovitel, objednatel a jím pověřená osoba vykonávající technický dozor, osoba vykonávající dozor nad BOZP, zhotovitel PD, popř. RDS (projektant), jakož i osoby s právem vstupovat na staveniště za účelem kontroly dodržování právních předpisů při provádění stavby.
- 7.11 Při dokončení každé stavby zhotovitel spolu s jejím předáním odevzdá objednateli originál kompletního stavebního deníku a veškeré další dokumentace.
- 7.12 Výkon technického dozoru stavebníka (TDS) nesmí provádět dodavatel stavby, ani osoba s ním propojená – to však neplatí, pokud technický dozor provádí sám objednatel.

8. Povinnosti zhotovitele

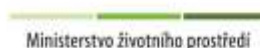
- 8.1 Zhotovitel je povinen provádět dílo samostatně, odborně a v souladu se svými povinnostmi. Zhotovitel se zavazuje zhotovit dílo na svůj náklad a nebezpečí a zajistit pro jeho provedení veškeré technické, provozní, personální a organizační podmínky.
- 8.2 Zhotovitel je povinen posoudit vhodnost pokynu objednatele a technického dozoru, a pokud dle svých odborných znalostí a prověřených zkušeností zjistí nevhodnost pokynu, je povinen na nevhodnost pokynu upozornit.
- 8.3 Zhotovitel je povinen při provádění stavebních prací dodržovat ustanovení příslušných předpisů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci, zejména zákoníku práce, zákona č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 362/2005 Sb., č. 591/2006 Sb., č. 495/2001 Sb. a č. 170/2014 Sb., vše ve znění pozdějších předpisů.
- Před zahájením prací předloží zhotovitel podklady pro zpracování plánu BOZP dle zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, vše ve znění pozdějších předpisů.
- 8.4 K provedení kontroly prací, které budou v průběhu výstavby zakryty, vyzve zhotovitel objednatele nebo jím pověřenou osobu nejméně tři (3) pracovní dny předem, a to zápisem do stavebního deníku s uvedením termínu kontroly a prokazatelným předložením deníku objednateli. Nevyzve-li zhotovitel objednatele ke kontrole zakrývaných prací, je povinen umožnit mu na jeho žádost jejich dodatečnou kontrolu a v tomto případě nese veškeré náklady s tím spojené. Nedostaví-li se objednatel v termínu uvedeném ve stavebním deníku ke kontrole zakrývaných prací, je zhotovitel oprávněn po své kontrole a zápisu do stavebního deníku dílo zakrýt a pokračovat



v práci. Zhotovitel je povinen odkrýt zakryté práce na žádost objednatele i později. Nebude-li na díle shledána žádná vada, uhradí náklady spojené s dodatečným odkrytím objednatel.

O výsledku provedených kontrol prací před zakrytím se provede zápis ve stavebním deníku, včetně popisu vad zjištěných prací. Zhotovitel je povinen závadný stav odstranit a přizvat technický dozor k opakované kontrole.

- 8.5 Zhotovitel je povinen dodržovat ustanovení zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. (o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů. Veškeré škody, způsobené nedodržením uvedených předpisů, hradí zhotovitel.
- 8.6 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy v oblasti život. prostředí.
- 8.7 Zhotovitel se zavazuje nakládat s odpady vzniklými v průběhu realizace díla dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a prováděcích předpisů v platném a účinném znění.
- 8.8 Zhotovitel je povinen odstranit odpad, vzniklý při realizaci díla, na vlastní náklady, vést o odpadu příslušnou evidenci a při předání díla předložit objednateli doklady o odstranění a likvidaci odpadu. Tyto doklady budou jako příloha součástí „Protokolu o předání a převzetí prací zhotovitele“. Pokud zhotovitel objednateli při předání díla doklady o odstranění a likvidaci odpadu nepředloží, jedná se o podstatnou vadu díla a dílo se nepovažuje za řádně provedené a objednatel nemá povinnost jej převzít.
- 8.9 Zhotovitel prohlašuje, že se řádně seznámil s projektovou dokumentací, že k ní nemá žádné výhrady, že nezjistil ani podle stanovisek jím přizvaných odborně způsobilých osob žádné překážky a že dílo je podle ní způsobilé k provedení. Současně zhotovitel prohlašuje, že se plně seznámil s rozsahem a povahou díla, že správně vyhodnotil a ocenil veškeré práce trvalého či dočasného charakteru, které jsou nezbytné pro řádné a včasné provedení díla a s odbornou péčí prověřil veškeré skutečnosti rozhodné pro určení výše ceny díla.
- 8.10 Zhotovitel je povinen při předání staveniště předat objednateli technický podklad na provádění zhotovovaného díla (vč. technologických a montážních postupů, technologických lhůt, atd.) a objednatel je oprávněn kdykoliv kontrolovat jeho dodržování.
- 8.11 Zhotovitel je povinen účastnit se koordinačních porad na stavbě (kontrolních dnů), svolaných zástupcem objednatele dle potřeby. Zápis z kontrolních dnů bude součástí stavebního deníku.
- 8.12 Zhotovitel na sebe přejímá zodpovědnost za škody způsobené všemi osobami a subjekty (včetně poddodavatelů) podílejícími se na provádění předmětného díla, a to po celou dobu realizace, tzn. do převzetí díla objednatelem bez vad a nedodělků, stejně tak za škody způsobené svou činností objednateli nebo třetí osobě na zdraví nebo majetku, tzn. že v případě jakéhokoliv narušení či poškození majetku (např. vjezdů, plotů, objektů, prostranství, inženýrských sítí) nebo poškození zdraví osob, je zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu odstranit a není-li to možné, tak finančně uhradit. Zhotovitel je povinen pojistit, aniž se tím omezují jeho povinnosti a odpovědnosti:
 - a) předmět díla včetně veškerého materiálu skladovaného na staveništi, který bude sloužit pro realizaci díla, včetně zařízení staveniště, pojištěním stavebně montážních rizik, a to na pojistnou částku nejméně ve výši celkové ceny díla včetně DPH
 - b) pro případ odpovědnosti za škody způsobené při činnosti zhotovitele v souvislosti se stavbou na jakémkoli majetku vč. případných ušlých zisků, škody na zdraví, škody způsobené na životním prostředí atd. vzniklou objednateli či jinému – třetí osobě v souvislosti s činností nebo vztahem zhotovitele a jeho poddodavatelů, a to na pojistnou částku ve výši nejméně **10.000.000,- Kč** pro jednu a každou škodu.
 - c) náklady na demolici, vyklizení a odvoz sutí nutné k opravě nebo znovuzřízení díla znehodnoceného pojistnou událostí, a to na pojistnou částku v plné výši, nejméně ve výši dohodnuté ceny díla
 - d) stavební zařízení a věci zhotovitele umístěné na staveništi a sloužící k realizaci díla



- e) ostatní rizika a odpovědnosti (proti požáru, odpovědnost z provozu vozidel, profesní pojištění, odpovědnost za zaměstnance atd.)

Tato pojištění se zhotovitel zavazuje udržovat platná po celou dobu realizace díla. Za tímto účelem má zhotovitel uzavřenou pojistnou smlouvu č. []

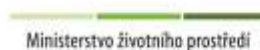
Nesplňuje-li zhotovitel povinnosti uvedené v tomto bodě, respektive ukáží-li se jeho prohlášení kdykoliv po dobu platnosti a účinnosti smlouvy jako nepravdivá, či neúplná, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu 10 % ze sjednané nejvýše přípustné ceny díla (včetně DPH) uvedené v čl. 5, odst. 5.1 této smlouvy o dílo. Případné uhrazení této smluvní pokuty objednateli nezbujuje zhotovitele povinnosti mít uzavřenou výše uvedenou pojistnou smlouvu na výše uvedená rizika.

- 8.13 Zhotovitel se zavazuje plně respektovat a dodržet veškerá opatření a termíny stanovené objednatelem k nápravě a odstranění případných nesrovnalostí, nedostatků a závad při provádění stavby, zjištěných v rámci kontrolní činnosti. Za taková opatření objednatele jsou považována i opatření a požadavky dozoru objednatele, pokud objednatel výslovně nestanoví jinak.
- 8.14 Zhotovitel se zavazuje řádně uchovávat originál smlouvy, včetně dodatků a všech jejích příloh, veškeré originály dokladů a listin (zejména účetních) týkajících se předmětu smlouvy či s ním souvisejících činností, a to minimálně po dobu deseti let od provedení díla.
- 8.15 Zhotovitel se zavazuje oznámit objednateli neprodleně všechny podstatné změny a skutečnosti, které mají vliv nebo mohou mít vliv, nebo souvisejí s předmětem smlouvy, nebo se jakýmkoliv způsobem předmětu smlouvy nebo stavby dotýkají.
- 8.16 Zhotovitel se zavazuje spolupůsobit při výkonu finanční kontroly v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, tj. poskytnout kontrolnímu orgánu doklady o dodávkách stavebních prací, zboží a služeb hrazených z veřejných výdajů nebo z veřejné finanční podpory v rozsahu nezbytném pro ověření příslušné operace. Zhotovitel je povinen poskytnout požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům objednatele a pověřených orgánů (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Ministerstvo financí, Nejvyšší kontrolní úřad, příslušný finanční úřad a další oprávněné orgány státní správy) a vytvořit výše uvedeným orgánům podmínky k provedení kontroly vztahující se k předmětu díla a poskytnout jim součinnost. Tutéž povinnost bude zhotovitel požadovat po svých dodavatelích, a to po dobu trvání této smlouvy, nejméně však do 31. 12. 2030 - 5 let udržitelnost.
- 8.17 Zhotovitel zajistí po celou dobu plnění díla:
- důstojné pracovní podmínky, plnění povinností vyplývajících z právních předpisů České republiky, zejména pak z předpisů pracovněprávních, předpisů z oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na plnění smlouvy budou podílet; plnění těchto povinností zajistí zhotovitel i u svých poddodavatelů;
 - řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům za podmínek vycházejících ze smlouvy uzavřené mezi zhotovitelem a objednatelem;
 - eliminaci dopadů na životní prostředí ve snaze o trvale udržitelný rozvoj.

9. Spolupůsobení objednatele

- 9.1 Objednatel se zavazuje dohodnutým způsobem spolupůsobit a zhotovitelem řádně a včas dokončené dílo bez vad a nedodělků převzít a zaplatit sjednanou cenu.

Pokud je to nezbytné k řádnému provedení díla, je zhotovitel oprávněn vyžadovat součinnost objednatele. V takovém případě je zhotovitel povinen o součinnost požádat předem a poskytnout k tomu objednateli přiměřenou lhůtu. Pokud objednatel oznámí zhotoviteli, že poskytnutá lhůta není přiměřená a zároveň oznámí lhůtu ke splnění požadované součinnosti, je pro smluvní strany závazná takto objednatelem určená lhůta. Zhotovitel je povinen žádat o součinnost objednatele písemně; pouze v urgentních případech, kdy je nezbytná okamžitá reakce objednatele, je zhotovitel oprávněn požádat kontaktní osoby objednatele o součinnost ústně, telefonicky či emailem a v písemné podobě tuto žádost zaslat dodatečně.



- 9.2 Pokud dojde k přerušení provádění díla z důvodů a zavinění na straně objednatele, doba k provedení díla může být prodloužena o dobu, po kterou zhotovitel nemohl dílo z důvodů a zavinění na straně objednatele provádět. Doba prodloužení se určí podle doby trvání překážky nebo neplnění závazku objednatele sjednaných touto smlouvou, za podmínky, že zhotovitel učinil veškerá racionální opatření ke zkrácení nebo odvrácení zpoždění, a to bude stanoveno písemným dodatkem k této smlouvě.

10. Vlastnické právo ke stavbě, přejímací řízení

- 10.1 Vlastnické právo ke zhotovované věci – stavbě přechází okamžikem zabudování materiálu a zařízení do stavby na objednatele. Zhotovitel však nese odpovědnost za nebezpečí vzniku škod na zhotovovaném díle, tj. jeho poškozením, či zničením, do jeho předání objednateli. Odstraňování následků z takto vzniklých škod nezakládá právo zhotovitele na přerušení prací či prodloužení lhůty k dokončení díla.
- 10.2 Z důvodu prodlení objednatele s úhradou faktury, s převzetím díla nebo jiného porušení povinností dle této Smlouvy, není zhotovitel oprávněn již zabudované součásti do díla demontovat nebo odstraňovat, přemísťovat z místa stavby, prodat, ani jinak s nimi nakládat nebo činit jiná opatření na zabudovaném díle. Takový postup je vždy považován bez dalšího za nezákonný zásah do vlastnictví objednatele a za podstatné porušení této smlouvy.
- 10.3 Závazek zhotovitele provést dílo dle této smlouvy zhotovitel splní řádným dokončením díla v kvalitativních parametrech dle čl. 6 této smlouvy a předáním bezvadného díla objednateli dnem ukončení přejímky. Tato skutečnost bude uvedena v předávacím protokolu, podepsaného smluvními stranami nebo oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 10.4 O předání a převzetí každé části díla musí být účastníky sepsán předávací protokol. O předání a převzetí celého díla (poslední dílčí části) musí být účastníky sepsán konečný předávací protokol, ve kterém musí být uvedeno, že se jedná o závěrečné dílčí plnění.
- 10.5 Zhotovitel je povinen vyzvat objednatele k převzetí každé dílčí části díla, jakož i k převzetí celého díla (poslední dílčí části) písemně nejméně 3 dny předem. Výzva k přejímce bude provedena formou zápisu do stavebního deníku a současně písemně (elektronicky) objednateli, e-mailovou adresu objednatele: [REDAKCE]

Pokud se nedohodne s objednatelem písemně jinak, přejímka může být prováděna pouze v pracovní dny v obvyklé pracovní době. Objednatel je povinen dostavit se v den označený ve výzvě pro zahájení přejímky na místo stavby. Nedostavení se bez závažného důvodu se považuje za zmaření přejímky a zhotovitel je povinen výzvu opakovat za stejných podmínek.

Pokud při předání díla objednatel zjistí, že dílo vykazuje jakékoli vady a/nebo je nezpůsobilé sloužit svému účelu, smluvní strany přeruší předávání díla na dobu nezbytně nutnou k odstranění těchto vad. Po takovou dobu přerušení je zhotovitel povinen v co nejkratší době odstranit vytčené vady, resp. nezpůsobilost, a navrhnout objednateli vhodné termíny pro dokončení předání již řádně dokončeného díla bez vad.

Objednatel je oprávněn převzít i dílo, které vykazuje vady. Součástí takového předávacího protokolu musí tvořit soupis vad a nedodělků, s nimiž se objednatel rozhodl dílo převzít a závazný termín jejich odstranění. Takové převzetí díla však nemá vliv na povinnost zhotovitele odstranit vytčené vady díla, ani na právo zhotovitele na úhradu smluvené odměny až po řádném dokončení díla – předání díla s vadami nezakládá právo zhotovitele na úhradu smluvené odměny za tu část díla, u níž jsou vytčeny vady.

- 10.6 Podmínkou předání a převzetí díla je jeho provedení (i) v kvalitativních parametrech podle projektové dokumentace, ostatních podkladů či pokynů objednatele, úspěšné provedení zkoušek, předepsaných platnými a účinnými právními předpisy, platnými technickými normami, k jejichž dodržení se zhotovitel touto smlouvou zavázal a dále (ii) předání níže uvedených dokladů (dále jen „**doklady**“) objednateli, nevýjímaje těch dříve zmíněných, přičemž se dále jedná o:

- seznam strojů a zařízení, které jsou součástí odevzdávaného díla, jejich pasporthy, návody k obsluze v českém jazyce, osvědčení, certifikáty, atesty, záruční listy;
- zápisy a osvědčení o provedených zkouškách (o tlakové zkoušce rozvodů vody, vnitřní i vnější kanalizace, revizní zprávy elektrické instalace, protokol o rozboru vody, jakož i veškeré další protokoly, certifikáty a prohlášení o shodě vlastností použitých materiálů a technologií), zápisy a povolení potřebná k připojení stavby na média a její provoz, včetně dokladů o zaškolení obsluhy technologických zařízení,
- zápisy o prověření prací a konstrukcí zakrytých v průběhu prací,
- stavební deník stavby, pokud nebude potřeba vést jej až do odstranění vad z kolaudace,
- dokumentaci o geodetickém zaměření stavby a ostatní dokumentace této smlouvy
- popř. další doklady, jejichž předložení si vyhradí technický dozor objednatele zápisem do stavebního deníku nejpozději pět (5) dnů před převjímkou.

Seznam dokladů stavby zhotovitel připraví a odsouhlasí s technickým dozorem před zahájením převjímkou a bude povinen dbát pokynů technického dozoru nebo objednatele na jeho doplnění a provést veškerá opatření k tomu, aby požadovaný či chybějící doklad včas opatřil.

- 10.7 Objednatel je povinen řádně dokončené dílo bez vad a plnící smluvený účel převzít. Objednatel však má právo nepřevzít dílo vykazuje-li byť drobné vady a nedodělky bránící samy o sobě nebo ve vzájemné souvislosti řádnému užívání a provozování stavby a/nebo ohrožující zdraví a bezpečnost osob, jakož i pro neúplnost potřebných a požadovaných dokladů, či dílo neplní svůj účel.
- 10.8 Případné vady díla (dále jen vady) zjištěné při předání dílčí části díla, jakož i celého díla uvedou účastníci v předávacím protokolu (konečném předávacím protokolu). Zhotovitel je povinen vady odstranit bez zbytečného odkladu, nejdéle do 20 dnů po jejich vytčení.
- 10.9 Dnem předání a převzetí díla přechází nebezpečí vzniku škod na stavbě ze zhotovitele na objednatele.
- 10.10 Zhotovitel se zavazuje zajistit práce dodatečně požadované při kontrolní prohlídce před vydáním kolaudačního souhlasu na stavbu, a to v termínech vyplývajících z tohoto řízení. Odstranění kolaudačních závad jsou součástí předmětu díla a nebudou zhotoviteli po jejich provedení zvlášť hrazeny.
- 10.11 Smluvní strany mají vady za vytknuté bez zbytečného odkladu, pokud jsou tyto zhotoviteli oznámeny ve lhůtě nikoli kratší, než je lhůta přiměřená k zajištění odborného posouzení předmětné vady a jejího vlivu na cenu díla.
- Pro uplatnění práva ze skryté vady se smluvní strany dohodly na lhůtě pěti let od převzetí díla.
- 10.12 Zhotovitel se nezproští odpovědnosti z vad díla, pouze prokáže-li, že předmětná vada byla způsobena výlučně chybou ve stavební dokumentaci a/nebo selháním stavebního dozoru objednatele, pokud nepůjde o případ jednání zhotovitele dle výslovného pokynu takového stavebního dozoru schváleného objednatelem, který byl zhotovitelem poučen o nevhodnosti takového pokynu.
- 10.13 Lhůty:
- a) doba předání a převzetí staveniště se stanovuje do pěti (5) dnů od písemné výzvy objednatele – dle čl. 4.2 této smlouvy
 - b) doba zahájení stavebních prací se stanovuje nejpozději do pěti (5) dnů od převzetí staveniště – dle čl. 4.2 této smlouvy
 - c) počátek běhu záruční lhůty je stanoven okamžikem řádného předání a převzetí bezvadného díla.

11. Záruky

- 11.1 Zhotovitel poskytuje objednateli smluvní záruku za jakost dokončeného díla, jeho součástí a prvky, která se vztahuje na veškeré vlastnosti díla, které je činí způsobilým pro použití ke smluvenému, pokud není tak k obvyklému, účelu a které má mít podle této smlouvy. Záruční

doba na celé dílo činí **120 měsíců** (dále jen „**záruční doba**“), počínaje (i) **dnem** předání a převzetí díla bez vad a nedodělků, anebo (ii) při převzetí díla s vadami a nedodělků počínaje **dnem** odstranění všech vad a nedodělků uvedených v oboustranně podepsaném protokolu o předání a převzetí díla.

Výjimku tvoří zařízení, technologie a výrobky, na které výrobce poskytuje **kratší záruční lhůty**. U těch však zhotovitel poskytuje záruku minimálně v délce 24 měsíců anebo delší lhůtě, pokud ji poskytují jednotliví výrobci součástí a příslušenství stavby.

- 11.2 Zhotovitel se zavazuje, že dílo bude mít až do skončení běhu záruční doby vlastnosti stanovené touto smlouvou, projektovou dokumentací, k prováděnému dílu se vztahujícími technologickými postupy, technickými listy výrobků, normami (zejm. ČSN), obecně závaznými právními předpisy a pokyny objednatele, a že bude moci sloužit ke smlouvenému, resp. obvyklému, účelu.
- 11.3 Záruka za jakost díla se vztahuje na vady vzniklé před uplynutím záruční doby, které jsou objednatelem uplatněny nejpozději v poslední den záruční doby. Záruka zhotovitele se vztahuje na veškeré vady díla způsobené zhotovitelem nebo kterýmkoliv z jeho poddodavatelů. Záruka zhotovitele se vztahuje i na vady, které si mohl objednatel zjistit nejpozději při převzetí díla.
- 11.4 Objednatel oznámí zhotoviteli bez zbytečného odkladu vadu díla, které se projeví v záruční době (dále jen „**oznámení vady**“). V oznámení vady je objednatel povinen označit místo výskytu vady a popsat její projev a uplatnit dle své volby kterékoli níže uvedené záruční nároky:
- 11.4.1 odstranění vady opravou, anebo dodáním nové či chybějící věci; a/nebo
- 11.4.2 požadovat vůči zhotoviteli slevu z ceny díla; a/nebo
- 11.4.3 požadovat odstranění uplatněné vady jiným profesionálem v oboru na účet zhotovitele;
- přičemž objednatel je oprávněn veškeré své nároky ve vztahu k vytčeným vadám libovolně kombinovat. Objednatel však není oprávněn u vady, která byla napravena opravou či dodáním nové či chybějící věci, současně požadovat slevu z ceny díla.
- Spolu a vedle shora uvedených záručních nároků má objednatel právo požadovat :
- 11.4.4 sjednanou smluvní pokutu za porušení povinnosti řádně a včas odstranit vady, jakož náhradu škody vzniklou v důsledku vady díla vyskytnuvší se v záruční době; a/nebo
- 11.4.5 odstoupit (zcela či zčásti) od této smlouvy, pokud jakákoli vytknutá vada nebude ve stanovené lhůtě napravena anebo se vyskytla již nejméně jednou v minulosti.
- 11.5 Zhotovitel je povinen na své náklady odstranit vady uplatněné v záruční době dle následujících podmínek a v termínech níže uvedených:
- 11.5.1 vady bránící provozu (dle parametrů uvedených v PD): zhotovitel je povinen vadu odstranit nejpozději do 48 hodin od oznámení vady, tj. od odeslání požadavku objednatelem prostřednictvím e-mailu
- 11.5.2 vady nebránící provozu (dle parametrů uvedených v PD): zhotovitel je povinen vadu odstranit nejpozději do 28 kalendářních dní od oznámení vady, tj. od odeslání požadavku objednatelem prostřednictvím e-mailu
- 11.5.3 Zhotovitel pro oznámení vady objednatelem stanovuje následující e-mailovou adresu: info@baratech.cz
- 11.5.4 Objednatel je oprávněn oznámit vadu v kterýkoli den, včetně dnů pracovního klidu a státních svátků v ČR, bez ohledu na pracovní dobu objednatele či zhotovitele.
- 11.6 V případě, že zhotovitel řádně či včas neodstraní vady díla uplatněné v záruce, je objednatel oprávněn:
- 11.6.1 uplatnit nárok na slevu díla ve výši přiměřené povaze vady určené objednatelem (dále jen „**sleva**“); a/nebo
- 11.6.2 uplatnit slevu dle čl. 12
- 11.6.3 zajistit odstranění vady jiným profesionálem v oboru opatřeným objednatelem na náklady zhotovitele, a to na základě písemné dohody uzavřené mezi objednatelem a jiným

profesionálem s určením rozsahu a ceny prací (dále jen „náklady“). Výši nákladů vyčíslených jiným zhotovitelem objednatel zhotoviteli oznámí a po odstranění vad tyto náklady zhotoviteli objednatel písemně vyúčtuje (vyfakturuje) k zaplacení se splatností do patnácti (15) dnů ode dne obdržení vyúčtování. V případě sporu stran o výši nákladů na odstranění vady jinou osobou, objednatel má právo zajistit znalecký posudek na účet zhotovitele a částka určená znalcem bude považována za oprávněné náklady objednatele na odstranění vady jiným zhotovitelem či slevy z díla; a/nebo

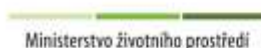
11.6.4 odstoupit zcela či zčásti od smlouvy.

- 11.7 Doba ode dne obdržení oznámení vady zhotoviteli až do dne jejího odstranění se do záruční doby nezapočítává a o dobu odstraňování vady se u dané vady prodlužuje záruční doba.
- 11.8 O odstranění vad zjištěných při předání díla, jakož vad v záruce musí být pořízen zápis, obsahující i (foto-)dokumentaci jako v případě provádění díla (dále jen „zápis“), podepsaný zhotovitelem a objednatelem nebo jimi pověřenými osobami.
- 11.9 Záruka se nevztahuje na vady díla způsobené nevhodným nebo nesprávným provozováním a údržbou díla v rozporu se zhotovitelem objednateli předanými uživatelskými manuály anebo návody k použití.

12. Porušení smlouvy, smluvní pokuty a náhrada škody

- 12.1 Strany tímto souhlasí, že nesplnění závazků z této smlouvy zhotovitelem, jakož objednatelem, jakož nesplnění jakékoliv z lhůt podle této smlouvy, se považuje za porušení této smlouvy (dále jako „porušení“) a bude mít následky, které tato smlouva či české právo spojuje s porušením smluvních povinností a strany budou odpovědné za následky jakéhokoliv porušení.
- 12.2 Za porušení se považuje zejména nedodržení konečného termínu dokončení díla, nedodržení dílčích termínů dle harmonogramu, nekvalitní provedení dílčích částí a celkového díla, jakož i nedodržení platebních podmínek.
- 12.3 Za každé jednotlivé porušení může oprávněná strana po straně, která porušení způsobila nebo k němu došlo z důvodu spočívající v její činnosti, nečinnosti nebo opomenutí či za něj odpovídá jinak, požadovat úhradu smluvní pokuty sjednané takto:
- 12.3.1 Za prodlení zhotovitele s dokončením a předáním celého díla objednateli do konce termínu uvedeného v čl. 4 odst. 4.1 zaplatí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši **0,2% z celkové ceny díla za každý započatý den prodlení**. Za prodlení zhotovitele s dokončením a předáním dílčího plnění (jednotlivé stavby) objednateli do konce dílčího termínu uvedeného v harmonogramu prací zaplatí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši **0,2% z ceny dílčího plnění bez DPH** (dle tabulky v čl. 5 odst. 5.1 smlouvy) **za každý započatý den prodlení**.
- 12.3.2 Za prodlení zhotovitele se splněním závazného termínu pro předložení upravené RDS nebo její části objednateli k odsouhlasení stanovených v čl. 4, odst. 4.3 (4.4) této smlouvy zaplatí zhotovitel objednateli smluvní pokutu za takovýto každý případ nedodržení termínu ve výši **2.000,- Kč za každý započatý den prodlení** (slovy: dva tisíce korun českých).
- 12.3.3 Pokud zhotovitel neodstraní vady a nedostatky v provádění díla, na které byl upozorněn a vyzván k nápravě zápisem ve stavebním deníku či jinou písemnou formou objednatelem, technickým dozorem či jinou osobou oprávněnou ke kontrole provádění díla (dále jen „upozornění“) nejpozději do deseti (10) dnů po upozornění, zaplatí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši **0,2% z ceny dílčího plnění bez DPH** (dle tabulky v čl. 5 odst. 5.1 smlouvy) za každý případ porušení, na který byl upozorněn. Smluvní pokutu dle předchozí věty zhotovitel zaplatí objednateli také v případě porušení této smlouvy použitím jiných než smluvených či povolených materiálů, nebo materiálů neodpovídajících vzorkům dle nabídky nebo nedodržení předepsaných technologických postupů zhotovitelem, majících vliv na snížení kvality nebo vlastnosti díla bez předchozí dohody s objednatelem. Objednatel má právo na smluvní pokutu ve výši shora uvedené **za každý jednotlivý**

- případ.** Zaplacením smluvní pokuty nezaniká zhotoviteli povinnost takové případné závady odstranit nebo použít materiál v odpovídající kvalitě.
- 12.3.4 Za porušení povinnosti zhotovitele odstranit včas vady a nedodělky v termínu uvedeném v zápise o předání a převzetí díla, resp. jeho části – stavby, zaplatí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši **0,2% z ceny dílčího plnění bez DPH** (dle tabulky v čl. 5 odst. 5.1 smlouvy) **za každou vadu a každý i započatý den prodlení.**
- 12.3.5 Za prodlení zhotovitele s odstraněním každé jednotlivé vady uplatněné v záruční době, zaplatí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši **0,2% z ceny dílčího plnění bez DPH** (dle tabulky v čl. 5 odst. 5.1 smlouvy) **za každou vadu a každý i započatý den prodlení,** půjde-li však o prodlení zhotovitele s odstraněním vady, která bude bránit nebo podstatně omezovat užívání či provoz stavby, v takovém případě činí smluvní pokuta **0,5% z ceny dílčího plnění bez DPH za každou vadu a každý i započatý den prodlení.**
- 12.3.6 Za prodlení zhotovitele (nebo jeho nečinnost) pro převzetí staveniště či nástup na odstranění vad má objednatel právo účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši **5.000,- Kč** (slovy: pět tisíc korun českých) **za každou nečinnost či vadu a každý započatý den prodlení.**
- 12.3.7 V případě kteréhokoliv jiného porušení této smlouvy neuvedeného v odst. 12.3.1–12.3.6 zaplatí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši **4.000 Kč za každý den prodlení a jednotlivý případ,** pokud porušení neodstraní do deseti (10) dnů poté, kdy byl na porušení písemně upozorněn.
- 12.3.8 V případě odstoupení od této smlouvy objednatelem, pro porušení povinností zhotovitele, má objednatel právo účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 10 % z celkové ceny díla.
- 12.3.9 Za neoznámení změny poddodavatele oproti seznamu týkající se druhu a rozsahu jeho plnění nebo neoznámení změny poddodavatele, prostřednictvím kterého byla prokázána kvalifikace (týká se i realizačního týmu) zaplatí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši **0,1 % z celkové ceny díla za každý jednotlivý případ.**
- 12.4 Za prodlení objednatele se splněním povinností zaplatit včas dle platebních podmínek, může zhotovitel po objednateli požadovat zaplacení úroku z prodlení, který je sjednaný ve výši **0,05 % z dlužné částky, za každý den prodlení.** Objednatel není v prodlení s plněním své povinnosti platit cenu díla, pokud je zhotovitel v prodlení s plněním jakékoli své povinnosti dle této smlouvy.
- 12.5 Zaplacením smluvní pokuty za kterékoli z porušení, nezaniká povinnost zhotovitele splnit závazek dle této smlouvy, k jehož zajištění se smluvní pokuta vztahuje.
- 12.6 Účastníci jsou oprávněni požadovat náhradu škody způsobené porušením povinností, na kterou se vztahuje smluvní pokuta, a domáhat se náhrady škody nehledě na částku uhrazené smluvní pokuty. Právo kterékoli smluvní strany na náhradu škody vzniklé v souvislosti s porušením této smlouvy může být uplatněno samostatně.
- 12.7 Právo stran na zaplacení smluvní pokuty nebo na náhradu škody, které už existuje v době odstoupení od této smlouvy, není odstoupením dotčeno.
- 12.8 Smluvní strany se dohodly, že objednatel vždy požaduje zaplacení smluvní pokuty, na kterou mu vznikl nárok. Pokud smlouva stanoví, že zhotovitel zaplatí smluvní pokutu, je povinen tuto objednateli zaplatit i bez další dodatečné výzvy ze strany objednatele nejpozději do třiceti (30) dnů od vzniku takové povinnosti.
- 12.9 Smluvní strany se dohodly, že celková výše poskytnuté slevy, oprávněných nákladů a smluvních pokut dle této smlouvy nemůže v úhrnu přesáhnout 50 % celkové ceny díla. Uvedené ujednání nemá vliv na rozsah nároku na náhradu škody způsobené porušením povinností jedné ze smluvních stran.
- 12.10 Objednatel si vyhrazuje právo na úhradu smluvní pokuty či slevy z ceny díla formou zápočtu ke kterékoli splatné či nesplatné pohledávce zhotovitele vůči objednateli.
- 12.11 V případě, že se zhotovitel ocitne v úpadku a existence úpadku zhotovitele bude potvrzena v insolvenčním řízení, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 5 % z ceny díla, přičemž nárok na smluvní pokutu vzniká pět (5) dnů před zahájením příslušného insolvenčního řízení.



- 12.12 Smluvní strany prohlašují, že výše uvedené sankce považují za přiměřené povaze a významu zajišťovaných smluvních povinností.

13. Poddodavatelé

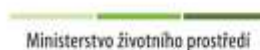
- 13.1 Zhotovitel je oprávněn využít pro zhotovení některých částí díla spolupráce poddodavatelů, uvedených v **seznamu předpokládaných poddodavatelů** podílejících se na plnění předmětu této smlouvy a poddodavatelů, prostřednictvím kterých prokázal některý z kvalifikačních předpokladů. Seznam poddodavatelů tvoří přílohu č. 3 této Smlouvy. V každém případě zhotovitel odpovídá za řádnost a včasnost provedení díla, jako by toto prováděl sám.

Zhotovitel je povinen na žádost objednatele předkládat v průběhu provádění díla aktuální písemný seznam všech svých poddodavatelů.

- 13.2 Změna poddodavatele oproti seznamu týkající se druhu a rozsahu jeho plnění je v průběhu plnění díla možná pouze po písemném souhlasu objednatele. Změna poddodavatele, prostřednictvím kterého byla prokázána některá část kvalifikace (to se týká i realizačního týmu), je v průběhu plnění díla možná v důsledku objektivně nepředvídatelných skutečností a pouze za předpokladu, že náhradní poddodavatel prokáže splnění kvalifikace ve shodném rozsahu jako poddodavatel původní a rovněž po předchozím písemném souhlasu objednatele.
- 13.3 Zhotovitel odpovídá objednateli, že poddodavatelé budou disponovat potřebnými oprávněními, odbornou kvalifikací a dostatkem odborných zkušeností pro provedení subdodávky, budou provádět předmět subdodávky sami přímo pro objednatele a že poddodavatelé nebudou převážnou část činnosti zadávat dalším poddodavatelům nebo osobám nemajícím příslušná oprávnění pro činnost nebo povolení k výkonu práce na území ČR.
- 13.4 Za způsob provedení a kvalitu prací poddodavatelů na předmětu poddodávky díla, za jednání poddodavatele při plnění poddodávky, za škody na díle způsobené jednáním nebo opomenutím kterýmkoliv poddodavatelem v průběhu provádění díla nebo na majetku uloženém na staveništi pro zabudování (či montáž) do díla, odpovídá zhotovitel objednateli jako by tyto činnosti prováděl nebo porušení či škody způsobil sám.
- 13.5 Zhotovitel v příslušné smlouvě uzavírané s kterýmkoliv poddodavatelem o provedení poddodávky zaváže poddodavatele k povinnosti dodržovat pokyny a instrukce osoby pověřené objednatelem k výkonu technického či jiného dozoru, jakož k povinnosti na žádost objednatele předložit doklady a poskytnout informace o způsobu provádění poddodávky (použitých materiálech, technologiích). V případě pochybností objednatele o odbornosti či kvalitě prováděných prací poddodavatele, je objednatel oprávněn vyzvat zhotovitele k zastavení takových činností a žádat změnu poddodavatele. Zhotovitel je povinen vyhovět žádosti objednatele a bezodkladně mu předložit k odsouhlasení náhradního poddodavatele.

14. Odstoupení od smlouvy, přerušení a zastavení prací

- 14.1 Objednatel má právo na odstoupení od smlouvy v případě, že:
- 14.1.1 prodlení zhotovitele s konečným termínem o více jak 20 dnů nebo s dílčími termíny o více než 20 dnů dle harmonogramu prací
 - 14.1.2 zhotovitel poruší jakoukoli povinnost zakotvenou v čl. 6, 7, 8, 9, 13 a 14 této smlouvy a neodstraní včas závadný stav v náhradní 10-ti denní lhůtě,
 - 14.1.3 zhotovitel byl' jedenkrát podstatně či nejméně dvakrát nepodstatně poruší smlouvu; za podstatné porušení smlouvy zhotovitelem se považuje rovněž takové porušení jeho smluvní či jiné povinnosti, které důvodně narušuje důvěru mezi smluvními stranami nebo zjevně znemožňuje řádné a včasné dokončení díla; nebo
 - 14.1.3 úpadku zhotovitele dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů nebo pravomocné zahájení exekuce na závod zhotovitele; nebo
 - 14.1.4 porušení povinností zakotvených v právních předpisech, dle kterých je zhotovitel povinen



provádět dílo a nebo jimiž se řídí tato smlouva.

Odstoupení musí být učiněno písemně a účinnosti nabývá doručením druhému účastníkovi smlouvy, pokud objednatel v odstoupení neurčí jinak.

Objednatel je oprávněn odstoupit od celé smlouvy i v případě, že se porušení povinnosti týká pouze části plnění dle této smlouvy. V případě odstoupení je zhotovitel povinen vrátit veškeré plnění přijaté od objednatele dle smlouvy; zhotovitel není oprávněn požadovat vrácení díla, či jeho části, má však právo na náhradu účelně vynaložených nákladů, které dosud vynaložil na zhotovení díla v souladu se smlouvou.

- 14.2 Má-li objednatel za to, že zhotovitel nedostatečně zajišťuje kapacity na staveništi (například počet zaměstnanců, délka pracovní doby, množství strojů apod.) a současně zhotovitel neplní sjednaný harmonogram prací a/nebo dle uvážení objednatele nedodržení harmonogramu prací hrozí, je zhotovitel povinen na základě výzvy objednatele tyto chybějící kapacity neprodleně v dostatečné míře rozšířit a doplnit. Pokud zhotovitel na základě výzvy objednatele nesjedná nápravu v souladu s předchozí větou, je toto považováno za podstatné porušení ustanovení této smlouvy a objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit.
- 14.3 Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit, pokud zhotovitel provádí dílo v rozporu se smlouvou a závadný stav neodstraní bez zbytečného odkladu po výzvě objednatele.
- 14.4 Objednatel nepřipouští možnost odstoupení od smlouvy zhotovitelem s výjimkou případu, kdy bude objednatel ve zpoždění s úhradou faktury delší než 120 dní a z důvodů uvedených v právních předpisech, jimiž se řídí tato smlouva.
- 14.5 Objednatel má právo nerealizovat předmět smlouvy v celém rozsahu s ohledem na omezené finanční prostředky, některé části předmětu smlouvy nepožadovat nebo požadovat v zúženém rozsahu. Objednatel má právo z důvodů omezení nebo nedostatku finančních prostředků :
- 14.5.1 plnění smlouvy **přerušit** na nezbytně nutnou dobu. O dobu přerušování se prodlužuje lhůta a objednatel je povinen k pokračování plnění smlouvy zhotovitele písemně vyzvat. Jakmile se strany dohodnou na aktualizaci harmonogramu prací a dodatku o úpravě lhůty pro provedení díla, je zhotovitel povinen následující kalendářní týden pokračovat v plnění smlouvy.
- 14.5.2 po předchozím upozornění zhotovitele **ukončit** plnění smlouvy a tuto smlouvu vypovědět. V tomto případě zániku smlouvy před splněním závazku náleží zhotoviteli za částečné plnění smlouvy poměrná část celkové ceny díla, určená za provedené práce součtem oceněných výkonů dle nabídky zhotovitele; zhotoviteli nenáleží žádné odstupné či kompenzace dalších nákladů a výdajů spojených s prováděním díla a touto smlouvou. V případě sporu stran o výši částečného plnění, bude cena prací určena znaleckým posudkem znalce, jmenovaného objednatelem.
- 14.6 Přerušování prací na více než šest (6) měsíců a odstoupení objednatele od smlouvy pro nedostatek finančních prostředků musí být předem schváleno minimálně usnesením Rady města Liberce, případně i poskytovatelem dotace.
- 14.7 Pro závažné okolnosti mohou strany před splněním závazku tuto smlouvu ukončit písemnou dohodou, avšak za současné dohody o vypořádání vzájemných práv a závazků ze zaniklé smlouvy.
- 14.8 Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit bez jakýchkoliv sankcí v případě, že mu nebude poskytnuta dotace z prostředků Modernizačního fondu z výzvy RES+ č. 4/2022 „Komunální FVE pro větší obce (energetická společenství)“.

15. Další ujednání

- 15.1 V případě, že se v průběhu provádění díla vyskytne v důsledku okolností, které objednatel jednající s náležitou péčí nemohl předvídat, potřeba realizovat dodatečné práce, které nebyly obsaženy v původních zadávacích podmínkách a které jsou současně nezbytné pro provedení



původních prací nebo pro dokončení předmětu díla, je možné tyto práce zadat pouze v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel je povinen na skutečnosti zjištěné v daném smyslu neprodleně upozornit objednatele zápisem do stavebního deníku a vést jejich oddělenou evidenci.

- 15.2 Objednatel je oprávněn omezit rozsah díla nebo požadovat jakoukoliv změnu díla nebo jakékoli jeho jednotlivé části přímo související s dílem. Zhotovitel nemá právo na úhradu ceny za nedokončené části díla, ani na jakékoli odškodnění za nerealizaci zakázky v celém rozsahu. Objednatel si v souladu s § 100 odst. 1 zákona o zadávání veřejných zakázek, výslovně vyhrazuje právo upravit předmět a rozsah díla dle požadavků a podmínek, které případně stanoví stavební úřad ve stavebních povoleních na výstavbu fotovoltaických elektráren. Tato změna bude provedena dodatkem dle čl. 16.1. této smlouvy.
- 15.3 Účastníci se dohodli na tom, že zhotovitel není oprávněn postoupit či dát do zástavy jinému jakoukoli pohledávku vůči objednateli (nebo její část), vzniklou na základě této smlouvy. Objednatel je oprávněn započíst jakoukoli pohledávku, splatnou či nesplatnou, za zhotovitelem vůči jakékoli pohledávce zhotovitele za objednatelem.
- 15.4 Zhotovitel je povinen archivovat originální vyhotovení smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu této smlouvy po dobu nejméně 10 let od zániku této smlouvy. Po tuto dobu je zhotovitel povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním této smlouvy.
- 15.5 Zhotovitel nese riziko změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 občanského zákoníku.
- 15.6 Zhotovitel se vzdává práva napadnout případnou relativní neplatnost této smlouvy z jakéhokoli důvodu dle občanského zákoníku.

16. Všeobecná ujednání, doložky

- 16.1 Smlouvu lze měnit, doplňovat nebo zrušit na základě dohody obou smluvních stran formou písemných, vzestupně číslovaných dodatků.
- 16.2 Jakékoliv záznamy ve stavebním deníku nenahrazují, nemění ani nedoplňují ujednání této smlouvy, a pokud v důsledku záznamů nastane potřeba měnit či doplnit tuto smlouvu, lze tak učinit pouze vzájemnou dohodou stran formou písemného dodatku k této smlouvě.
- 16.3 Práva a povinnosti smluvních stran se řídí ujednáními této smlouvy, ustanoveními občanského zákoníku a ostatních platných a účinných právních předpisů. V případě konfliktu mají přednost ujednání této smlouvy, pokud nejsou v rozporu s donucujícími ustanoveními občanského zákoníku a dalšími právními předpisy.
- 16.4 Tato smlouva je vyhotovena ve 4 vyhotoveních, z nichž 2 vyhotovení obdrží objednatel a 2 zhotovitel.
- 16.5 Tato smlouva se řídí českým právem a jakékoliv spory stran budou rozhodovány před příslušnými soudy České republiky.
- 16.6 Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
- 16.7 Pokud jakékoli ujednání této smlouvy po jejím uzavření shledáno za neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné, pak tím nebudou dotčeny ostatní části této smlouvy a ostatní její ujednání zůstane platné, účinné a vymahatelné v celém rozsahu povoleném zákonem. Strany se tímto zavazují nahradit neplatná, neúčinná nebo nevymahatelná ujednání novými, přičemž nová ujednání se musí co nejvíce blížit významu neplatných, neúčinných nebo nevymahatelných ujednání.
- 16.8 Smluvní strany po jejím přečtení prohlašují, že souhlasí s jejím obsahem, že smlouva byla sepsána určitě, srozumitelně, na základě jejich pravé a svobodné vůle, bez nátlaku



Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

na některou ze stran, a že obsahuje úplné ujednání o veškerých skutečnostech a náležitostech, které smluvní strany zamýšlely mezi sebou v souvislosti s prováděním díla ujednat.

- 16.9. Smluvní strany souhlasí, že tato smlouva může být zveřejněna na webových stránkách statutárního města Liberec (www.liberec.cz), s výjimkou osobních údajů fyzických osob uvedených v této smlouvě.
- 16.10 Tato smlouva je uzavírána na základě usnesení Rady města Liberec č. 684/2024 ze dne 18. 6. 2024
- 16.11 Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva bude zveřejněna v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 16.12 Smlouva nabývá účinnosti nejdříve dnem uveřejnění v registru smluv v souladu s § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 16.13 Smluvní strany berou na vědomí, že jsou povinny označit údaje ve smlouvě, které jsou chráněny zvláštními zákony (obchodní, bankovní tajemství, osobní údaje, ...) a nemohou být poskytnuty, a to šedou barvou zvýraznění textu. Neoznačení údajů je považováno za souhlas s jejich uveřejněním a za souhlas subjektu údajů.
- 16.14 Smluvní strany berou na vědomí, že plnění podle této smlouvy poskytnutá před její účinností jsou plnění bez právního důvodu a strana, která by plnila před účinností této smlouvy, nese veškerou odpovědnost za případné škody takového plnění bez právního důvodu, a to i v případě, že druhá strana takové plnění přijme a potvrdí jeho přijetí.

Přílohy:

Příloha č. 1. Oceněný položkový výkaz výměr dle nabídky zhotovitele

Příloha č. 2. Harmonogram

Příloha č. 3. Seznam poddodavatelů

Příloha č. 4. Doklady o pojištění dodavatele

Na důkaz souhlasu s obsahem smluvních ujednání následují podpisy osob oprávněných za strany jednat:

V Liberci dne 22-07-2024

Ing. Jaroslav Zámečník, CSc.
primátor města

V | | dne | |

za zhotovitele

Ing. Pavel Eliáš, jednatel
BARATECH, s.r.o.

Pokyny pro vyplnění

Ve všech listech tohoto souboru můžete měnit pouze buňky s modrým pozadím. Jedná se o tyto údaje :

- údaje o firmě
- jednotkové ceny položek zadané na maximálně dvě desetinná místa

Soupis stavebních prací, dodávek a služeb

Stavba: **04-2023 Komunitní energetika Liberec I.**

Zadavatel: **STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC** IČO: **00262978**
 nám. Dr. E. Beneše 1/1 DIČ: **CZ00262978**
46001 Liberec-Liberec I-Staré Město

Zhotovitel: **BARATECH, s.r.o.** IČO: **24702587**
Aubrechtové 3107 DIČ: **CZ24702587**
106 00 Praha 10

Vypracoval: **Ing. Miroslav Korecký**

Rozpis ceny	Celkem
HSV	287 666,00
PSV	17 191 400,13
MON	1 725 218,63
Vedlejší náklady	10 000,00
Ostatní náklady	783 700,00
Celkem	19 997 984,76

Rekapitulace daní

Základ pro sníženou DPH	15 %	0,00 CZK
Snížená DPH	15 %	0,00 CZK
Základ pro základní DPH	21 %	19 997 984,76 CZK
Základní DPH	21 %	4 199 576,80 CZK
Zaokrouhlení		0,00 CZK

Cena celkem s DPH 24 197 561,56 CZK

v _____ dne _____

Za zhotovitele

Za objednatele

Rekapitulace dílčích částí

Číslo	Název	Základ pro sníženou DPH	Základ pro základní DPH	DPH celkem	Cena celkem	%
Provozní soubor				0,00		
FVE	Komunitní energetika Liberec I.	0,00	19 997 984,76	4 199 576,80	24 197 561,56	100
01	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Broumovská - FVE 209,76 kWp	0,00	3 760 330,52	789 669,41	4 549 999,93	19
02	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Dobiášova - FVE 203,36 kWp	0,00	3 731 005,64	783 511,18	4 514 516,82	19
03	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - FVE 68,88 kWp	0,00	1 521 696,61	319 556,29	1 841 252,90	8
04	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - tělocvična - FVE 49,20	0,00	1 252 778,73	263 083,53	1 515 862,26	6
05	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Beruška - FVE 123 kWp	0,00	2 230 054,26	468 311,39	2 698 365,65	11
06	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Čtyřlístek - FVE 48,38 kWp	0,00	1 015 373,70	213 228,48	1 228 602,18	5
07	Komunitní energetika Liberec I. - BD Na Žižkově - FVE 44,28 kWp	0,00	1 070 761,60	224 859,94	1 295 621,54	5
08	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Motýlek - FVE 88,56 kWp	0,00	1 670 402,80	350 784,59	2 021 187,39	8
09	Komunitní energetika Liberec I. - DS Františkov - FVE 99,22 kWp	0,00	1 920 541,00	403 313,61	2 323 854,61	10
10	Komunitní energetika Liberec I. - Divadlo F.X. Šaldy - FVE 72,98 kWp	0,00	1 485 039,90	311 858,38	1 796 898,28	7
11	Systém energetického managementu vč. řídicího SW	0,00	340 000,00	71 400,00	411 400,00	2
Celkem za stavbu		0,00	19 997 984,76	4 199 576,80	24 197 561,56	100

Popis stavby: 04-2023 - Komunitní energetika Liberec I.

Popis objektu: FVE - Komunitní energetika Liberec I.

Popis rozpočtu: 01 - Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Broumovská - FVE 209,76 kWp

Popis rozpočtu: 02 - Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Dobiášova - FVE 203,36 kWp

Popis rozpočtu: 03 - Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - FVE 68,88 kWp

Popis rozpočtu: 04 - Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - tělocvična - FVE 49,20 kWp

Popis rozpočtu: 05 - Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Beruška - FVE 123 kWp

Popis rozpočtu: 06 - Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Čtyřlístek - FVE 48,38 kWp

Popis rozpočtu: 07 - Komunitní energetika Liberec I. - BD Na Žižkově - FVE 44,28 kWp

Popis rozpočtu: 08 - Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Motýlek - FVE 88,56 kWp

Popis rozpočtu: 09 - Komunitní energetika Liberec I. - DS Františkov - FVE 99,22 kWp

Popis rozpočtu: 10 - Komunitní energetika Liberec I. - Divadlo F.X. Šaldy - FVE 72,98 kWp

Popis rozpočtu: 11 - Systém energetického managementu vč. řídicího SW

Rekapitulace dílů

Číslo	Název	Typ dílu			Celkem	%
_SW	Software	HSV			175 000,00	0,9
1	Zemní práce	HSV			22 500,00	0,1
3	Svislé a kompletní konstrukce	HSV			19 716,00	0,1
342	Stěny a příčky montované lehké	HSV			41 650,00	0,2
64	Výplně otvorů	HSV			28 800,00	0,1
712	Povlakové krytiny	PSV			5 000,00	0,0
742	Elektroinstalace - FV systémy	PSV			16 521 672,85	82,6
764	Konstrukce klempířské	PSV			8 154,00	0,0
767	Konstrukce zámečnické	PSV			156 087,72	0,8
784	Malby	PSV			10 561,16	0,1
799	Ostatní	PSV			489 924,40	2,4
M21	Elektromontáže	MON			981 800,00	4,9
M46	Zemní práce při montážích	MON			221 986,63	1,1
M65	Elektroinstalace a veřejné osvětlení	MON			521 432,00	2,6
VN	Vedlejší náklady	VN			10 000,00	0,1
_00	Úvod	ON			0,00	0,0
NN	Neuznatelné náklady	ON			74 000,00	0,4
ON	Ostatní náklady	ON			709 700,00	3,5
Cena celkem					19 997 984,76	100,0

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	01	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Broumovská - FVE 209,76 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
Díl: 3		Svislé a kompletní konstrukce				12 276,00		
1	963016111R00	Demontáž sádkartonových a sádrovláknitých podhledů z desek bez minerální izolace, na jednoduché ocelové konstrukci, 1x opláštěné tl. 12,5 mm <i>demontáže stávajících zákrytů a dílčích podhledů - plocha odhadem : 15</i>	m2	15,00000	120,00	1 800,00	801-3	RTS 23/ II
2	963016211R00	Demontáž sádkartonových a sádrovláknitých podhledů z kazet 600 x 600 mm bez minerální izolace, na kovovém roštu, tl. 12,5 mm <i>na chodbě 1.13 - plocha odhadem : 4*1,20</i>	m2	4,80000	120,00	576,00	801-3	RTS 23/ II
3	767584502R00	Montáž podhledů lamelových a kazetových Montáž podhledů z kazet včetně montáže nosného roštu na ocelovou konstrukci, rozměry kazet 600 mm x 600 mm, bez určení výměry <i>na chodbě 1.13 - plocha odhadem : 4*1,20</i>	m2	4,80000	500,00	2 400,00	800-767	RTS 23/ II
4	342280060RAA	Podhled zavěšený ze sádkartonu na ocelovou nosnou konstrukci, z desek standard, tloušťky 12,5 mm, s omítkou ocelový rošt nebo na dřevěnou konstrukci s provedením konečné povrchové úpravy minerální omítkou, včetně pomocného lešení. <i>doplnění podhledu nebo zákrytu ve vestibulu 1.02, výměra odhadem : 15</i>	m2	15,00000	500,00	7 500,00	AP-HSV	RTS 23/ II
Díl: 342		Stěny a příčky montované lehké				28 088,00		
5	342013221RT1	Příčky z desek sádkartonových dvojitě opláštěné, jednoduchá konstrukce CW 75 tloušťka příčky 125 mm, desky standard, tloušťky 12,5 mm, tloušťka izolace 80 mm, požární odolnost EI 60 zřízení nosné konstrukce příčky, vložení tepelné izolace tl. do 5 cm, montáž desek, tmelení spár Q2 a úprava rohů. Včetně dodávek materiálu. <i>nová rozvodna FVE : (3,28+1,76)*3,30</i> <i>odpočet dveří : -0,80*1,97</i>	m2	15,05600	500,00	7 528,00	801-1	RTS 23/ II
6	342090322R00	Úprava nosné konstrukce a opláštění SDK příčky pro zřízení otvoru pro dveře jednokřídlé, při hmotnosti jednoho křídla od 50 kg do 75 kg, v SDK příčce z UA profilů š.75 mm, 2 x opláštěné	kus	1,00000	10 000,00	10 000,00	801-1	RTS 23/ II
7	347014112R00	Předstěny opláštěné sádkartonovými deskami předsazené stěny sprážené tl. 55 mm bez minerální izolace 1x ocelová konstrukce CD, tloušťka desky 12,5 mm, protipožární, Včetně: - nezbytné úpravy desek na příslušný rozměr	m2	2,64000	4 000,00	10 560,00	801-1	RTS 23/ II

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	01	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Broumovská - FVE 209,76 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
------	---------------	---------------	----	----------	-----------	--------	-------	--------------------------

- úpravy rohů, koutů a hran konstrukcí ze sádkartonu
 - standardního tmelení Q2, to je: základní tmelení Q1+ dodatečné tmelení (tmelení najemno) a případné přebroušení.
 předstěna ve 2.NP : (0,60+0,10*2)*3,30 2,64000

Díl: 64		Výplně otvorů					19 400,00		
----------------	--	----------------------	--	--	--	--	------------------	--	--

8	642942213R00	Osazení zárubní dveřních ocelových do sádkartonové příčky tloušťky 125 mm šířky 700 mm, bez dodávky zárubně	kus	1,00000	1 200,00	1 200,00	801-1	RTS 23/ II
---	--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---------	----------	----------	-------	------------

Včetně kotvení rámu do zdiva a platí pro jakýkoliv způsob provádění (např. bodovým přivařením k obnažené výztuži, uklinováním, zalitím pracen apod.).

9	766660110RA0	Montáž dveří dřevěných otevíravých protipožárních, dokování závěsů, včetně dodávky dveří s požární bezpečností 30 minut dřevěné plně, o rozměru 800/1970 mm, požární odolnost PB 30, Dveře vnitřní jednostranně otevíravé; funkce: protipožární; šířka = 800 mm; výška = 1 970 mm; počet křidel: 1; materiál výplně: plná DTD; materiál ...	kus	1,00000	16 500,00	16 500,00	AP-PSV	RTS 23/ II
---	--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---------	-----------	-----------	--------	------------

- D+M kompletních dveří včetně zárubní, hladké bílé, laminované CPL, masivní rám opláštěný HDF deskou, výplň křídla protipožární
 - protipožární EI30 DP3
 - kompletní kování klika-klika + zámek FAB, rozteč 72 mm
 - samozavírač dveřního křídla
 - do typové protipožární kovové zárubně pro SDK vyráběné dle ČSN

10	5533302228R	Zárubeň kovová - polodrážková (klasická); pro sádkarton; H' = 1 970 mm; B' = 800 mm; t = 125 mm; počet křidel: 1; materiál těsnění: PVC; profil: hranatý; typ závěsů: stavitelné; počet závěsů = 3	kus	1,00000	1 700,00	1 700,00	SPCM	RTS 23/ II
----	-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---------	----------	----------	------	------------

- vč. systémového nátěru syntetickou barvou v odstínu RAL

Díl: 742		Elektroinstalace - FV systémy					3 290 471,20		
-----------------	--	--------------------------------------	--	--	--	--	---------------------	--	--

11	210020303R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 62/50 mm, včetně víka	m	44,00000	327,00	14 388,00	M21	RTS 23/ II
----	--------------	----------------------------------------------------------------	---	----------	--------	-----------	-----	------------

Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod.

střecha 1 : 9*1,0+3+2,5+2+2,5+1+0,5*2 21,00000

střecha 2 : 15+1,5 16,50000

střecha 3 : 1*2+1,5+3 6,50000

12	210020305R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 125/50 mm, včetně víka	m	41,00000	362,00	14 842,00	M21	RTS 23/ II
----	--------------	-----------------------------------------------------------------	---	----------	--------	-----------	-----	------------

Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod.

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	01	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Broumovská - FVE 209,76 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
		střecha 1 : 30		30,00000				
		střecha 1 - po fasádě : 4		4,00000				
		střecha 2-3 : 3+4		7,00000				
13	650611115R00	Montáž nosné konstrukce fotovoltaických panelů na plochou střechu	kus	456,00000	312,00	142 272,00		RTS 23/ II
		střecha 1 : 182		182,00000				
		střecha 2 : 84		84,00000				
		střecha 3 : 190		190,00000				
14	650612231R00	Montáž fotovoltaických panelů na plochou střechu, krystalické panely o výkonu přes 300 Wp	kus	456,00000	331,00	150 936,00		RTS 23/ II
		střecha 1 : 182		182,00000				
		střecha 2 : 84		84,00000				
		střecha 3 : 190		190,00000				
15	650613129R00	Montáž síťového střídače napětí DC/AC fotovoltaických systémů, třífázového přes 75000 W	kus	2,00000	35 500,00	71 000,00		RTS 23/ II
16	998771102R00	Přesun hmot pro podlahy z dlaždic v objektech výšky do 12 m	t	3,01600	450,00	1 357,20	800-771	RTS 23/ II
		50 m vodorovně						
17	63-01	Zatěžovací bet. dlažba různého formátu, betonové obruby, D+M, vč. osazení na podkonstrukci FVE na střeše objektu	kg	3 016,00000	15,00	45 240,00		Vlastní
		- pro stabilizaci konstrukce pro FV panely na střeše						
		střecha 1 : 800		800,00000				
		střecha 2 : 66		66,00000				
		střecha 3 : 2150		2 150,00000				
18	742-12	Kabel datový - typ FTP Cat.6e, pro regulaci výkonu, datovou komunikaci a monitoring FVE, pevné uložení , kompletní D+M, UV stabilní	m	30,00000	11,00	330,00		Vlastní
		- datové komunikace měnič-hlavní měnič-router-internet						
		- množství odhadem						
19	742-15	Uzemnění montážní konstrukce a FV panelů, D+M, množství uvedeno dle počtu FV modulů na střeše	ks	456,00000	79,00	36 024,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	01	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Broumovská - FVE 209,76 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		- uzemnění FV panelů kabelem H07V-K 6 (CYA 6) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem a vějířovou podložkou - uzemnění montážní konstrukce kabelem H07V-K 16 (CYA 16) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem						
20	742-04	Solární vodič 1x6 mm ² , odolný proti UV záření, pro vnější použití, nešířící oheň - samozhášlivý, D+M, vč. zapojení FV panelů do stringů	m	3 200,00000	37,00	118 400,00		Vlastní
		- délka kabelu odhadem v závislosti dle velikosti instalace FV výroby délka odhadem (1500m/100kW) : 1500*209,76/100 zaokrouhlení na celé 100m : 53,6		3 146,40000 53,60000				
21	742-07.1	Rozvaděč RDC vč. kompletního vstrojení pro 6 stringů, D+M - kompletní provedení	soubor	2,00000	55 500,00	111 000,00		Vlastní
		Vystrojení rozvaděče RDC - pro 6 stringů: dle specifikace - Rozvodnice oceloplechová, plně dveře, IP66, rozměr 600x400x210mm, vč: - montážní rám DIN 3 řady - min. 54 modulů - 1 ks - krycí deska pro modulové přístroje na DIN liště - 1 ks - upevňovací materiál (příchytky, montážní šrouby) - 1 kpl - Vývodka + matice, Pg 9 - 24 ks - Vývodka + matice, Pg11 - 2 ks - FU1.1-FU1.6 - pojistkový odpínač pro válcové pojistky 10x38 pro FV aplikace, 1000 V DC + 2x válcová pojistka PV4 -25A gPV - 6 kpl - FU2.1-FU2.6 - svodič přepětí - 3 póh. přepětěťová ochrana třídy T1+T2 pro FV střešní aplikace, bleskový proud 5kA, I _{max} =40 kA - 6 ks - SEP - svorkovnice ekvipotenciální - 1 ks - vč. kompletního podružného materiálu jinak nespecifikovaného - 1 kpl						
22	742-07.3	Rozvaděč RFVE vč. vstrojení, D+M, kompletní provedení	soubor	1,00000	180 000,00	180 000,00		Vlastní
		Rozvaděč RFVE - kompletní včetně vstrojení dle specifikace viz výkres D.2.1-10						
23	742-07.4	Rozvaděč dispečerského řízení AXY vč. vstrojení, D+M, kompletní provedení dispečerského řízení výroby nad 100 kW	soubor	1,00000	220 000,00	220 000,00		Vlastní
		Rozvaděč AXY - součást skříňového rozvaděče RFVE, vč: - kompletní vstrojení rozvaděče dispečerského řízení pro ČEZ Distribuce, a.s. - řídicí jednotka ELVAC RTU7M						

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	01	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Broumovská - FVE 209,76 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		- včetně měření proudu a napětí v rozvaděči RFVE - řízení/ovládání výkonu 60/30/0% vč. signalizace výkonu - měření venkovní teploty (výrobná do 400 kW)						
24	742-10	Svorkovnice ekvipotencionální - s krytem, kompletní D+M - ekv. svorkovnice EPS - osazení na stěně u tech. FVE - pro připojení kruhového vodiče 8-10 mm - min. pro 4 ks vodiče 25 mm ²	ks	1,00000	212,00	212,00		Vlastní
25	742-13	Konektor MC4 pro připojení solárního kabelu, D+M 12 stringů - zapojení : 12*2 propoj řad 12 stringů : 12*2 připojení na střídač : 12*2	ks	72,00000	79,00	5 688,00		Vlastní
				24,00000				
				24,00000				
				24,00000				
26	742-13.2	Vypínací prvek STOP FVE - central stop, D+M, kompletní provedení vč. označení dle požadavku PBR - pozice vypínacího prvku je upřesněna ve výkresové dokumentaci, umístěno u hlavního vstupu do pavilonu CF2 - včetně napojení na rozvaděč RFVE -- kabelová trasa viz specifikace ve výkresové části, délka kabelové trasy 15 mb	ks	1,00000	5 750,00	5 750,00		Vlastní
27	742-14	Stahovací elektro pásy dlouhodobě UV odolné, rozměr cca 3,6x140 mm, D+M, kompletní provedení, černá barva, množství uvedeno v ks pásek - množství pásek odhadem (balení á100 ks)	ks	1 000,00000	3,00	3 000,00		Vlastní
28	742-01.2	Hliníková montážní systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše, střešový systém V-Z, kotvení na dlouhé straně panelu Hliníková systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše budovy systém se střešovitým uspořádáním panelů v orientaci V-Z, rozstup řad max. 2,45 metru pro FV panely rozměru 2112x1052x35 mm. Technické vlastnosti montážního systému: hmotnost montážní konstrukce max. 3,5 kg/panel krok údržby šířky 0,14 metru střecha 1 : 182 střecha 2 : 84 střecha 3 : 190	ks	456,00000	1 207,00	550 392,00		Vlastní
				182,00000				
				84,00000				
				190,00000				

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	01	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Broumovská - FVE 209,76 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
29	742-03.2	FV panel 460 Wp, monokrystalický, half cell Základní technické parametry monokrystalického FV panelu: - Rozměry 1 fotovoltaického panelu: 2112 x 1052 x 35 mm (144 buněk) - Hmotnost fotovoltaického panelu: max. 24,7 kg - Jmenovitý špičkový výkon: 460 Wp - Účinnost: min. 20,7% střecha 1 : 182 střecha 2 : 84 střecha 3 : 190	ks	456,00000	2 065,00	941 640,00		Vlastní
								182,00000
								84,00000
								190,00000
30	742-05	Výkonový optimizér - pro 2 FV panely, přídatný k montáži na FV panel nebo na montážní konstrukci, vč. přípojovacích konektorů MC4 optimizér pro vysoce výkonné FV panely, 2 ks FV/1 optimizér jmenovitý vstupní DC výkon 950 W absolutní maximální vstupní napětí 125 Vdc provozní rozsah MPPT 12,5-105 Vdc max. vstupní proud I _{sc} = 14,1 Adc bezpečné výstupní napětí pro optimizér: 1±0,1 Vdc max. účinnost: 99,5 % max. výstupní proud během provozu: 18 Adc max. výstupní napětí během provozu: 80 Vdc výstup v bezpečném režimu (odpojený optimizér nebo vypnutý střídač) - výstupní napětí 1±0,1 Vdc max. napětí systému: 1000 V konektory MC4 (vstup/výstup) stupeň krytí: IP68	ks	230,00000	1 600,00	368 000,00		Vlastní
31	742-06.3	Měnič DC/AC, jmenovitý AC výkon 90 kW, 3f. střídač se synergickou technologií se třemi jednotkami třífázový střídač se synergickou technologií se 3 jednotkami nominální aktivní výstupní výkon AC = 90 000 W	ks	2,00000	155 000,00	310 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	01	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Broumovská - FVE 209,76 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		max. zdánlivý výstupní výkon AC = 90 000 VA výstupní napětí AC - sdružené/fázové (nominální): 380/220; 400/230 Vac AC frekvence: 50/60 +-5 Hz max. trvalý proud na výstupu (na fázi): 130,5 Aac max. DC výkon střídač/synergická jednotka: 135 000 / 45 000 W beztransformátorový, neuzemněný max. vstupní napětí DC = 1 000 Vdc nominální DC vstupní napětí = 750 Vdc max. vstupní proud = 3x 43,5 Adc s ochranou proti obrácení polarity max. účinnost měniče min. 98,3 %, EU vážená účinnost min. 98% noční spotřeba energie < 12 W monitoring sítě, ochrana před ostrovním provozem, konfigurovatelný účinník, konfigurovatelné prahové hodnoty země vestavěná přepěťová ochrana, komunikační rozhraní 2x RS485, Ethernet, WiFi volitelně hluk < 67 dBA chlazení ventilátorem - vyměnitelným stupeň krytí: IP65 - venkovní i vnitřní instalace						
Díl: 784		Malby				7 640,32		
32	784191101R00	Příprava povrchu Penetrace (napouštění) podkladu disperzní, jednonásobná, Penetrace akrylátová; funkce: zpevnění povrchu, úprava savosti; ředidlo: voda (disperzní)	m2	47,75200	80,00	3 820,16	800-784	RTS 23/ II
		Odkaz na mn. položky pořadí 4 : 15,00000		15,00000				
		Odkaz na mn. položky pořadí 7 : 2,64000		2,64000				
		Odkaz na mn. položky pořadí 5 : 15,05600*2		30,11200				
33	784195212R00	Malby z malířských směsí otěruvzdorných, , bělost 82 %, dvojnásobné	m2	47,75200	80,00	3 820,16	800-784	RTS 23/ II
		Odkaz na mn. položky pořadí 32 : 47,75200		47,75200				
Díl: 799		Ostatní				85 000,00		
34	799-00	Ostatní stavební přípomocce jinde nespecifikované	hod	60,00000	1 200,00	72 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	01	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Broumovská - FVE 209,76 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		Obsahuje především: - provedení stavebních prostupů stávajícími konstrukcemi vč. likvidace suti - drobné stavební doplňkové práce jinde nespecifikované, především úpravy stávajících SDK podhledů a zákrytů dle potřeby pro realizaci kabelové trasy do rozvodny m.č. 1.15 - přípravné práce a dokončovací práce - zakrývání povrchů a úklid včetně potřebného materiálu						
35	799-01	Protipožární úprava prostupů kabelů přes dělicí konstrukce PÚ, EI xx DP1, D+M, vč. štítku a protokolu - požární ucpávka prostupu kabelů přes požárně dělicí konstrukci - kompletní provedení	ks	2,00000	6 500,00	13 000,00		Vlastní
Díl: M21		Elektromontáže				156 000,00		
36	M21-00	Elektromontážní práce na systému FVE Obsahuje především: 1) veškeré elektromontážní práce spojené s instalací FVE výroby	kpl	1,00000	54 500,00	54 500,00		Vlastní
37	M21-01	Ostatní elektromontážní práce jinak nespecifikované Obsahuje především: 1) zapojení výroby do stávajícího hlavního rozvaděče v objektu vč. případné prostorové úpravy vstrojení tohoto rozvaděče 2) doplnění přijímače HDO do stávajícího elektroměrového rozvaděče vč. napojení na samostatný jistič 1x6A, char. B 3) příprava pro osazení nového 4Q elektroměru 4) kontrola typu stávajících MTP 250/5A, tř.0,5S a zajištění jejich souladu se Smlouvou o připojení výroby	kpl	1,00000	36 500,00	36 500,00		Vlastní
38	M21-02	Dispečerské řízení výroby - zprovoznění řídicího systému dispečerského řízení výroby, kompletní provedení Obsahuje celkové zprovoznění dispečerského řízení výroby nad 100 kW vč. zajištění potřebné součinnosti ze strany PDS	kpl	1,00000	10 000,00	10 000,00		Vlastní
39	M21-03	Zpracování realizační dokumentace hromosvodu pro doplnění a úpravu stávajícího bleskosvodu, včetně zajištění a zpracování výchozích podkladů k RDS hromosvodu - součástí této položky je zajištění výchozích podkladů od stávajícího hromosvodu v součinnosti s objednatelem (výchozí revizní zpráva hromosvodu, poslední periodická revizní zpráva hromosvodu, nejaktuálnější archivní dokumentace hromosvodu) tj. výchozích podkladů pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu - součástí této položky je zajištění prověření technického stavu stávající hromosvodové soustavy včetně zjištění zemních odporů stávajících svodů na dotčených budovách či jejich částí = výchozí podklad pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu	kpl	1,00000	40 000,00	40 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	01	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Broumovská - FVE 209,76 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost	
<p style="color: green; font-size: small;">- součástí této položky je zajištění zpracování RDS úprav a doplnění stávajícího hromosvodu v souladu s požadavky ČSN EN 62305-3 ed. 2 pro zajištění dostatečné vzdálenosti hromosvodu na střeše od rozvodů a kovových konstrukcí navrhované střešní FVE a ochrany FV panelů proti přímému úderu blesku. Součástí RDS bude zpracování analýzy rizika pro LPS dle ČSN EN 62305-3 ed. 2, vlastní návrh úprav a doplnění hromosvodu včetně případného doplnění uzemnění, položkový výkaz výměr.</p>									
40	005231010R	Revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II	
<p style="color: green; font-size: small;">náklady spojené s provedením všech technickými normami předepsaných zkoušek a revizí stavebních konstrukcí nebo stavebních prací.</p>									
Díl: M65		Elektroinstalace a veřejné osvětlení					40 455,00		
41	650010113R00	Montáž lišty elektroinstalační, šířky do 120 mm	m	10,00000	200,00	2 000,00	M65	RTS 23/ II	
42	650062645R00	Montáž odpínače třífázového, do 250 A	kus	2,00000	1 500,00	3 000,00	M65	RTS 23/ II	
FU9 - výměna, demontáž + montáž : 1+1				2,00000					
43	650121215RT7	Uložení Cu vodiče 1 x 35 mm ² , pevně, včetně dodávky kabelu 1-CXKH-V	m	28,00000	125,00	3 500,00	M65	RTS 23/ II	
kabel uzemnění do rozvodny v 1.NP : 28				28,00000					
44	650124141RT2	Uložení Cu kabelu 3 x 1,5 mm ² , pevně, včetně dodávky kabelu CYKY	m	24,00000	125,00	3 000,00	M65	RTS 23/ II	
45	650134231R00	Uložení Al kabelu 4 x 95 mm ² , pevně	m	48,00000	125,00	6 000,00	M65	RTS 23/ II	
kabelová trasa do rozvodny v 1.NP : 2*24				48,00000					
46	650134235R00	Uložení Al kabelu 4 x 185 mm ² , pevně	m	4,00000	200,00	800,00	M65	RTS 23/ II	
47	650141125R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 95 mm ²	kus	10,00000	250,00	2 500,00	M65	RTS 23/ II	
v RFVE : 5*2				10,00000					
48	650141131R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 185 mm ²	kus	4,00000	500,00	2 000,00	M65	RTS 23/ II	
v HR : 4				4,00000					
49	34113212RX	Kabel silový s Al jádrem 1 kV 1-AYKY 5 x 95 mm ²	m	48,00000	246,50	11 832,00		Vlastní	
kabelová trasa do rozvodny v 1.NP : 2*24				48,00000					
50	34113235R	kabel 1-AYKY; silový, instalační; pevné uložení vnitřní, pevné uložení do země a vně; Al jádro sektorové lanované (SM); počet žil 4; vnější průměr 50,0 mm; jmen.průřez jádra 3x185+95 mm ² ; teplota použití -35 až 70 °C; odolný proti šíření plamene podle vyhlášky č. 21/1996	m	4,00000	308,00	1 232,00	SPCM	RTS 23/ II	
51	358251034R	vložka pojistková nožová vel. 2; charakt. gG; jmen.proud 250 A; jmen.napětí 690 V a.c./440 V d.c.	kus	3,00000	135,00	405,00	SPCM	RTS 23/ II	

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	01	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Broumovská - FVE 209,76 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
52	65-01R	Pojistkový odpínač NH1-250A, 3P	ks	1,00000	4 186,00	4 186,00		Vlastní
Díl: NN Neuznatelné náklady						6 000,00		
53	ON-04	Realizační dokumentace výroby a její odsouhlasení na DS ČEZ Distribuce, a.s., vč. zajištění souhlasného stanoviska PDS	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
54	ON-01	Vyřízení licence na ERÚ	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
55	ON-03	Vyřízení souhlasu s umožněním trvalého provozu výroby FVE připojené k DS ČEZdistribuce, a.s.	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
Díl: ON Ostatní náklady						115 000,00		
56	001	Doprava a mimostaveništní doprava	soubor	1,00000	10 000,00	10 000,00		Vlastní
57	002	Ostatní technologická doprava	soubor	1,00000	50 000,00	50 000,00		Vlastní
<ul style="list-style-type: none"> - vertikální doprava jeřábem na střechu budovy, vč. přistavení, zporovoznění, složení a zpětné dopravy jeřábu - výška jeřábu do 12 metrů 								
58	005211080R	Bezpečnostní a hygienická opatření na staveništi	Soubor	1,00000	10 000,00	10 000,00		RTS 23/ II
<ul style="list-style-type: none"> - Náklady na ochranu staveniště před vstupem nepovolaných osob, včetně příslušného značení - náklady na zajištění bezpečnosti práce při provádění stavby v souladu s Plánem BOZP - obsahuje veškeré náklady na zajištění BOZP dle požadavků platných vyhlášek a nařízení v oblasti bezpečnosti práce včetně návrhu a instalace pevných prvků záchytného systému na střeše. Systém ochrany osob proti pádu je uvažován pomocí samostatných kotvicích prvků nebo jako systém kombinovaný s poddajným/pevným kotvicím vedením, v kombinaci s osobním ochranným prostředkem proti pádu (OOPP), výška případného pádu na spojovacím prostředku nesmí být delší než 1,50 metru - návrh systému ochrany osob proti pádu bude respektovat požadavky ČSN EN 795, pro realizaci budou užity certifikované kotvicí zařízení (střešní oka, lanový systém) - návrh rozmístění kotvicího zařízení/prvků se provádí vždy pro daný systém daného výrobce, obecný návrh bez respektování požadavků není možný. Z tohoto důvodu není návrh systému ochrany osob proti pádu obsažen v této projektové dokumentaci. 								
59	00523 R	Zkoušky a revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
Náklady zhotovitele, související s prováděním zkoušek a revizí předepsaných technickými normami nebo objednatelem a které jsou pro provedení díla nezbytné.								
60	005231020R	Individuální a komplexní vyzkoušení	Soubor	1,00000	10 000,00	10 000,00		RTS 23/ II
Náklady na individuální zkoušky dodaných a smontovaných technologických zařízení včetně komplexního vyzkoušení.								
61	005241010R	Dokumentace skutečného provedení	Soubor	1,00000	10 000,00	10 000,00		RTS 23/ II

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	01	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Broumovská - FVE 209,76 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Náklady na vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby a její předání objednateli v požadované formě a požadovaném počtu.								
62	ON-02	Nastavení a zprovoznění monitoringu FVE	kpl	1,00000	10 000,00	10 000,00		Vlastní

Celkem						3 760 330,52
---------------	--	--	--	--	--	---------------------

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	02	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Dobiášova - FVE 203,36 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost	
Díl: 1		Zemní práce					22 500,00		
1	111203201R00	Odstranění křovin a stromů mimo lesnicko-technických melioracíh při celkové ploše do 1 000 m2	m2	900,00000	25,00	22 500,00	800-1	RTS 23/ II	
o průměru kmene do 100 mm s ponecháním kořenů, s případným nutným odklizením na hromady do vzdálenosti 50 m nebo s naložením na dopravní prostředek, při jakémkoliv sklonu terénu,									
Díl: 342		Stěny a příčky montované lehké					13 562,00		
2	342013221RT1	Příčky z desek sádrokartonových dvojitě opláštění, jednoduchá konstrukce CW 75 tloušťka příčky 125 mm, desky standard, tloušťky 12,5 mm, tloušťka izolace 80 mm, požární odolnost EI 60	m2	7,12400	500,00	3 562,00	801-1	RTS 23/ II	
zřízení nosné konstrukce příčky, vložení tepelné izolace tl. do 5 cm, montáž desek, tmelení spár Q2 a úprava rohů. Včetně dodávek materiálu.									
SDK příčka - rozvodna FVE : 3*2,9-0,8*1,97				7,12400					
3	342090322R00	Úprava nosné konstrukce a opláštění SDK příčky pro zřízení otvoru pro dveře jednokřídlé, při hmotnosti jednoho křídla od 50 kg do 75 kg, v SDK příčce z UA profilů š.75 mm, 2 x opláštěné	kus	1,00000	10 000,00	10 000,00	801-1	RTS 23/ II	
Díl: 64		Výplně otvorů					9 400,00		
4	642942213R00	Osazení zárubní dveřních ocelových do sádrokartonové příčky tloušťky 125 mm šířky 700 mm, bez dodávky zárubně	kus	1,00000	1 200,00	1 200,00	801-1	RTS 23/ II	
Včetně kotvení ráků do zdiva a platí pro jakýkoliv způsob provádění (např. bodovým přivařením k obnažené výztuži, uklinováním, zalitím pracen apod.).									
5	5533302228R	Zárubeň kovová - polodrážková (klasická); pro sádrokarton; H' = 1 970 mm; B' = 800 mm; t = 125 mm; počet křídel: 1; materiál těsnění: PVC; profil: hranatý; typ závěsů: stavitelné; počet závěsů = 3	kus	1,00000	1 700,00	1 700,00	SPCM	RTS 23/ II	
- vč. systémového nátěru syntetickou barvou v odstínu RAL									
6	766660110RA0	Montáž dveří dřevěných otevíravých protipožárních, dokování závěsů, včetně dodávky dveří s požární bezpečností 30 minut dřevěné plné, o rozměru 800/1970 mm, požární odolnost PB 30, Dveře vnitřní jednostranně otevíravé; funkce: protipožární; šířka = 800 mm; výška = 1 970 mm; počet křídel: 1; materiál výplně: plná DTD; materiál ...	kus	1,00000	6 500,00	6 500,00	AP-PSV	RTS 23/ II	
- D+M kompletních dveří včetně zárubní, hladké bílé, laminované CPL, masivní rám opláštěný HDF deskou, výplň křídla protipožární - protipožární EI30 DP3									

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	02	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Dobiášova - FVE 203,36 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		- kompletní kování klika-klika + zámek FAB, rozteč 72 mm - samozavírač dveřního křídla - do typové protipožární kovové zárubně pro SDK vyráběné dle ČSN						
Díl: 742		Elektroinstalace - FV systémy				3 248 714,40		
7	210020303R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 62/50 mm, včetně víka Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod. střecha 1 : 13+2*2+2,5*3+31,5+2,5 střecha 2 : 1+2,5+1+5+1+1,5 střecha 3 : 33+10,5	m	114,00000	327,00	37 278,00	M21	RTS 23/ II
8	210020305R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 125/50 mm, včetně víka Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod. ze střechy po fasádě : 12,5+4,5	m	17,00000	362,00	6 154,00	M21	RTS 23/ II
9	650611115R00	Montáž nosné konstrukce fotovoltaických panelů na plochou střechu střecha 1 : 354 střecha 2 : 58 střecha 3 : 84	kus	496,00000	312,00	154 752,00		RTS 23/ II
10	650612231R00	Montáž fotovoltaických panelů na plochou střechu, krystalické panely o výkonu přes 300 Wp střecha 1 : 354 střecha 2 : 58 střecha 3 : 84	kus	496,00000	331,00	164 176,00		RTS 23/ II
11	650613129R00	Montáž síťového střídače napětí DC/AC fotovoltaických systémů, třífázového přes 75000 W	kus	2,00000	15 500,00	31 000,00		RTS 23/ II
12	998771102R00	Přesun hmot pro podlahy z dlaždic v objektech výšky do 12 m 50 m vodorovně	t	1,08000	1 500,00	1 620,00	800-771	RTS 23/ II
13	63-01	Zatěžovací bet. dlažba různého formátu, betonové obruby, D+M, vč. osazení na podkonstrukci FVE na střeše objektu - pro stabilizaci konstrukce pro FV panely na střeše	kg	1 080,00000	15,00	16 200,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	02	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Dobiášova - FVE 203,36 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		střecha 1 : 807		807,00000				
		střecha 2 : 125		125,00000				
		střecha 3 : 148		148,00000				
14	742-12	Kabel datový - typ FTP Cat.6e, pro regulaci výkonu, datovou komunikaci a monitoring FVE, pevně uložený , kompletní D+M, UV stabilní - datové komunikace měnič-hlavní měnič-router-internet - množství odhadem	m	50,00000	11,00	550,00		Vlastní
15	742-15	Uzemnění montážní konstrukce a FV panelů, D+M, množství uvedeno dle počtu FV modulů na střeše - uzemnění FV panelů kabelem H07V-K 6 (CYA 6) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem a vějířovou podložkou - uzemnění montážní konstrukce kabelem H07V-K 16 (CYA 16) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem	ks	496,00000	79,00	39 184,00		Vlastní
16	742-04	Solární vodič 1x6 mm ² , odolný proti UV záření, pro vnější použití, nešířící oheň - samozhášlivý, D+M, vč. zapojení FV panelů do stringů - délka kabelu odhadem v závislosti dle velikosti instalace FV výroby délka odhadem (1500m/100kW) : 1500*203,36/100 zaokrouhlení na celé 100m : 49,6	m	3 100,00000	37,00	114 700,00		Vlastní
17	742-07.1	Rozvaděč RDC vč. kompletního vstrojení pro 6 stringů, D+M - kompletní provedení Vystrojení rozvaděče RDC - pro 6 stringů: dle specifikace - Rozvodnice oceloplechová, plně dveře, IP66, rozměr 600x400x210mm, vč: - montážní rám DIN 3 řady - 54 modulů - 1 ks - krycí deska pro modulové přístroje na DIN liště - 1 ks - upevňovací materiál (přichytky, montážní šrouby) - 1 kpl - Vývodka + matice, Pg 9 - 24 ks - Vývodka + matice, Pg11 - 2 ks - FU1.1-FU1.6 - pojistkový odpínač pro válcové pojistky 10x38 pro FV aplikace, 1000 V DC + 2x válcová pojistka PV4 -25A gPV - 6 kpl - FU2.1-FU2.6 - svodič přepětí - 3 pól. přepětěťová ochrana třídy T1+T2 pro FV střešní aplikace, bleskový proud 5kA, I _{max} =40 kA - 6 ks - SEP - svorkovnice ekvipotenciální - 1 ks - vč. kompletního podružného materiálu jinak nespecifikovaného - 1 kpl	soubor	2,00000	55 500,00	111 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	02	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Dobiášova - FVE 203,36 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
18	742-07.3	Rozvaděč RFVE vč. vstrojení, D+M, kompletní provedení Rozvaděč RFVE - kompletní vč. vstrojení dle specifikace viz výkres D.2.1-09	soubor	1,00000	180 000,00	180 000,00		Vlastní
19	742-07.4	Rozvaděč dispečerského řízení AXY vč. vstrojení, D+M, kompletní provedení dispečerského řízení výroby nad 100 kW Rozvaděč AXY - součást skříňového rozvaděče RFVE, vč: - kompletní vstrojení rozvaděče dispečerského řízení pro ČEZ Distribuce, a.s. - řídicí jednotka ELVAC RTU7M - vč. měření proudu a napětí v rozvaděči RFVE - řízení/ovládání výkonu 60/30/0% vč. signalizace výkonu - měření venkovní teploty (výrobná do 400 kW)	soubor	1,00000	220 000,00	220 000,00		Vlastní
20	742-13	Konektor MC4 pro připojení solárního kabelu, D+M 12 stringů - zapojení : 12*2 propoj řad 12 stringů : 12*2 připojení na střídač : 12*2	ks	72,00000	79,00	5 688,00		Vlastní
21	742-13.2	Vypínací prvek STOP FVE - central stop, D+M, kompletní provedení vč. označení dle požadavku PBR - pozice vypínacího prvku je upřesněna ve výkresové dokumentaci, umístěno na fasádě u rozvodny ve 2.PP - vč. napojení na rozvaděč RFVE -- kabelová trasa viz specifikace ve výkresové části, délka kabelové trasy 5 mb	ks	1,00000	5 750,00	5 750,00		Vlastní
22	742-14	Stahovací elektro páska dlouhodobě UV odolná, rozměr cca 3,6x140 mm, D+M, kompletní provedení, černá barva, množství uvedeno v ks pásek - množství pásek odhadem (balení á100 ks)	ks	1 000,00000	3,00	3 000,00		Vlastní
23	742-01	Hliníková montážní systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše, střešový systém V-Z Hliníková systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše budovy systém se střešovitým uspořádáním panelů v orientaci V-Z, rozestup řad max. 2,51 metru pro FV panely rozměru 1722x1134x30 mm. Technické vlastnosti montážního systému:	ks	496,00000	856,90	425 022,40		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	02	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Dobiášova - FVE 203,36 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		hmotnost montážní konstrukce max. 1,7 kg/panel krok údržby šířky 0,14 metru						
24	742-03	FV panel 410 Wp, monokrystalický, half cell Základní technické parametry monokrystalického FV panelu: - Rozměry 1 fotovoltaického panelu: 1722 x 1134 x 30 mm (108 buněk) - Hmotnost fotovoltaického panelu: max. 21,5 kg - Jmenovitý špičkový výkon: 410 Wp - Účinnost: min. 21%	ks	496,00000	2 065,00	1 024 240,00		Vlastní
25	742-05	Výkonový optimizér - pro 2 FV panely, přídavný k montáži na FV panel nebo na montážní konstrukci, vč. přípojovacích konektorů MC4 optimizér pro vysoce výkonné FV panely, 2 ks FV/1 optimizér jmenovitý vstupní DC výkon 850 W absolutní maximální vstupní napětí 125 Vdc provozní rozsah MPPT 12,5-105 Vdc max. vstupní proud I _{sc} = 14,1 Adc bezpečné výstupní napětí pro optimizér: 1±0,1 Vdc max. účinnost: 99,5 % max. výstupní proud během provozu: 18 Adc max. výstupní napětí během provozu: 80 Vdc výstup v bezpečném režimu (odpojený optimizér nebo vypnutý střídač) - výstupní napětí 1±0,1 Vdc max. napětí systému: 1000 V konektory MC4 (vstup/výstup) stupeň krytí: IP68	ks	249,00000	1 600,00	398 400,00		Vlastní
26	742-06.3	Měnič DC/AC, jmenovitý AC výkon 90 kW, 3f. střídač se synergickou technologií se třemi jednotkami třífázový střídač se synergickou technologií se 3 jednotkami nominální aktivní výstupní výkon AC = 90 000 W max. zdánlivý výstupní výkon AC = 90 000 VA	ks	2,00000	155 000,00	310 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	02	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Dobiášova - FVE 203,36 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
		<p>výstupní napětí AC - sdružené/fázové (nominální): 380/220; 400/230 Vac AC frekvence: 50/60 +-5 Hz max. trvalý proud na výstupu (na fázi): 130,5 Aac max. DC výkon střídač/synergická jednotka: 135 000 / 45 000 W beztransformátorový, neuzemněný max. vstupní napětí DC = 1 000 Vdc nominální DC vstupní napětí = 750 Vdc max. vstupní proud = 3x 43,5 Adc s ochranou proti obrácení polarity max. účinnost měniče min. 98,3 %, EU vážená účinnost min. 98% noční spotřeba energie < 12 W monitoring sítě, ochrana před ostrovním provozem, konfigurovatelný účinník, konfigurovatelné prahové hodnoty země vestavěná přepěťová ochrana, komunikační rozhraní 2x RS485, Ethernet, WiFi volitelně hluk < 67 dBA chlazení ventilátorem - vyměnitelným stupeň krytí: IP65 - venkovní i vnitřní instalace</p>						

Díl: 784		Malby	2 920,84					
27	784191101R00	Příprava povrchu Penetrace (napouštění) podkladu disperzní, jednonásobná, Penetrace akrylátová; funkce: zpevnění povrchu, úprava savosti; ředidlo: voda (disperzní)	m2	14,24800	80,00	1 139,84	800-784	RTS 23/ II
		Odkaz na mn. položky pořadí 2 : 7,12400*2		14,24800				
28	784195212R00	Malby z malířských směsí otěruvzdorných, , bělost 82 %, dvojnásobné	m2	14,24800	125,00	1 781,00	800-784	RTS 23/ II
		Odkaz na mn. položky pořadí 27 : 14,24800		14,24800				
Díl: 799		Ostatní	175 324,40					
29	799-00	Ostatní stavební přípomocce jinde nespecifikované	hod	60,00000	600,00	36 000,00		Vlastní

Obsahuje především:

- provedení stavebních prostupů stávajícími konstrukcemi vč. likvidace suti
- drobné stavební doplňkové práce jinde nespecifikované

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	02	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Dobiášova - FVE 203,36 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		- přípravné práce a dokončovací práce - zakrývání povrchů a úklid včetně potřebného materiálu						
30	799-01	Protipožární úprava prostupů kabelů přes dělicí konstrukce PÚ, EI xx DP1, D+M, vč. štítku a protokolu	ks	1,00000	6 500,00	6 500,00		Vlastní
		- požární ucpávka prostupu kabelů přes požárně dělicí konstrukci - kompletní provedení						
31	900100002RA0	Plot z drátěného pletiva poplastovaného, na ocelové sloupky, výšky 2 m, vrata, vrátka, ostatný drát	100 m	1,02000	130 220,00	132 824,40	AP-HSV	RTS 23/ II
		hloubení jam pro osazení sloupků, s naložením na dopravní prostředek a odvozem výkopku do 20 m, se složením, bez rozhrnutí, v hornině 3, dodávka a osazení sloupků a vzpěr plotových ocelových trubkových výšky 255 cm typových, se zabetonováním do 0,05 m3 betonem B 30, dodávka a montáž pletiva se čtvercovými oky 50,0 x 2,24 x 2,0 mm, ostatného drátu čtyřšpičkového 2,24 mm, do výšky 2 m, dodávka a montáž vrat 330 x 205 cm a vrátek 100 x 205 cm ocelových se sloupky (1 kus/ 100 m). - doplnění oplocení výšky 1,8 metru u JV okraje střech - atypické kotvení sloupků z boku do stávající betonové konstrukce						
Díl: M21		Elektromontáže				120 500,00		
32	M21-00	Elektromontážní práce na systému FVE	kpl	1,00000	40 000,00	40 000,00		Vlastní
		Obsahuje především: 1) veškeré elektromontážní práce spojené s instalací FVE výroby						
33	M21-01	Ostatní elektromontážní práce jinak nespecifikované	kpl	1,00000	15 500,00	15 500,00		Vlastní
		Obsahuje především: 1) zapojení výroby do stávajícího rozvaděče v objektu vč. případné prostorové úpravy vystrojení tohoto rozvaděče 2) doplnění přijímače HDO vč. napojení na samostatný jistič 1x2A, char. B (s PDS bude řešena výjimka z umístění přijímače HDO - osazení do rozvaděče RFVE) 3) příprava pro osazení nového 4Q elektroměru ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči 4) kontrola typu stávajících MTP 250/5A, tř.0,5S a zajištění jejich souladu se Smlouvou o připojení výroby						
34	M21-02	Dispečerské řízení výroby - zprovoznění řídicího systému dispečerského řízení výroby, kompletní provedení	kpl	1,00000	10 000,00	10 000,00		Vlastní
		Obsahuje celkové zprovoznění dispečerského řízení výroby nad 100 kW vč. zajištění potřebné součinnosti ze strany PDS						
35	M21-03	Zpracování realizační dokumentace hromosvodu pro doplnění a úpravu stávajícího bleskosvodu, včetně zajištění a zpracování výchozích podkladů k RDS hromosvodu	kpl	1,00000	40 000,00	40 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	02	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Dobiášova - FVE 203,36 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
		<p>- součástí této položky je zajištění výchozích podkladů od stávajícího hromosvodu v součinnosti s objednatelem (výchozí revizní zpráva hromosvodu, poslední periodická revizní zpráva hromosvodu, nejaktuálnější archivní dokumentace hromosvodu) tj. výchozích podkladů pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu</p> <p>- součástí této položky je zajištění prověření technického stavu stávající hromosvodové soustavy včetně zjištění zemních odporů stávajících svodů na dotčených budovách či jejich částí = výchozí podklad pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu</p> <p>- součástí této položky je zajištění zpracování RDS úprav a doplnění stávajícího hromosvodu v souladu s požadavky ČSN EN 62305-3 ed. 2 pro zajištění dostatečné vzdálenosti hromosvodu na střeše od rozvodů a kovových konstrukcí navrhované střešní FVE a ochrany FV panelů proti přímému úderu blesku. Součástí RDS bude zpracování analýzy rizika pro LPS dle ČSN EN 62305-3 ed. 2, vlastní návrh úprav a doplnění hromosvodu včetně případného doplnění uzemnění, položkový výkaz výměr.</p>						
36	005231010R	Revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
		náklady spojené s provedením všech technickými normami předepsaných zkoušek a revizí stavebních konstrukcí nebo stavebních prací.						
Díl: M65		Elektroinstalace a veřejné osvětlení				31 584,00		
37	650010113R00	Montáž lišty elektroinstalační, šířky do 120 mm	m	10,00000	200,00	2 000,00	M65	RTS 23/ II
38	650062645R00	Montáž odpínače třífázového, do 250 A	kus	1,00000	1 500,00	1 500,00	M65	RTS 23/ II
		montáž : 1		1,00000				
39	650124141RT2	Uložení Cu kabelu 3 x 1,5 mm2, pevně, včetně dodávky kabelu CYKY	m	5,00000	125,00	625,00	M65	RTS 23/ II
40	650124279R00	Uložení Cu kabelu 5 x 70 mm2, pevně,	m	14,00000	125,00	1 750,00	M65	RTS 23/ II
		napojení INV do RFVE : 6+8		14,00000				
41	650134235R00	Uložení Al kabelu 4 x 185 mm2, pevně	m	4,00000	200,00	800,00	M65	RTS 23/ II
42	650141123R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 70 mm2	kus	10,00000	250,00	2 500,00	M65	RTS 23/ II
		v RFVE : 5*2		10,00000				
43	650141131R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 185 mm2	kus	8,00000	500,00	4 000,00	M65	RTS 23/ II
		v RFVE : 4*1		4,00000				
		v HR : 4*1		4,00000				
44	34111643RX	Kabel silový s Cu jádrem 1 kV 1-CYKY 5 x 70	m	14,00000	899,00	12 586,00		Vlastní
		napojení INV na RFVE : 6+8		14,00000				

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	02	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Dobiášova - FVE 203,36 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost	
45	34113235R	kabel 1-AYKY; silový, instalační; pevné uložení vnitřní, pevné uložení do země a vně; Al jádro sektorové lanované (SM); počet žil 4; vnější průměr 50,0 mm; jmen.průřez jádra 3x185+95 mm ² ; teplota použití -35 až 70 °C; odolný proti šíření plamene podle vyhlášky č. 21/1996	m	4,00000	308,00	1 232,00	SPCM	RTS 23/ II	
46	358251034R	vložka pojistková nožová vel. 2; charakt. gG; jmen.proud 250 A; jmen.napětí 690 V a.c./440 V d.c.	kus	3,00000	135,00	405,00	SPCM	RTS 23/ II	
47	65-01R	Pojistkový odpínač NH1-250A, 3P	ks	1,00000	4 186,00	4 186,00		Vlastní	
Díl: NN		Neuznatelné náklady	6 000,00						
48	ON-04	Realizační dokumentace výroby a její odsouhlasení na DS ČEZ Distribuce, a.s., vč. zajištění souhlasného stanoviska PDS	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní	
49	ON-01	Vyřízení licence na ERÚ	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní	
50	ON-03	Vyřízení souhlasu s umožněním trvalého provozu výroby FVE připojené k DS ČEZdistribuce, a.s.	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní	
Díl: ON		Ostatní náklady	100 500,00						
51	001	Doprava a mimostaveništní doprava	soubor	1,00000	15 500,00	15 500,00		Vlastní	
52	002	Ostatní technologická doprava	soubor	1,00000	30 000,00	30 000,00		Vlastní	
<ul style="list-style-type: none"> - vertikální doprava jeřábem na střechu budovy, vč. přistavení, zporovoznění, složení a zpětné dopravy jeřábu - výška jeřábu do 12 metrů 									
53	005211080R	Bezpečnostní a hygienická opatření na staveništi	Soubor	1,00000	10 000,00	10 000,00		RTS 23/ II	

- Náklady na ochranu staveniště před vstupem nepovolaných osob, včetně příslušného značení
- náklady na zajištění bezpečnosti práce při provádění stavby
- obsahuje veškeré náklady na zajištění BOZP dle požadavků platných vyhlášek a nařízení v oblasti bezpečnosti práce včetně návrhu a instalace pevných prvků záchytného systému na střeše. Systém ochrany osob proti pádu je uvažován pomocí samostatných kotvicích prvků v kombinaci s osobním ochranným prostředkem proti pádu (OOPP), výška případného pádu na spojovacím prostředku nesmí být delší než 1,50 metru
- návrh systému ochrany osob proti pádu bude respektovat požadavky ČSN EN 795, pro realizaci budou užity certifikované kotvicí zařízení (střešní oka)
- návrh rozmístění kotvicích zařízení/prvků se provádí vždy pro daný systém daného výrobce, obecný návrh bez respektování požadavků není možný. Z tohoto důvodu není návrh systému ochrany osob proti pádu obsažen v této projektové dokumentaci.

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	02	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ Dobiášova - FVE 203,36 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
54	00523 R	Zkoušky a revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
Náklady zhotovitele, související s prováděním zkoušek a revizí předepsaných technickými normami nebo objednatelem a které jsou pro provedení díla nezbytné.								
55	005231020R	Individuální a komplexní vyzkoušení	Soubor	1,00000	10 000,00	10 000,00		RTS 23/ II
Náklady na individuální zkoušky dodaných a smontovaných technologických zařízení včetně komplexního vyzkoušení.								
56	005241010R	Dokumentace skutečného provedení	Soubor	1,00000	10 000,00	10 000,00		RTS 23/ II
Náklady na vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby a její předání objednateli v požadované formě a požadovaném počtu.								
57	ON-02	Nastavení a zprovoznění monitoringu FVE	kpl	1,00000	10 000,00	10 000,00		Vlastní
Celkem						3 731 005,64		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	03	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - FVE 68,88 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: 742		Elektroinstalace - FV systémy				1 216 817,45		
1	210020303R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 62/50 mm, včetně víka <i>Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod.</i>	m	46,50000	327,00	15 205,50	M21	RTS 23/ II
		<i>střecha 1 : 2,5+3+1*2+4+2</i>		13,50000				
		<i>střecha 2 : 18</i>		18,00000				
		<i>střecha 3 : 2</i>		2,00000				
		<i>vedení přes atiku střechy 1-2 : 2*2</i>		4,00000				
		<i>vedení přes atiku střechy 1-3 : 2,5</i>		2,50000				
		<i>fasáda a kce pro technologii : 2,5+4</i>		6,50000				
2	210020305R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 125/50 mm, včetně víka <i>Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod.</i>	m	2,00000	362,00	724,00	M21	RTS 23/ II
		<i>na konstrukci pro technologii FVE : 2</i>		2,00000				
3	650611115R00	Montáž nosné konstrukce fotovoltaických panelů na plochou střechu	kus	168,00000	312,00	52 416,00		RTS 23/ II
		<i>střecha 1 : 112</i>		112,00000				
		<i>střecha 2 : 48</i>		48,00000				
		<i>střecha 3 : 8</i>		8,00000				
4	650612231R00	Montáž fotovoltaických panelů na plochou střechu, krystalické panely o výkonu přes 300 Wp	kus	168,00000	331,00	55 608,00		RTS 23/ II
		<i>střecha 1 : 112</i>		112,00000				
		<i>střecha 2 : 48</i>		48,00000				
		<i>střecha 3 : 8</i>		8,00000				
5	650613128R00	Montáž síťového střídače napětí DC/AC fotovoltaických systémů, třífázového přes 50000 do 75000 W	kus	1,00000	5 800,00	5 800,00		RTS 23/ II
6	998771102R00	Přesun hmot pro podlahy z dlaždic v objektech výšky do 12 m 50 m vodorovně	t	0,39500	450,00	177,75	800-771	RTS 23/ II
7	63-01	Zatěžovací bet. dlažba různého formátu, betonové obruby, D+M, vč. osazení na podkonstrukci FVE na střeše objektu <i>- pro stabilizaci konstrukce pro FV panely na střeše</i>	kg	395,00000	15,00	5 925,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	03	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - FVE 68,88 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		střecha 1 : 154		154,00000				
		střecha 2 : 147		147,00000				
		střecha 3 : 94		94,00000				
8	742-12	Kabel datový - typ FTP Cat.6e, pro regulaci výkonu, datovou komunikaci a monitoring FVE, pevné uložení , kompletní D+M, UV stabilní - datové komunikace měnič-hlavní měnič-router-internet - množství odhadem	m	30,00000	11,00	330,00		Vlastní
9	742-15	Uzemnění montážní konstrukce a FV panelů, D+M, množství uvedeno dle počtu FV modulů na střeše - uzemnění FV panelů kabelem H07V-K 6 (CYA 6) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem a vějířovou podložkou - uzemnění montážní konstrukce kabelem H07V-K 16 (CYA 16) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem	ks	168,00000	79,00	13 272,00		Vlastní
10	743E21OA0	SKŘÍŇ ROZPOJOVACÍ POJISTKOVÁ DO 400 A, DO 240 MM2, V KOMPAKTNÍM PILÍŘI S POJISTKOVÝMI SPODKY S 2-4 SADAMI JISTÍCÍCH PRVKŮ	KUS	1,00000	32 000,00	32 000,00		RTS 23/ II
11	743E32OA0	SKŘÍŇ ROZPOJOVACÍ POJISTKOVÁ - PŘÍPLATEK ZA LIŠTOVÝ ODPÍNAČ	KUS	3,00000	12 500,00	37 500,00		RTS 23/ II
12	742-04	Solární vodič 1x6 mm2, odolný proti UV záření, pro vnější použití, nešifřící oheň - samozhášlivý, D+M, vč. zapojení FV panelů do stringů - délka kabelu odhadem v závislosti dle velikosti instalace FV výroby délka odhadem (1500m/100kW) : 1500*68,88/100 zaokrouhlení na celé 100m : 66,8	m	1 100,00000	37,00	40 700,00		Vlastní
13	742-07.1	Rozvaděč RDC vč. kompletního vystrojení pro 6 stringů, D+M - kompletní provedení Vystrojení rozvaděče RDC - pro 6 stringů: dle specifikace - Rozvodnice oceloplechová, plně dveře, IP66, rozměr 600x400x200mm, vč: - montážní rám DIN 3 řady - 54 modulů - 1 ks - krycí deska pro modulové přístroje na DIN liště - 1 ks - upevňovací materiál (příchytky, montážní šrouby) - 1 kpl - Vývodka + matice, Pg 9 - 24 ks - Vývodka + matice, Pg11 - 2 ks - FU1.1-FU1.6 - pojistkový odpínač pro válcové pojistky 10x38 pro FV aplikace, 1000 V DC + 2x válcová pojistka PV4 -25A gPV - 6 kpl	soubor	1,00000	45 500,00	45 500,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	03	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - FVE 68,88 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		- FU2.1-FU2.6 - svodič přepětí - 3 pól. přepětová ochrana třídy T1+T2 pro FV střešní aplikace, bleskový proud 5kA, I _{max} =40 kA - 6 ks - SEP - svorkovnice ekvipotenciální - 1 ks - vč. kompletního podružného materiálu jinak nespecifikovaného - 1 kpl						
14	742-07.3	Rozvaděč RFVE vč. vstrojení, D+M, kompletní provedení Rozvaděč RFVE - kompletní včetně vstrojení dle specifikace	soubor	1,00000	80 000,00	80 000,00		Vlastní
15	742-10	Svorkovnice ekvipotencionální - s krytem, kompletní D+M - ekv. svorkovnice EPS - osazení na konstrukci pro tech. FVE - pro připojení kruhového vodiče 8-10 mm - min. pro 4 ks vodiče 25 mm ²	ks	1,00000	212,00	212,00		Vlastní
16	742-11	Uzemnění sestavy technologie FVE, kompletní D+M - uzemnění technologie FVE a rozvaděčů u technologie FVE - napojení na stávající zemnicí soustavu objektu (na zemnicí pásek) - kompletní provedení vč. potřebných zemních prací	ks	1,00000	15 000,00	15 000,00		Vlastní
17	742-13	Konektor MC4 pro připojení solárního kabelu, D+M zapojení stringů : 6*2 propoj řad stringů : 6*2 připojení na střídač : 6*2	ks	36,00000	45,00	1 620,00		Vlastní
18	742-13.2	Vypínací prvek STOP FVE - central stop, D+M, kompletní provedení vč. označení dle požadavku PBŘ - pozice vypínacího prvku je upřesněna ve výkresové dokumentaci, umístění na dvouřadě RFVE u fasády budovy školní jídelny u zásobovacího vjezdu z ul. Věkova - včetně napojení na rozvaděč RFVE	ks	1,00000	2 500,00	2 500,00		Vlastní
19	742-14	Stahovací elektro pásy dlouhodobě UV odolné, rozměr cca 3,6x140 mm, D+M, kompletní provedení, černá barva, množství uvedeno v ks pásek - množství pásek odhadem (balení á100 ks)	ks	500,00000	3,00	1 500,00		Vlastní
20	743F24OA0RX	SKŘÍN ELEKTROMĚROVÁ V KOMPAKTNÍM PÍLÍŘI PRO NEPŘÍMÉ MĚŘENÍ PŘES 80 A DVOUSAZBOVÉ VČETNĚ VÝSTROJE	KUS	1,00000	98 500,00	98 500,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	03	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - FVE 68,88 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		- vč. přípravy pro HDO pro FVE vč. samostatného jističe 1x2A, char. B - vč. hlavního jističe 315 A - měřicí trať 300/5A, tř.0,5S pro měření typu B						
21	742-01	Hliníková montážní systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše, střešový systém V-Z Hliníková systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše budovy systém se střešovým uspořádáním panelů v orientaci V-Z, rozstup řad max. 2,51 metru pro FV panely rozměru 1722x1134x30 mm. Technické vlastnosti montážního systému: hmotnost montážní konstrukce max. 1,7 kg/panel krok údržby šířky 0,14 metru	ks	168,00000	892,90	150 007,20		Vlastní
22	742-03	FV panel 410 Wp, monokrystalický, half cell Základní technické parametry monokrystalického FV panelu: - Rozměry 1 fotovoltaického panelu: 1722 x 1134 x 30 mm (108 buněk) - Hmotnost fotovoltaického panelu: max. 21,5 kg - Jmenovitý špičkový výkon: 410 Wp - Účinnost: min. 21%	ks	168,00000	2 065,00	346 920,00		Vlastní
23	742-05	Výkonový optimizér - pro 2 FV panely, přídatný k montáži na FV panel nebo na montážní konstrukci, vč. přípojovacích konektorů MC4 optimizér pro vysoce výkonné FV panely, 2 ks FV/1 optimizér jmenovitý vstupní DC výkon 850 W absolutní maximální vstupní napětí 125 Vdc provozní rozsah MPPT 12,5-105 Vdc max. vstupní proud I _{sc} = 14,1 Adc bezpečné výstupní napětí pro optimizér: 1±0,1 Vdc max. účinnost: 99,5 % max. výstupní proud během provozu: 18 Adc max. výstupní napětí během provozu: 80 Vdc výstup v bezpečném režimu (odpojený optimizér nebo vypnutý střídač) - výstupní napětí 1±0,1 Vdc	ks	84,00000	1 600,00	134 400,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	03	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - FVE 68,88 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		max. napětí systému: 1000 V konektory MC4 (vstup/výstup) stupeň krytí: IP68						
24	742-06.2	Měnič DC/AC, jmenovitý AC výkon 66,6 kW, 3f. střídač se synergickou technologií se dvěma jednotkami Třífázový střídač se synergickou technologií se 2 jednotkami nominální aktivní výstupní výkon AC = 66 600 W max. zdánlivý výstupní výkon AC = 66 600 VA výstupní napětí AC - sdružené/fázové (nominální): 380/220; 400/230 Vac AC frekvence: 50/60 +-5 Hz max. DC výkon střídač/synergická jednotka: 100 000 / 50 000 W beztransformátorový, neuzemněný max. vstupní napětí DC = 1 000 Vdc nominální DC vstupní napětí = 750 Vdc max. vstupní proud = 2x 48,25 Adc s ochranou proti obrácení polarity max. účinnost měniče min. 98,3 %, EU vážená účinnost min. 98% noční spotřeba energie < 8 W monitoring sítě, ochrana před ostrovním provozem, konfigurovatelný účinník, konfigurovatelné prahové hodnoty země vestavěná přepěťová ochrana, komunikační rozhraní 2x RS485, Ethernet, WiFi volitelně hluk < 67 dBA chlazení ventilátorem - vyměnitelným stupeň krytí: IP65 - venkovní i vnitřní instalace	ks	1,00000	81 000,00	81 000,00		Vlastní
Díl: 767 Konstrukce zámečnické						36 816,03		
25	767995104R00	Výroba a montáž atypických kovových doplňků staveb hmotnosti přes 20 do 50 kg - atypická kovová konstrukce pro osazení technologie FVE u fasády objektu (úroveň 1.NP objektu) - konstrukční ocel S235JR	kg	49,05640	700,00	34 339,48	800-767	RTS 23/ II

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	03	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - FVE 68,88 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		- konstrukci tvoří sloupky z profilu JA 80x3, montážní hliníkové profily HNP1 - vč. kotvení do betonového základu - kotvy M16-200 8.8 CHM á 4 ks/sloupek - včetně všech spojovacích prvků kce - patní plechy, ostatní ocelové a spojovací prvky dle dílenské dokumentace výrobce/dodavatele - konstrukce povrchově upravena žárovým zinkováním dle ČSN EN ISO 1461 - vč. napojení na uzemnění - obsahuje zpracování dílenské dokumentace výrobce ja 80x3 : 7,07*2,86*2 40,44040 patní plech 200x200x10 : 0,2*0,2*0,01*7850*2 6,28000 Mezisoučet 46,72040 sváry prořez 5% : 46,72*0,05 2,33600						
26	767-01	HNP1 - hliníkový profil 40x45 pro montáž technologie FVE na pomocné kovové konstrukci	m	12,00000	200,00	2 400,00		Vlastní
		- svěrné kotvení na kovovou konstrukci s podložením nerezovým plechem 1,5*8 12,00000						
27	998767101R00	Přesun hmot pro kovové stavební doplňk. konstrukce v objektech výšky do 6 m 50 m vodorovně	t	0,17011	450,00	76,55	800-767	RTS 23/ II
Díl: 799		Ostatní				20 000,00		
28	799-00	Ostatní stavební přípomocce jinde nespecifikované	hod	40,00000	500,00	20 000,00		Vlastní
		Obsahuje především: - provedení stavebních prostupů stávajícími konstrukcemi vč. likvidace suti - drobné stavební doplňkové práce jinde nespecifikované - přípravné práce a dokončovací práce - zakrývání povrchů a úklid včetně potřebného materiálu						
Díl: M21		Elektromontáže				75 500,00		
29	M21-00	Elektromontážní práce na systému FVE	kpl	1,00000	15 500,00	15 500,00		Vlastní
		Obsahuje především: 1) veškeré elektromontážní práce spojené s instalací FVE výroby						

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	03	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - FVE 68,88 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
30	M21-01	Ostatní elektromontážní práce jinak nespecifikované Obsahuje především: 1) osazení kompaktního pilíře ER + kompaktního pilíře SR322 včetně jejich kabelového napojení 2) napojení nového vývodu z pilíře RS na stávající pojistkové spodky v místě stávajícího vývodu pro napojení objektu, stávající kabelový vývod odpojit 3) zatažení stávajícího kabelového vedení do hlavního rozvaděče do nového kompaktního pilíře SR322 4) odpojení/zrušení stávajícího elektroměrového rozvaděče v rozvodně NN, vč. propojení na stávající hlavní rozvaděč objektu	kpl	1,00000	5 000,00	5 000,00		Vlastní
31	M21-02	Zpracování realizační dokumentace hromosvodu pro doplnění a úpravu stávajícího bleskosvodu, včetně zajištění a zpracování výchozích podkladů k RDS hromosvodu - součástí této položky je zajištění výchozích podkladů od stávajícího hromosvodu v součinnosti s objednatelem (výchozí revizní zpráva hromosvodu, poslední periodická revizní zpráva hromosvodu, nejaktuálnější archivní dokumentace hromosvodu) tj. výchozích podkladů pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu - součástí této položky je zajištění prověření technického stavu stávající hromosvodové soustavy včetně zjištění zemních odporů stávajících svodů na dotčených budovách či jejich částí = výchozí podklad pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu - součástí této položky je zajištění zpracování RDS úprav a doplnění stávajícího hromosvodu v souladu s požadavky ČSN EN 62305-3 ed. 2 pro zajištění dostatečné vzdálenosti hromosvodu na střeše od rozvodů a kovových konstrukcí navrhované střešní FVE a ochrany FV panelů proti přímému úderu blesku. Součástí RDS bude zpracování analýzy rizika pro LPS dle ČSN EN 62305-3 ed. 2, vlastní návrh úprav a doplnění hromosvodu včetně případného doplnění uzemnění, položkový výkaz výměr.	kpl	1,00000	40 000,00	40 000,00		Vlastní
32	005231010R	Revize náklady spojené s provedením všech technickými normami předepsaných zkoušek a revizí stavebních konstrukcí nebo stavebních prací.	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
Díl: M46		Zemní práce při montážích				68 844,13		
33	139601102R00	Ruční výkop jam, rýh a šachet v hornině 3 s přehozením na vzdálenost do 5 m nebo s naložením na ruční dopravní prostředek výkop pro betonové patky : 0,30*0,30*0,80*2 výkop pro kompaktní pilíř ER a SR322 : 0,80*0,50*0,60*2	m3	0,62400	20 000,00	12 480,00	800-1	RTS 23/ II
34	460030036RT1	Vytrhání beton. dlaždic, lože písek, zalité spáry, z plochy do 5 m2 okapovýc chodník : 15*0,50	m2	7,50000	250,00	1 875,00		RTS 23/ II
35	460030061RZ1	Kladení dlažby do lože z písku, ze stávajících dlaždic Odkaz na mn. položky pořadí 34 : 7,50000	m2	7,50000	350,00	2 625,00		RTS 23/ II

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	03	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - FVE 68,88 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
36	460080001R00	Betonový základ do zeminy bez bednění betonové patky 300x300x800 : 0,3*0,3*0,8*2*1,20	m3	0,17280	70 000,00	12 096,00		RTS 23/ II
37	460200163RT2	Výkop kabelové rýhy 35/80 cm hor.3, ruční výkop rýhy trasa RS322 - RFVE : 12 trasa RS322 - ER (nový) : 5 trasa ER - RS (stáv) : 3 výkop stáv. kabelu napojení objekty + zatažení do RS322 : 2,5+1	m	23,50000	450,00	10 575,00		RTS 23/ II
38	460420018RT1	Zřízení kabelového lože v rýze š.do 35 cm z písku, tloušťka vrstvy 15 cm trasa RS322 - RFVE : 12 trasa RS322 - ER (nový) : 5 trasa ER - RS (stáv) : 3 stáv. kabel - zatažení do RS322 : 1	m	21,00000	250,00	5 250,00		RTS 23/ II
39	460490012RT1	Fólie výstražná z PVC, šířka 33 cm, fólie PVC šířka 33 cm	m	21,00000	30,00	630,00		RTS 23/ II
40	460570163R00	Zához rýhy 35/80 cm, hornina třídy 3, se zhutněním Odkaz na mn. položky pořadí 37 : 23,50000	m	23,50000	250,00	5 875,00		RTS 23/ II
41	460600001RT1	Naložení a odvoz zeminy, odvoz na vzdálenost 500 m přebytečná zemina z lože : 0,35*0,15*21 přebytečná zemina z komp. pilířů : 0,50*0,25*0,60*2	m3	1,25250	250,00	313,13		RTS 23/ II
42	460620006RT1	Osetí povrchu trávou, včetně dodávky osiva 23,5*0,50	m2	11,75000	250,00	2 937,50		RTS 23/ II
43	460620013RT1	Provizorní úprava terénu v přírodní hornině 3, ruční vyrovnání a zhutnění 23,5*0,50	m2	11,75000	250,00	2 937,50		RTS 23/ II
44	460650015R00	Podkladová vrstva ze štěrkopísku - oprava - znovuzřízení podkladních vrstev okapového chodníku podklad okapového chodníku, tl. 10 cm : 0,50*15*0,10	m3	0,75000	15 000,00	11 250,00		RTS 23/ II
Díl: M65 Elektroinstalace a veřejné osvětlení						27 719,00		
45	650124141RT2	Uložení Cu kabelu 3 x 1,5 mm2, pevně, včetně dodávky kabelu CYKY	m	22,00000	125,00	2 750,00	M65	RTS 23/ II

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	03	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - FVE 68,88 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		trasa od RE do RFVE : 22		22,00000				
46	650134227R00	Uložení AI kabelu 4 x 50 mm ² , pevně	m	15,00000	125,00	1 875,00	M65	RTS 23/ II
		napojení RFVE na SR322 : 15		15,00000				
47	650134451R00	Uložení AI kabelu 3 x 240 + 120 mm ² , pevně	m	16,00000	250,00	4 000,00	M65	RTS 23/ II
		trasa RS322 - ER (nový) : 9		9,00000				
		trasa ER - RS (stáv) : 7		7,00000				
48	650141123R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 70 mm ²	kus	8,00000	250,00	2 000,00	M65	RTS 23/ II
		v RFVE : 4*1		4,00000				
		v SR322 : 4*1		4,00000				
49	650141133R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 240 mm ²	kus	20,00000	500,00	10 000,00	M65	RTS 23/ II
		v RE : 4*2		8,00000				
		v SR322 : 4*2		8,00000				
		v RS : 4*1		4,00000				
50	34113212R	kabel 1-AYKY; silový, instalační; pevné uložení vnitřní, pevné uložení do země a vně; AI jádro kulaté plné (RE); počet žil 4; vnější průměr 33,0 mm; jmen.průřez jádra 70,00 mm ² ; teplota použití -35 až 70 °C; odolný proti šíření plamene podle vyhlášky č. 21/1996; odolnost vůči UV záření	m	15,00000	90,00	1 350,00	SPCM	RTS 23/ II
		napojení RFVE na SR322 : 15		15,00000				
51	34113241R	kabel 1-AYKY; silový, instalační; pevné uložení vnitřní, pevné uložení do země a vně; AI jádro sektorové lanované (SM); počet žil 4; vnější průměr 56,0 mm; jmen.průřez jádra 3x240+120 mm ² ; teplota použití -35 až 70 °C; odolný proti šíření plamene podle vyhlášky č. 21/1996	m	16,00000	359,00	5 744,00	SPCM	RTS 23/ II
		napojení nového ER na RS : 7		7,00000				
		trasa od RE do SR322 : 9		9,00000				
Díl: NN Neuznatelné náklady						6 000,00		
52	ON-04	Realizační dokumentace výroby a její odsouhlasení na DS ČEZ Distribuce, a.s., vč. zajištění souhlasného stanoviska PDS	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
53	ON-01	Výřízení licence na ERÚ	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	03	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - FVE 68,88 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
54	ON-03	Vyřízení souhlasu s umožněním trvalého provozu výroby FVE připojené k DS ČEZdistribuce, a.s.	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
Díl: ON		Ostatní náklady				70 000,00		
55	001	Doprava a mimostaveništní doprava	soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		Vlastní
56	002	Ostatní technologická doprava	soubor	1,00000	10 000,00	10 000,00		Vlastní
		- vertikální doprava jeřábem na střechu budovy, vč. přistavení, zporovoznění, složení a zpětné dopravy jeřábu - výška jeřábu do 12 metrů						
57	005211080R	Bezpečnostní a hygienická opatření na staveništi	Soubor	1,00000	10 000,00	10 000,00		RTS 23/ II
		- Náklady na ochranu staveniště před vstupem nepovolaných osob, včetně příslušného značení - náklady na zajištění bezpečnosti práce při provádění stavby - obsahuje veškeré náklady na zajištění BOZP dle požadavků platných vyhlášek a nařízení v oblasti bezpečnosti práce včetně návrhu a instalace pevných prvků záchytného systému na střeše. Systém ochrany osob proti pádu je uvažován pomocí samostatných kotvicích prvků v kombinaci s osobním ochranným prostředkem proti pádu (OOPP), výška případného pádu na spojovacím prostředku nesmí být delší než 1,50 metru - návrh systému ochrany osob proti pádu bude respektovat požadavky ČSN EN 795, pro realizaci budou užity certifikované kotvicí zařízení (střešní oka) - návrh rozmístění kotvicího zařízení/prvků se provádí vždy pro daný systém daného výrobce, obecný návrh bez respektování požadavků není možný. Z tohoto důvodu není návrh systému ochrany osob proti pádu obsažen v této projektové dokumentaci.						
58	00523 R	Zkoušky a revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
		Náklady zhotovitele, související s prováděním zkoušek a revizí předepsaných technickými normami nebo objednatelem a které jsou pro provedení díla nezbytné.						
59	005231020R	Individuální a komplexní vyzkoušení	Soubor	1,00000	5 000,00	5 000,00		RTS 23/ II
		Náklady na individuální zkoušky dodaných a smontovaných technologických zařízení včetně komplexního vyzkoušení.						
60	005241010R	Dokumentace skutečného provedení	Soubor	1,00000	5 000,00	5 000,00		RTS 23/ II
		Náklady na vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby a její předání objednateli v požadované formě a požadovaném počtu.						
61	ON-02	Nastavení a zprovoznění monitoringu FVE	kpl	1,00000	10 000,00	10 000,00		Vlastní
Celkem						1 521 696,61		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	04	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - tělocvična - FVE 49,20 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost	
Díl: 742		Elektroinstalace - FV systémy					929 594,20		
1	210020303R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 62/50 mm, včetně víka <i>Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod.</i> střecha 1 : 13,5+0,5*2+17 výškový odkok na střechu 2 : 0,7+0,3 střecha 2 : 4+2+5,5 vedení po fasádě k technologii : 5	m	49,00000	327,00	16 023,00	M21	RTS 23/ II	
2	650611115R00	Montáž nosné konstrukce fotovoltaických panelů na plochou střechu střecha 1 : 94 střecha 2 : 26	kus	120,00000	312,00	37 440,00		RTS 23/ II	
3	650612231R00	Montáž fotovoltaických panelů na plochou střechu, krystalické panely o výkonu přes 300 Wp střecha 1 : 94 střecha 2 : 26	kus	120,00000	331,00	39 720,00		RTS 23/ II	
4	650613127R00	Montáž síťového střídače napětí DC/AC fotovoltaických systémů, třífázového přes 25000 do 50000 W	kus	1,00000	28 000,00	28 000,00		RTS 23/ II	
5	998771102R00	Přesun hmot pro podlahy z dlaždic v objektech výšky do 12 m 50 m vodorovně	t	0,27600	450,00	124,20	800-771	RTS 23/ II	
6	63-01	Zatěžovací bet. dlažba různého formátu, betonové obruby, D+M, vč. osazení na podkonstrukci FVE na střeše objektu <i>- pro stabilizaci konstrukce pro FV panely na střeše</i> střecha 1 : 112 střecha 2 : 164	kg	276,00000	15,00	4 140,00		Vlastní	
7	742-12	Kabel datový - typ FTP Cat.6e, pro regulaci výkonu, datovou komunikaci a monitoring FVE, pevné uložení , kompletní D+M, UV stabilní <i>- regulace činného výkonu měnič-rozvaděč RFVE - datové komunikace měnič-hlavní měnič-router-internet - množství odhadem</i>	m	30,00000	11,00	330,00		Vlastní	

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	04	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - tělocvična - FVE 49,20 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
8	742-15	Uzemnění montážní konstrukce a FV panelů, D+M, množství uvedeno dle počtu FV modulů na střeše - uzemnění FV panelů kabelem H07V-K 6 (CYA 6) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem a vějířovou podložkou - uzemnění montážní konstrukce kabelem H07V-K 16 (CYA 16) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem	ks	120,00000	79,00	9 480,00		Vlastní
9	742-04	Solární vodič 1x6 mm ² , odolný proti UV záření, pro vnější použití, nešířící oheň - samozhášlivý, D+M, vč. zapojení FV panelů do stringů - délka kabelu odhadem v závislosti dle velikosti instalace FV výroby délka odhadem (1500m/100kW) : 1500*49,2/100 zaokrouhlení na celé 100m : 62	m	800,00000	34,00	27 200,00		Vlastní
					738,00000			
					62,00000			
10	742-07.2	Rozvaděč RDC vč. kompletního vstrojení pro 4 stringy, D+M - kompletní provedení Vystrojení rozvaděče RDC - pro 4 stringy: - Rozvodnice oceloplechová, plně dveře, IP66, rozměr 500x400x210mm, vč: - montážní rám DIN 3 řady - min. 54 modulů - 1 ks - krycí deska pro modulové přístroje na DIN liště - 1 ks - upevňovací materiál (přichytky, montážní šrouby) - 1 kpl - Vývodka + matice, Pg 9 - 16 ks - Vývodka + matice, Pg11 - 2 ks - FU1.1-FU1.4 - pojistkový odpínač pro válcové pojistky 10x38 pro FV aplikace, 1000 V DC + 2x válcová pojistka PV4 -25A gPV - 4 kpl - FU2.1-FU2.4 - svodič přepětí - 3 pól. přepětěťová ochrana třídy T1+T2 pro FV střešní aplikace, bleskový proud 5kA, I _{max} =40 kA - 4 ks - SEP - svorkovnice ekvipotenciální - 1 ks - vč. kompletního podružného materiálu jinak nespecifikovaného - 1 kpl	soubor	1,00000	45 000,00	45 000,00		Vlastní
11	742-07.3	Rozvaděč RFVE vč. vstrojení, D+M, kompletní provedení Rozvaděč RFVE - kompletní včetně vstrojení, specifikace viz výkres D.2.1-08	soubor	1,00000	100 000,00	100 000,00		Vlastní
12	742-10	Svorkovnice ekvipotenciální - s krytem, kompletní D+M - ekv. svorkovnice EPS - osazení na konstrukci pro tech. FVE - pro připojení kruhového vodiče 8-10 mm - min. pro 4 ks vodiče 25 mm ²	ks	1,00000	211,00	211,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	04	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - tělocvična - FVE 49,20 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
13	742-11	Uzemnění sestavy technologie FVE, kompletní D+M - uzemnění technologie FVE a rozvaděčů u technologie FVE - napojení na stávající zemnicí soustavu objektu (na zemnicí pásek), nebo realizace nového zemnicího pásku FeZn 30x4 v dl. 20 m uloženého v souběhu se zemní kabelovou trasou - kompletní provedení vč. potřebných zemních prací	ks	1,00000	15 000,00	15 000,00		Vlastní
14	742-13	Konektor MC4 pro připojení solárního kabelu, D+M zapojení stringů : 4*2 propoj řad stringů : 4*2 připojení na střídač : 4*2	ks	24,00000	79,00	1 896,00		Vlastní
15	742-13.2	Vypínací prvek STOP FVE - central stop, D+M, kompletní provedení vč. označení dle požadavku PBR - pozice vypínacího prvku je upřesněna ve výkresové dokumentaci - včetně napojení na rozvaděč RFVE	ks	1,00000	5 750,00	5 750,00		Vlastní
16	742-14	Stahovací elektro pásy dlouhodobě UV odolné, rozměr cca 3,6x140 mm, D+M, kompletní provedení, černá barva, množství uvedeno v ks pásek - množství pásek odhadem (balení á100 ks)	ks	500,00000	3,00	1 500,00		Vlastní
17	742-01	Hliníková montážní systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše, střešovitý systém V-Z Hliníková systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše budovy systém se střešovitým uspořádáním panelů v orientaci V-Z, rozestup řad max. 2,51 metru pro FV panely rozměru 1722x1134x30 mm. Technické vlastnosti montážního systému: hmotnost montážní konstrukce max. 1,7 kg/panel krok údržby šířky 0,14 metru střecha 2 : 26	ks	26,00000	1 333,50	34 671,00		Vlastní
18	742-01.2	Hliníková montážní systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše, střešovitý systém V-Z, kotvení na dlouhé straně panelu Hliníková systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše budovy systém se střešovitým uspořádáním panelů v orientaci V-Z, rozestup řad max. 2,62 metru pro FV panely rozměru 1722x1134x30 mm.	ks	94,00000	1 333,50	125 349,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	04	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - tělocvična - FVE 49,20 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		Technické vlastnosti montážního systému: hmotnost montážní konstrukce max. 3,5 kg/panel krok údržby šířky 0,14 metru střecha 1 : 94		94,00000				
19	742-01.3	Kotvení montážní konstrukce - systémové kotvy 300x300 mm + opracování střešní folie manžetou, D+M, kompletní provedení Kotvní montážní konstrukce na střeše č. 1 Rozmístění kotev dle montážního schéma konstrukce - viz část D.2.1-příloha TZ Ref. typ kotvy - Solmont se základnou 300x300 mm pro PVC-P folii, včetně manžety 500x500 mm Kotva bude kotvena do stávajícího dř. bednění pomocí - 6 ks kotvicích prvků/kotva střecha 1 : 8	ks	8,00000	1 220,00	9 760,00		Vlastní
				8,00000				
20	742-03	FV panel 410 Wp, monokrystalický, half cell Základní technické parametry monokrystalického FV panelu: - Rozměry 1 fotovoltaického panelu: 1722 x 1134 x 30 mm (108 buněk) - Hmotnost fotovoltaického panelu: max. 21,5 kg - Jmenovitý špičkový výkon: 410 Wp - Účinnost: min. 21% střecha 1 : 94 střecha 2 : 26	ks	120,00000	2 065,00	247 800,00		Vlastní
				94,00000				
				26,00000				
21	742-05	Výkonový optimizér - pro 2 FV panely, přídatný k montáži na FV panel nebo na montážní konstrukci, vč. přípojovacích konektorů MC4 optimizér pro vysoce výkonné FV panely, 2 ks FV/1 optimizér jmenovitý vstupní DC výkon 850 W absolutní maximální vstupní napětí 125 Vdc provozní rozsah MPPT 12,5-105 Vdc max. vstupní proud I _{sc} = 14,1 Adc bezpečné výstupní napětí pro optimizér: 1±0,1 Vdc max. účinnost: 99,5 %	ks	62,00000	1 600,00	99 200,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	04	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - tělocvična - FVE 49,20 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		max. výstupní proud během provozu: 18 Adc max. výstupní napětí během provozu: 80 Vdc výstup v bezpečném režimu (odpojený optimizér nebo vypnutý střídač) - výstupní napětí 1±0,1 Vdc max. napětí systému: 1000 V konektory MC4 (vstup/výstup) stupeň krytí: IP68						
22	742-06.1	Měnič DC/AC, jmenovitý AC výkon 50 kW, 3f. střídač se synergickou technologií se dvěma jednotkami Třífázový střídač se synergickou technologií se 2 jednotkami nominální aktivní výstupní výkon AC = 50 000 W max. zdánlivý výstupní výkon AC = 50 000 VA výstupní napětí AC - sdružené/fázové (nominální): 380/220; 400/230 Vac AC frekvence: 50/60 +-5 Hz max. DC výkon střídač/synergická jednotka: 75 000 / 37 500 W beztransformátorový, neuzemněný max. vstupní napětí DC = 1 000 Vdc nominální DC vstupní napětí = 750 Vdc max. vstupní proud = 2x 36,25 Adc s ochranou proti obrácení polarity max. účinnost měniče min. 98,3 %, EU vážená účinnost min. 98% noční spotřeba energie < 8 W monitoring sítě, ochrana před ostrovním provozem, konfigurovatelný účinník, konfigurovatelné prahové hodnoty země vestavěná přepěťová ochrana, komunikační rozhraní 2x RS485, Ethernet, WiFi volitelně hluk < 67 dBA chlazení ventilátorem - vyměnitelným stupeň krytí: IP65 - venkovní i vnitřní instalace	ks	1,00000	81 000,00	81 000,00		Vlastní

Díl: 767	Konstrukce zámečnické	36 816,03
-----------------	------------------------------	------------------

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	04	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - tělocvična - FVE 49,20 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
23	767995104R00	Výroba a montáž atypických kovových doplňků staveb hmotnosti přes 20 do 50 kg - atypická kovová konstrukce pro osazení technologie FVE u fasády objektu (úroveň 1.NP objektu) - konstrukční ocel S235JR - konstrukci tvoří sloupky z profilu JA 80x3, montážní hliníkové profily HNP1 - vč. kotvení do betonového základu - kotvy M16-200 8.8 CHM á 4 ks/sloupek - včetně všech spojovacích prvků kce - patní plechy, ostatní ocelové a spojovací prvky dle dílenské dokumentace výrobce/dodavatele - konstrukce povrchově upravena žárovým zinkováním dle ČSN EN ISO 1461 - vč. napojení na uzemnění - obsahuje zpracování dílenské dokumentace výrobce ja 80x3 : 7,07*2,86*2 patní plech 200x200x10 : 0,2*0,2*0,01*7850*2 Mezisoučet sváry proez 5% : 46,72*0,05	kg	49,05640	700,00	34 339,48	800-767	RTS 23/ II
24	767-01	HNP1 - hliníkový profil 40x45 pro montáž technologie FVE na pomocné kovové konstrukci - svěrné kotvení na kovovou konstrukci s podložením nerezovým plechem 1,5*8	m	12,00000	200,00	2 400,00		Vlastní
25	998767101R00	Přesun hmot pro kovové stavební doplňk. konstrukce v objektech výšky do 6 m 50 m vodorovně	t	0,17011	450,00	76,55	800-767	RTS 23/ II
Díl: 799		Ostatní				20 000,00		
26	799-00	Ostatní stavební přípomocce jinde nespecifikované Obsahuje pžředeším: - provedení stavebních prostupů stávajícími konstrukcemi vč. likvidace suti - drobné stavební doplňkové práce jinde nespecifikované - přípravné práce a dokončovací práce - zakrývání povrchů a úklid včetně potřebného materiálu	hod	40,00000	500,00	20 000,00		Vlastní
Díl: M21		Elektromontáže				65 000,00		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	04	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - tělocvična - FVE 49,20 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
27	M21-00	Elektromontážní práce na systému FVE Obsahuje především: 1) veškeré elektromontážní práce spojené s instalací FVE výroby	kpl	1,00000	18 000,00	18 000,00		Vlastní
28	M21-01	Ostatní elektromontážní práce jinak nespecifikované Obsahuje především: 1) osazení HDO a jeho zapojení ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči 2) příprava pro osazení 4Q elektroměru 3) úprava pro osazení "vypínače instalace" 3x80A ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči + označení vypínače instalace 4) úprava stávajícího elektroměrového rozvaděče dle požadavku Připojovacích podmínek DS ČEZd 5) prostorové oddělení částí podružného rozvaděče od stávajícího elektroměrového rozvaděče 6) úprava stávajících vývodů na podružné rozvaděče pro možnost osazení nových vypínačů	kpl	1,00000	12 000,00	12 000,00		Vlastní
29	M21-02	Zpracování realizační dokumentace hromosvodu pro doplnění a úpravu stávajícího bleskosvodu, včetně zajištění a zpracování výchozích podkladů k RDS hromosvodu - součástí této položky je zajištění výchozích podkladů od stávajícího hromosvodu v součinnosti s objednatelem (výchozí revizní zpráva hromosvodu, poslední periodická revizní zpráva hromosvodu, nejaktuálnější archivní dokumentace hromosvodu) tj. výchozích podkladů pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu - součástí této položky je zajištění prověření technického stavu stávající hromosvodové soustavy včetně zjištění zemních odporů stávajících svodů na dotčených budovách či jejich částí = výchozí podklad pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu - součástí této položky je zajištění zpracování RDS úprav a doplnění stávajícího hromosvodu v souladu s požadavky ČSN EN 62305-3 ed. 2 pro zajištění dostatečné vzdálenosti hromosvodu na střeše od rozvodů a kovových konstrukcí navrhované střešní FVE a ochrany FV panelů proti přímému úderu blesku. Součástí RDS bude zpracování analýzy rizika pro LPS dle ČSN EN 62305-3 ed. 2, vlastní návrh úprav a doplnění hromosvodu včetně případného doplnění uzemnění, položkový výkaz výměr.	kpl	1,00000	20 000,00	20 000,00		Vlastní
30	005231010R	Revize náklady spojené s provedením všech technickými normami předepsaných zkoušek a revizí stavebních konstrukcí nebo stavebních prací.	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
Díl: M46		Zemní práce při montážích				83 438,50		
31	139601102R00	Ruční výkop jam, rýh a šachet v hornině 3 s přehozením na vzdálenost do 5 m nebo s naložením na ruční dopravní prostředek výkop pro betonové patky : 0,30*0,30*0,80*2	m3	0,14400	20 500,00	2 952,00	800-1	RTS 23/ II
32	460030036RT1	Vytrhání beton. dlaždic, lože písek, zalité spáry, z plochy do 5 m2	m2	8,08000	250,00	2 020,00		RTS 23/ II

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	04	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - tělocvična - FVE 49,20 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		okapový chodník : 14*0,50		7,00000				
		stávající chodník z bet. dlažby : 1,35*0,80		1,08000				
33	460030061RZ1	Kladení dlažby do lože z písku, ze stávajících dlaždic	m2	8,08000	350,00	2 828,00		RTS 23/ II
		Odkaz na mn. položky pořadí 32 : 8,08000		8,08000				
34	460080001R00	Betonový základ do zeminy bez bednění	m3	0,17280	70 000,00	12 096,00		RTS 23/ II
		betonové patky 300x300x800 : 0,3*0,3*0,8*2*1,20		0,17280				
35	460200163RT2	Výkop kabelové rýhy 35/80 cm hor.3, ruční výkop rýhy	m	40,00000	450,00	18 000,00		RTS 23/ II
		trasa RE - RFVE : 40		40,00000				
36	460420018RT1	Zřízení kabelového lože v rýze š.do 35 cm z písku, tloušťka vrstvy 15 cm	m	40,00000	250,00	10 000,00		RTS 23/ II
		trasa RE - RFVE : 40		40,00000				
37	460490012RT1	Fólie výstražná z PVC, šířka 33 cm, fólie PVC šířka 33 cm	m	40,00000	30,00	1 200,00		RTS 23/ II
38	460570163R00	Zához rýhy 35/80 cm, hornina třídy 3, se zhutněním	m	40,00000	250,00	10 000,00		RTS 23/ II
		Odkaz na mn. položky pořadí 35 : 40,00000		40,00000				
39	460600001RT1	Naložení a odvoz zeminy, odvoz na vzdálenost 500 m	m3	2,10000	2 500,00	5 250,00		RTS 23/ II
		přebytečná zemina z lože : 0,35*0,15*40		2,10000				
40	460620006RT1	Osetí povrchu trávou, včetně dodávky osiva	m2	12,32500	250,00	3 081,25		RTS 23/ II
		(40-14-1,35)*0,50		12,32500				
41	460620013RT1	Provizorní úprava terénu v přírodní hornině 3, ruční vyrovnání a zhutnění	m2	12,32500	250,00	3 081,25		RTS 23/ II
		(40-14-1,35)*0,50		12,32500				
42	460650015R00	Podkladová vrstva ze štěrkopísku	m3	0,86200	15 000,00	12 930,00		RTS 23/ II
		- oprava - znovuzřízení podkladních vrstev okapového chodníku						
		podklad okapového chodníku, tl. 10 cm : 0,50*14*0,10		0,70000				
		podklad chodníku tl. 15 cm : 0,80*1,35*0,15		0,16200				
Díl: M65		Elektroinstalace a veřejné osvětlení				29 930,00		
43	388996141R00	Trubky tělesa trubkového kabelovodu chránička kabelu z HDPE, DN do 110 mm, v otevřeném výkopu	m	40,00000	75,00	3 000,00	828-1	RTS 23/ II
		Položka obsahuje chráničku Kopoflex a násuvnou spojku.						

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	04	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - tělocvična - FVE 49,20 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		40		40,00000				
44	650072163R00	Montáž modulového vypínače hlavního, třípólového, do 80 A osazení vypínacího prvku za elektroměrem 3x80 A vč. jeho označení "vypínač instalace" : 1	kus	1,00000	1 500,00	1 500,00	M65	RTS 23/ II
				1,00000				
45	650072233R00	Montáž modulového vypínače třípólového, do 80 A v rozvaděči RE - nově v části podružného rozvaděče : 4	kus	4,00000	1 500,00	6 000,00	M65	RTS 23/ II
				4,00000				
46	650124141RT2	Uložení Cu kabelu 3 x 1,5 mm2, pevně, včetně dodávky kabelu CYKY trasa RE - RFVE : 40	m	40,00000	125,00	5 000,00	M65	RTS 23/ II
				40,00000				
47	650134227R00	Uložení Al kabelu 4 x 50 mm2, pevně 40	m	40,00000	125,00	5 000,00	M65	RTS 23/ II
				40,00000				
48	650141121R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 50 mm2 v RFVE : 4 v SR322 : 4	kus	8,00000	250,00	2 000,00	M65	RTS 23/ II
				4,00000				
				4,00000				
49	34113208R	kabel 1-AYKY; silový, instalační; pevné uložení vnitřní, pevné uložení do země a vně; Al jádro kulaté plné (RE); počet žil 4; vnější průměr 31,0 mm; jmen.průřez jádra 50,00 mm2; teplota použití -35 až 70 °C; odolný proti šíření plamene podle vyhlášky č. 21/1996; odolnost vůči UV záření 2+40+2	m	44,00000	115,00	5 060,00	SPCM	RTS 23/ II
				44,00000				
50	35822003016R01	Vypínač modulární, 3pólový, 80A, ozn. "vypínač instalace"	kus	1,00000	850,00	850,00		Vlastní
51	35822003016R02	Vypínač modulární, 3pólový, 32A, ozn. "vývod na rozvaděč Rx" 4	kus	4,00000	380,00	1 520,00		Vlastní
				4,00000				
Díl: NN		Neuznatelné náklady				20 000,00		
52	ON-04	Realizační dokumentace výroby a její odsouhlasení na DS ČEZ Distribuce, a.s., vč. zajištění souhlasného stanoviska PDS	kpl	1,00000	5 000,00	5 000,00		Vlastní
53	ON-01	Vyřízení licence na ERÚ	kpl	1,00000	10 000,00	10 000,00		Vlastní
54	ON-03	Vyřízení souhlasu s umožněním trvalého provozu výroby FVE připojené k DS ČEZdistribuce, a.s.	kpl	1,00000	5 000,00	5 000,00		Vlastní
Díl: ON		Ostatní náklady				68 000,00		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	04	Komunitní energetika Liberec I. - ZŠ nám. Míru - tělocvična - FVE 49,20 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
55	001	Doprava a mimostaveništní doprava	soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		Vlastní
56	002	Ostatní technologická doprava	soubor	1,00000	20 000,00	20 000,00		Vlastní
- vertikální doprava jeřábem na střechu budovy, vč. přistavení, zporovoznění, složení a zpětné dopravy jeřábu - výška jeřábu do 12 metrů								
57	005211080R	Bezpečnostní a hygienická opatření na staveništi	Soubor	1,00000	6 000,00	6 000,00		RTS 23/ II
- Náklady na ochranu staveniště před vstupem nepovolaných osob, včetně příslušného značení - náklady na zajištění bezpečnosti práce při provádění stavby - obsahuje veškeré náklady na zajištění BOZP dle požadavků platných vyhlášek a nařízení v oblasti bezpečnosti práce včetně návrhu a instalace pevných prvků záchytného systému na střeše. Systém ochrany osob proti pádu je uvažován pomocí samostatných kotvicích prvků v kombinaci s osobním ochranným prostředkem proti pádu (OOPP), výška případného pádu na spojovacím prostředku nesmí být delší než 1,50 metru - návrh systému ochrany osob proti pádu bude respektovat požadavky ČSN EN 795, pro realizaci budou užity certifikované kotvicí zařízení (střešní oka) - návrh rozmístění kotvicích zařízení/prvků se provádí vždy pro daný systém daného výrobce, obecný návrh bez respektování požadavků není možný. Z tohoto důvodu není návrh systému ochrany osob proti pádu obsažen v této projektové dokumentaci.								
58	00523 R	Zkoušky a revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
Náklady zhotovitele, související s prováděním zkoušek a revizí předepsaných technickými normami nebo objednatelem a které jsou pro provedení díla nezbytné.								
59	005231020R	Individuální a komplexní vyzkoušení	Soubor	1,00000	5 000,00	5 000,00		RTS 23/ II
Náklady na individuální zkoušky dodaných a smontovaných technologických zařízení včetně komplexního vyzkoušení.								
60	005241010R	Dokumentace skutečného provedení	Soubor	1,00000	2 000,00	2 000,00		RTS 23/ II
Náklady na vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby a její předání objednateli v požadované formě a požadovaném počtu.								
61	ON-02	Nastavení a zprovoznění monitoringu FVE	kpl	1,00000	5 000,00	5 000,00		Vlastní
Celkem						1 252 778,73		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	05	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Beruška - FVE 123 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: 742		Elektroinstalace - FV systémy				1 940 806,00		
1	210020303R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 62/50 mm, včetně víka <i>Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod.</i> 26+2,5+11,5+14+17,5+9,5+40,5+11,5	m	133,00000	250,00	33 250,00	M21	RTS 23/ II
				133,00000				
2	210020305R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 125/50 mm, včetně víka <i>Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod.</i> 25+3	m	28,00000	362,00	10 136,00	M21	RTS 23/ II
				28,00000				
3	650611115R00	Montáž nosné konstrukce fotovoltaických panelů na plochou střechu střecha A : 16 střecha B : 40 střecha D : 244	kus	300,00000	312,00	93 600,00		RTS 23/ II
				16,00000				
				40,00000				
				244,00000				
4	650612231R00	Montáž fotovoltaických panelů na plochou střechu, krystalické panely o výkonu přes 300 Wp střecha A : 16 střecha B : 40 střecha D : 244	kus	300,00000	331,00	99 300,00		RTS 23/ II
				16,00000				
				40,00000				
				244,00000				
5	650613127R00	Montáž síťového střídače napětí DC/AC fotovoltaických systémů, třífázového přes 25000 do 50000 W	kus	1,00000	7 500,00	7 500,00		RTS 23/ II
6	650613128R00	Montáž síťového střídače napětí DC/AC fotovoltaických systémů, třífázového přes 50000 do 75000 W	kus	1,00000	7 500,00	7 500,00		RTS 23/ II
7	998771102R00	Přesun hmot pro podlahy z dlaždic v objektech výšky do 12 m 50 m vodorovně	t	0,70500	5 000,00	3 525,00	800-771	RTS 23/ II
8	63-01	Zatěžovací bet. dlažba různého formátu, betonové obruby, D+M, vč. osazení na podkonstrukci FVE na střeše objektu <i>- pro stabilizaci konstrukce pro FV panely na střeše</i> střecha A : 83 střecha B : 158 střecha D : 464	kg	705,00000	15,00	10 575,00		Vlastní
				83,00000				
				158,00000				
				464,00000				

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	05	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Beruška - FVE 123 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
9	742-12	Kabel datový - typ FTP Cat.6e, pro regulaci výkonu, datovou komunikaci a monitoring FVE, pevné uložení , kompletní D+M, UV stabilní - datové komunikace měnič-hlavní měnič-router-internet - množství odhadem	m	30,00000	11,00	330,00		Vlastní
10	742-15	Uzemnění montážní konstrukce a FV panelů, D+M, množství uvedeno dle počtu FV modulů na střeše - uzemnění FV panelů kabelem H07V-K 6 (CYA 6) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem a vějířovou podložkou - uzemnění montážní konstrukce kabelem H07V-K 16 (CYA 16) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem	ks	300,00000	79,00	23 700,00		Vlastní
11	742-04	Solární vodič 1x6 mm ² , odolný proti UV záření, pro vnější použití, nešířící oheň - samozhášlivý, D+M, vč. zapojení FV panelů do stringů - délka kabelu odhadem v závislosti dle velikosti instalace FV výroby délka odhadem (1500m/100kW) : 1500*123/100 zaokrouhlení na celé 100m : 55	m	1 900,00000	37,00	70 300,00		Vlastní
					1 845,00000			
					55,00000			
12	742-07.1	Rozvaděč RDC1 vč. kompletního vstrojení pro 6 stringů, D+M - kompletní provedení Vystrojení rozvaděče RDC1 - pro 6 stringů: dle specifikace - Rozvodnice oceloplechová, plně dveře, IP66, rozměr 500x400x200mm, vč: - montážní rám DIN 3 řady - 54 modulů - 1 ks - krycí deska pro modulové přístroje na DIN liště - 1 ks - upevňovací materiál (příchytky, montážní šrouby) - 1 kpl - Vývodka + matice, Pg 9 - 24 ks - Vývodka + matice, Pg11 - 2 ks - FU1.1-FU1.6 - pojistkový odpínač pro válcové pojistky 10x38 pro FV aplikace, 1000 V DC + 2x válcová pojistka PV4 -25A gPV - 6 kpl - FU2.1-FU2.6 - svodič přepětí - 3 pól. přepětěťová ochrana třídy T1+T2 pro FV střešní aplikace, bleskový proud 5kA, I _{max} =40 kA - 6 ks - SEP - svorkovnice ekvipotenciální - 1 ks - vč. kompletního podružného materiálu jinak nespecifikovaného - 1 kpl	soubor	1,00000	35 000,00	35 000,00		Vlastní
13	742-07.2	Rozvaděč RDC2 vč. kompletního vstrojení pro 4 stringy, D+M - kompletní provedení Vystrojení rozvaděče RDC2 - pro 4 stringy: dle specifikace - Rozvodnice oceloplechová, plně dveře, IP66, rozměr 500x400x210mm, vč:	soubor	1,00000	35 000,00	35 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	05	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Beruška - FVE 123 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		<ul style="list-style-type: none"> - montážní rám DIN 3 řady - 54 modulů - 1 ks - krycí deska pro modulové přístroje na DIN liště - 1 ks - upevňovací materiál (příchytky, montážní šrouby) - 1 kpl - Vývodka + matice, Pg 9 - 16 ks - Vývodka + matice, Pg11 - 2 ks - FU1.1-FU1.6 - pojistkový odpínač pro válcové pojistky 10x38 pro FV aplikace, 1000 V DC + 2x válcová pojistka PV4 -25A gPV - 4 kpl - FU2.1-FU2.6 - svodič přepětí - 3 pól. přepětiová ochrana třídy T1+T2 pro FV střešní aplikace, bleskový proud 5kA, I_{max}=40 kA - 4 ks - SEP - svorkovnice ekvipotenciální - 1 ks - vč. kompletního podružného materiálu jinak nespecifikovaného - 1 kpl 						
14	742-07.3	Rozvaděč RFVE vč. vystrojení, D+M, kompletní provedení	soubor	1,00000	112 000,00	112 000,00		Vlastní
		Rozvaděč RFVE - kompletní včetně vystrojení dle specifikace						
15	742-07.4	Rozvaděč dispečerského řízení AXY vč. vystrojení, D+M, kompletní provedení dispečerského řízení výroby nad 100 kW	soubor	1,00000	220 000,00	220 000,00		Vlastní
		Rozvaděč AXY - oceloplechová skříň 1000x600x300 mm, vč: - kompletní vystrojení rozvaděče dispečerského řízení pro ČEZ Distribuce, a.s. - řídicí jednotka ELVAC RTU7M - včetně měření proudu a napětí v rozvaděči RFVE - řízení/ovládání výkonu 60/30/0% vč. signalizace výkonu - měření venkovní teploty (výrobna do 400 kW)						
16	742-11	Uzemnění sestavy technologie FVE, kompletní D+M	ks	1,00000	15 000,00	15 000,00		Vlastní
		- uzemnění technologie FVE a rozvaděčů u technologie FVE - napojení na stávající zemnicí soustavu objektu (na zemnicí pásek) - kompletní provedení vč. potřebných zemních prací						
17	742-13	Konektor MC4 pro připojení solárního kabelu, D+M	ks	60,00000	79,00	4 740,00		Vlastní
		12 stringů - zapojení : 10*2		20,00000				

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	05	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Beruška - FVE 123 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
		propoj řad 12 stringů : 10*2		20,00000				
		připojení na střídač : 10*2		20,00000				
18	742-13.2	Vypínací prvek STOP FVE - central stop, D+M, kompletní provedení vč. označení dle požadavku PBŘ	ks	1,00000	5 750,00	5 750,00		Vlastní
		- pozice vypínacího prvku je upřesněna ve výkresové dokumentaci, umístěno na fasádě - včetně napojení na rozvaděč RFVE -- kabelová trasa viz specifikace ve výkresové části, délka kabelové trasy 5 mb						
19	742-14	Stahovací elektro pásy dlouhodobě UV odolné, rozměr cca 3,6x140 mm, D+M, kompletní provedení, černá barva, množství uvedeno v ks pásek	ks	700,00000	3,00	2 100,00		Vlastní
		- množství pásek odhadem (balení á100 ks)						
20	742-01	Hliníková montážní systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše, střešovitý systém V-Z	ks	300,00000	400,00	120 000,00		Vlastní
		Hliníková systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše budovy systém se střešovitým uspořádáním panelů v orientaci V-Z, rozstup řad max. 2,51 metru pro FV panely rozměru 1722x1134x30 mm. Technické vlastnosti montážního systému: hmotnost montážní konstrukce max. 1,7 kg/panel krok údržby šířky 0,14 metru						
21	742-03	FV panel 410 Wp, monokrystalický, half cell	ks	300,00000	2 065,00	619 500,00		Vlastní
		Základní technické parametry monokrystalického FV panelu: - Rozměry 1 fotovoltaického panelu: 1722 x 1134 x 30 mm (108 buněk) - Hmotnost fotovoltaického panelu: max. 21,5 kg - Jmenovitý špičkový výkon: 410 Wp - Účinnost: min. 21%						
22	742-05	Výkonový optimizér - pro 2 FV panely, přídatný k montáži na FV panel nebo na montážní konstrukci, vč. přípojovacích konektorů MC4	ks	150,00000	1 600,00	240 000,00		Vlastní
		optimizér pro vysoce výkonné FV panely, 2 ks FV/1 optimizér jmenovitý vstupní DC výkon 850 W absolutní maximální vstupní napětí 125 Vdc provozní rozsah MPPT 12,5-105 Vdc						

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	05	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Beruška - FVE 123 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		max. vstupní proud $I_{sc} = 14,1 \text{ A}$ bezpečné výstupní napětí pro optimizér: $1\pm 0,1 \text{ Vdc}$ max. účinnost: 99,5 % max. výstupní proud během provozu: 18 A max. výstupní napětí během provozu: 80 Vdc výstup v bezpečném režimu (odpojený optimizér nebo vypnutý střídač) - výstupní napětí $1\pm 0,1 \text{ Vdc}$ max. napětí systému: 1000 V konektory MC4 (vstup/výstup) stupeň krytí: IP68						
23	742-06.1	Měnič DC/AC, jmenovitý AC výkon 50 kW, 3f. střídač se synergickou technologií se dvěma jednotkami Třífázový střídač se synergickou technologií se 2 jednotkami nominální aktivní výstupní výkon AC = 50 000 W max. zdánlivý výstupní výkon AC = 50 000 VA výstupní napětí AC - sdružené/fázové (nominální): 380/220; 400/230 Vac AC frekvence: 50/60 +-5 Hz max. DC výkon střídač/synergická jednotka: 75 000 / 37 500 W beztransformátorový, neuzemněný max. vstupní napětí DC = 1 000 Vdc nominální DC vstupní napětí = 750 Vdc max. vstupní proud = 2x 36,25 A s ochranou proti obrácení polarity max. účinnost měniče min. 98,3 %, EU vážená účinnost min. 98% noční spotřeba energie < 8 W monitoring sítě, ochrana před ostrovním provozem, konfigurovatelný účinník, konfigurovatelné prahové hodnoty země vestavěná přepěťová ochrana, komunikační rozhraní 2x RS485, Ethernet, WiFi volitelně hluk < 67 dBA	ks	1,00000	81 000,00	81 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	05	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Beruška - FVE 123 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
------	---------------	---------------	----	----------	-----------	--------	-------	--------------------------

chlazení ventilátorem - vyměnitelným
stupeň krytí: IP65 - venkovní i vnitřní instalace

24	742-06.2	Měnič DC/AC, jmenovitý AC výkon 66,6 kW, 3f. střídač se synergickou technologií se dvěma jednotkami	ks	1,00000	91 000,00	91 000,00		Vlastní
----	----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	----	---------	-----------	-----------	--	---------

Třífázový střídač se synergickou technologií se 2 jednotkami
nominální aktivní výstupní výkon AC = 66 600 W
max. zdánlivý výstupní výkon AC = 66 600 VA
výstupní napětí AC - sdružené/fázové (nominální): 380/220; 400/230 Vac
AC frekvence: 50/60 +5 Hz
max. DC výkon střídač/synergická jednotka: 100 000 / 50 000 W
beztransformátorový, neuzemněný
max. vstupní napětí DC = 1 000 Vdc
nominální DC vstupní napětí = 750 Vdc
max. vstupní proud = 2x 48,25 Adc
s ochranou proti obrácení polarity
max. účinnost měniče min. 98,3 %, EU vážená účinnost min. 98%
noční spotřeba energie < 8 W
monitoring sítě, ochrana před ostrovním provozem, konfigurovatelný účinník, konfigurovatelné prahové hodnoty země
vestavěná přepětíová ochrana, komunikační rozhraní 2x RS485, Ethernet, WiFi volitelně
hluk < 67 dBA
chlazení ventilátorem - vyměnitelným
stupeň krytí: IP65 - venkovní i vnitřní instalace

Díl: 767		Konstrukce zámečnické			54 778,26			
25	767995104R00	Výroba a montáž atypických kovových doplňků staveb hmotnosti přes 20 do 50 kg	kg	116,47545	290,00	33 777,88	800-767	RTS 23/ II

- atypická kovová konstrukce pro osazení technologie FVE u fasády objektu (úroveň 1.NP objektu)
- konstrukční ocel S235JR
- konstrukci tvoří sloupky z profilu JA 80x3, montážní hliníkové profily HNP1

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	05	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Beruška - FVE 123 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
		<ul style="list-style-type: none"> - vč. kotvení do betonového základu - kotvy M16-200 8.8 CHM á 4 ks/sloupek - včetně všech spojovacích prvků kce - patní plechy, ostatní ocelové a spojovací prvky dle dílenské dokumentace výrobce/dodavatele - konstrukce povrchově upravena žárovým zinkováním dle ČSN EN ISO 1461 - vč. napojení na uzemnění - obsahuje zpracování dílenské dokumentace výrobce 						
		ja 80x3 : 7,07*2,90*3			61,50900			
		patní plech 200x200x10 : 0,2*0,2*0,01*7850*3			9,42000			
		ostatní konstrukce pro montáž zákrytu s třechy - odhadem : 40			40,00000			
		Mezisoučet			110,92900			
		sváry proez 5% : 110,929*0,05			5,54645			
26	767-02	Zákryt technologie FVE z posuvných panelů z tahokovu vč. zastřešení TR plechem, D+M, kompletní provedení	soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		Vlastní
		<ul style="list-style-type: none"> - tahokov typ dle stávajícího oplocení - TR 62,5/22x9, v černém nátěru - lakováním, celkem 3 posuvné panely 1,10x2,50m, 2 pevné boční panely 0,75x2,5m, rámy panelů z ocelových profilů JA nebo L, posuvné upořádání panelů pro možnost servisu technologie FVE - stříška nad technologií FVE ze střešního plechu TR18 lakovaného vč. klempířského napojení stříšky na zateplenou fasádu - konstrukčně řešeno jako součást konstrukce pro osazení technologie FVE před fasádou, stabilizace konstrukce do stávající zateplené fasády budovy B 						
27	767-01	HNP1 - hliníkový profil 40x45 pro montáž technologie FVE na pomocné kovové konstrukci	m	25,20000	200,00	5 040,00		Vlastní
		<ul style="list-style-type: none"> - svěrné kotvení na kovovou konstrukci s podložením nerezovým plechem 						
		3,15*8			25,20000			
28	998767101R00	Přesun hmot pro kovové stavební doplňk. konstrukce v objektech výšky do 6 m 50 m vodorovně	t	0,38415	2 500,00	960,38	800-767	RTS 23/ II
Díl: 799		Ostatní				15 000,00		
29	799-00	Ostatní stavební přípomocce jinde nespecifikované	hod	60,00000	250,00	15 000,00		Vlastní
		Obsahuje pžředeším:						
		<ul style="list-style-type: none"> - provedení stavebních prostupů stávajícími konstrukcemi vč. likvidace suti - drobné stavební doplňkové práce jinde nespecifikované 						

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	05	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Beruška - FVE 123 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
------	---------------	---------------	----	----------	-----------	--------	-------	--------------------------

- přípravné práce a dokončovací práce
- zakrývání povrchů a úklid včetně potřebného materiálu
- dle potřeby spolupráce s provozovatelem MŠ pro přemístění stávajícího nábytku v prostoru skladu lůžkovin

Díl: M21		Elektromontáže					81 500,00	
-----------------	--	-----------------------	--	--	--	--	------------------	--

30	M21-00	Elektromontážní práce na systému FVE	kpl	1,00000	13 500,00	13 500,00		Vlastní
----	--------	--------------------------------------	-----	---------	-----------	-----------	--	---------

Obsahuje především:

- 1) veškeré elektromontážní práce spojené s instalací FVE výroby

31	M21-01	Ostatní elektromontážní práce jinak nespecifikované	kpl	1,00000	8 000,00	8 000,00		Vlastní
----	--------	-----------------------------------------------------	-----	---------	----------	----------	--	---------

Obsahuje především:

- 1) zapojení výroby přes pomocný rozvaděč RP na stávající elektroinstalaci objektu, vč. dodávky propojovacího rozvaděče RP
- 2) ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči na fasádě doplnění přijímače HDO vč. napojení na samostatný jistič 1x2A, char. B
- 3) příprava pro osazení nového 4Q elektroměru ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči, v souladu s Připojovacími podmínkami PDS
- 4) výměna stávajících MTP za nové MTP 250/5A, tř.0,5S a zajištění jejich souladu se Smlouvou o připojení výroby
- 5) osazení nového hlavního jističe 3x200A, char. B ve stávajícím el. rozvaděči
- 6) nové kabelové vedení od stávající HDS do elektroměrového rozvaděče, kabel AYKY-J 3x120+70 dl. do 2 mb

32	M21-02	Dispečerské řízení výroby - zprovoznění řídicího systému dispečerského řízení výroby, kompletní provedení	kpl	1,00000	5 000,00	5 000,00		Vlastní
----	--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---------	----------	----------	--	---------

Obsahuje celkové zprovoznění dispečerského řízení výroby nad 100 kW vč. zajištění potřebné součinnosti ze strany PDS

33	M21-03	Zpracování realizační dokumentace hromosvodu pro doplnění a úpravu stávajícího bleskosvodu, včetně zajištění a zpracování výchozích podkladů k RDS hromosvodu	kpl	1,00000	40 000,00	40 000,00		Vlastní
----	--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---------	-----------	-----------	--	---------

- součástí této položky je zajištění výchozích podkladů od stávajícího hromosvodu v součinnosti s objednatelem (výchozí revizní zpráva hromosvodu, poslední periodická revizní zpráva hromosvodu, nejaktuálnější archivní dokumentace hromosvodu) tj. výchozích podkladů pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu
- součástí této položky je zajištění prověření technického stavu stávající hromosvodové soustavy včetně zjištění zemních odporů stávajících svodů na dotčených budovách či jejich částí = výchozí podklad pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu
- součástí této položky je zajištění zpracování RDS úprav a doplnění stávajícího hromosvodu v souladu s požadavky ČSN EN 62305-3 ed. 2 pro zajištění dostatečné vzdálenosti hromosvodu na střeše od rozvodů a kovových konstrukcí navrhované střešní FVE a ochrany FV panelů proti přímému úderu blesku. Součástí RDS bude zpracování analýzy rizika pro LPS dle ČSN EN 62305-3 ed. 2, vlastní návrh úprav a doplnění hromosvodu včetně případného doplnění uzemnění, položkový výkaz výměr.

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	05	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Beruška - FVE 123 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
34	005231010R	Revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
náklady spojené s provedením všech technickými normami předepsaných zkoušek a revizí stavebních konstrukcí nebo stavebních prací.								
Díl: M46		Zemní práce při montážích				39 924,00		
35	139601102R00	Ruční výkop jam, rýh a šachet v hornině 3	m3	0,21600	35 000,00	7 560,00	800-1	RTS 23/ II
s přehozením na vzdálenost do 5 m nebo s naložením na ruční dopravní prostředek								
výkop pro betonové patky : 0,30*0,30*0,80*3								
				0,21600				
36	460030036RT1	Vytrhání beton. dlaždic, lože písek, zalité spáry, z plochy do 5 m2	m2	4,80000	250,00	1 200,00		RTS 23/ II
stávající chodník z bet. dlažby : 1,2*4								
				4,80000				
37	460030061RZ1	Kladení dlažby do lože z písku, ze stávajících dlaždic	m2	4,80000	350,00	1 680,00		RTS 23/ II
Odkaz na mn. položky pořadí 36 : 4,80000								
				4,80000				
38	460080001R00	Betonový základ do zeminy bez bednění	m3	0,25920	70 000,00	18 144,00		RTS 23/ II
betonové patky 300x300x800 : 0,3*0,3*0,8*3								
				0,25920				
39	460600001RT1	Naložení a odvoz zeminy, odvoz na vzdálenost 500 m	m3	0,21600	2 500,00	540,00		RTS 23/ II
přebytečná zemina ze základů : 0,3*0,3*0,8*3								
				0,21600				
40	460650015R00	Podkladová vrstva ze štěrkopísku	m3	0,72000	15 000,00	10 800,00		RTS 23/ II
- oprava - znovuzřízení podkladních vrstev okapového chodníku								
podklad chodníku tl. 15 cm : 1,20*4*0,15								
				0,72000				
Díl: M65		Elektroinstalace a veřejné osvětlení				41 046,00		
41	650010113R00	Montáž lišty elektroinstalační, šířky do 120 mm	m	32,00000	200,00	6 400,00	M65	RTS 23/ II
2*16								
				32,00000				
42	650124141RT2	Uložení Cu kabelu 3 x 1,5 mm2, pevně, včetně dodávky kabelu CYKY	m	16,00000	125,00	2 000,00	M65	RTS 23/ II
43	650124223R00	Uložení Cu kabelu 4 x 25 mm2, pevně, včetně dodávky kabelu 1-CYKY	m	16,00000	125,00	2 000,00	M65	RTS 23/ II
od RFVE do RP : 16								
				16,00000				
44	650134431R00	Uložení Al kabelu 3 x 120 + 70 mm2, pevně	m	18,00000	250,00	4 500,00	M65	RTS 23/ II
z HDS do RE : 2								
				2,00000				
z RE do RFVE : 16								
				16,00000				
45	650141117R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 25 mm2	kus	12,00000	250,00	3 000,00	M65	RTS 23/ II

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	05	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Beruška - FVE 123 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		v RFVE : 4*1		4,00000				
		v RP : 4*2		8,00000				
46	650141127R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 120 mm2	kus	16,00000	500,00	8 000,00	M65	RTS 23/ II
		v HDS : 4*1		4,00000				
		v RE : 4*2		8,00000				
		v RFVE : 4*1		4,00000				
47	210810057R01	Kabel CYKY-m 750 V 5 žil až 50 mm pevně uložený, včetně dodávky kabelu 5x35 mm2	m	4,00000	790,00	3 160,00		Vlastní
		budova B - napojení INV2 : 4		4,00000				
48	210810057R02	Kabel CYKY-m 750 V 5 žil až 50 mm pevně uložený, včetně dodávky kabelu 5x50 mm2	m	4,00000	990,00	3 960,00		Vlastní
		budova B - napojení INV1 : 4		4,00000				
49	34111610R	kabel 1-CYKY; silový; pro pevné uložení ve vnitřních a venk.prostorách v zemi, betonu; Cu jádro, tvar jádra RM-kulatý mnohadrátový; počet a průřez žil 4x25mm2; počet žil 4; teplota použití -35 až 70 °C; max.provoz.teplota při zkratu 160 °C; min.teplota pokládky -5 °C; průřez vodiče 25 mm2; samozhášivý; odolnost vůči UV záření; barva pláště černá	m	16,00000	280,00	4 480,00	SPCM	RTS 23/ II
		od RFVE do RP : 16		16,00000				
50	34113223R	kabel 1-AYKY; silový, instalační; pevné uložení vnitřní, pevné uložení do země a vně; Al jádro kulaté plné (RE), Al jádro sektorové lanované (SM); počet žil 4; vnější průměr 41,0 mm; jmen.průřez jádra 3x120+70 mm2; teplota použití -35 až 70 °C; odolný proti šíření plamene podle vyhlášky č. 21/1996; odolnost vůči UV záření	m	18,00000	197,00	3 546,00	SPCM	RTS 23/ II
Díl: NN		Neuznatelné náklady				6 000,00		
51	ON-04	Realizační dokumentace výroby a její odsouhlasení na DS ČEZ Distribuce, a.s., vč. zajištění souhlasného stanoviska PDS	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
52	ON-01	Vyřízení licence na ERÚ	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
53	ON-03	Vyřízení souhlasu s umožněním trvalého provozu výroby FVE připojené k DS ČEZdistribuce, a.s.	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
Díl: ON		Ostatní náklady				51 000,00		
54	001	Doprava a mimostaveništní doprava	soubor	1,00000	13 000,00	13 000,00		Vlastní
55	002	Ostatní technologická doprava	soubor	1,00000	12 000,00	12 000,00		Vlastní

- vertikální doprava jeřábem na střechu budovy, vč. přistavení, zporozvoznění, složení a zpětné dopravy jeřábu

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	05	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Beruška - FVE 123 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		- výška jeřábu do 12 metrů						
56	005211080R	Bezpečnostní a hygienická opatření na staveništi - Náklady na ochranu staveniště před vstupem nepovolaných osob, včetně příslušného značení - náklady na zajištění bezpečnosti práce při provádění stavby - obsahuje veškeré náklady na zajištění BOZP dle požadavků platných vyhlášek a nařízení v oblasti bezpečnosti práce včetně návrhu a instalace pevných prvků záchytného systému na střeše. Systém ochrany osob proti pádu je uvažován pomocí samostatných kotvicích prvků v kombinaci s osobním ochranným prostředkem proti pádu (OOPP), výška případného pádu na spojovacím prostředku nesmí být delší než 1,50 metru - návrh systému ochrany osob proti pádu bude respektovat požadavky ČSN EN 795, pro realizaci budou užity certifikované kotvicí zařízení (střešní oka) - návrh rozmístění kotvicího zařízení/prvků se provádí vždy pro daný systém daného výrobce, obecný návrh bez respektování požadavků není možný. Z tohoto důvodu není návrh systému ochrany osob proti pádu obsažen v této projektové dokumentaci.	Soubor	1,00000	5 000,00	5 000,00		RTS 23/ II
57	00523 R	Zkoušky a revize Náklady zhotovitele, související s prováděním zkoušek a revizí předepsaných technickými normami nebo objednatelem a které jsou pro provedení díla nezbytné.	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
58	005231020R	Individuální a komplexní vyzkoušení Náklady na individuální zkoušky dodaných a smontovaných technologických zařízení včetně komplexního vyzkoušení.	Soubor	1,00000	2 000,00	2 000,00		RTS 23/ II
59	005241010R	Dokumentace skutečného provedení Náklady na vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby a její předání objednateli v požadované formě a požadovaném počtu.	Soubor	1,00000	2 000,00	2 000,00		RTS 23/ II
60	ON-02	Nastavení a zprovoznění monitoringu FVE	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
Celkem						2 230 054,26		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	06	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Čtyřlístek - FVE 48,38 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: 742		Elektroinstalace - FV systémy				810 193,70		
1	210020303R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 62/50 mm, včetně víka <i>Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod.</i> střecha 1+2 : 20,5+1,5+2*1,5 na fasádě : 3	m	28,00000	327,00	9 156,00	M21	RTS 23/ II
2	650611115R00	Montáž nosné konstrukce fotovoltaických panelů na plochou střechu střecha 1 : 70 střecha 2 : 48	kus	118,00000	312,00	36 816,00		RTS 23/ II
3	650612231R00	Montáž fotovoltaických panelů na plochou střechu, krystalické panely o výkonu přes 300 Wp střecha 1 : 70 střecha 2 : 48	kus	118,00000	331,00	39 058,00		RTS 23/ II
4	650613127R00	Montáž síťového střídače napětí DC/AC fotovoltaických systémů, třífázového přes 25000 do 50000 W	kus	1,00000	29 000,00	29 000,00		RTS 23/ II
5	998771102R00	Přesun hmot pro podlahy z dlaždic v objektech výšky do 12 m 50 m vodorovně	t	0,14600	450,00	65,70	800-771	RTS 23/ II
6	63-01	Zatěžovací bet. dlažba různého formátu, betonové obruby, D+M, vč. osazení na podkonstrukci FVE na střeše objektu <i>- pro stabilizaci konstrukce pro FV panely na střeše</i> střecha 1 : 82 střecha 2 : 64	kg	146,00000	15,00	2 190,00		Vlastní
7	742-12	Kabel datový - typ FTP Cat.6e, pro regulaci výkonu, datovou komunikaci a monitoring FVE, pevné uložení , kompletní D+M, UV stabilní <i>- regulace činného výkonu měnič-rozvaděč RFVE - datové komunikace měnič-hlavní měnič-router-internet - množství odhadem</i>	m	15,00000	11,00	165,00		Vlastní
8	742-15	Uzemnění montážní konstrukce a FV panelů, D+M, množství uvedeno dle počtu FV modulů na střeše	ks	118,00000	79,00	9 322,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	06	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Čtyřlístek - FVE 48,38 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		- uzemnění FV panelů kabelem H07V-K 6 (CYA 6) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem a vějířovou podložkou - uzemnění montážní konstrukce kabelem H07V-K 16 (CYA 16) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem						
9	742-04	Solární vodič 1x6 mm2, odolný proti UV záření, pro vnější použití, nešířící oheň - samozhášlivý, D+M, vč. zapojení FV panelů do stringů	m	800,00000	37,00	29 600,00		Vlastní
		- délka kabelu odhadem v závislosti dle velikosti instalace FV výroby délka odhadem (1500m/100kW) : 1500*48,38/100 zaokrouhlení na celé 100m : 74,3		725,70000 74,30000				
10	742-07.2	Rozvaděč RDC vč. kompletního vstrojení pro 4 stringy, D+M - kompletní provedení	soubor	1,00000	45 000,00	45 000,00		Vlastní
		Vystrojení rozvaděče RDC - pro 4 stringy: - Rozvodnice oceloplechová, plně dveře, IP66, rozměr 500x400x210mm, vč: - montážní rám DIN 3 řady - min. 54 modulů - 1 ks - krycí deska pro modulové přístroje na DIN liště - 1 ks - upevňovací materiál (příchytky, montážní šrouby) - 1 kpl - Vývodka + matice, Pg 9 - 16 ks - Vývodka + matice, Pg11 - 2 ks - FU1.1-FU1.4 - pojistkový odpínač pro válcové pojistky 10x38 pro FV aplikace, 1000 V DC + 2x válcová pojistka PV4 -25A gPV - 4 kpl - FU2.1-FU2.4 - svodič přepětí - 3 pól. přepětěťová ochrana třídy T1+T2 pro FV střešní aplikace, bleskový proud 5kA, I _{max} =40 kA - 4 ks - SEP - svorkovnice ekvipotenciální - 1 ks - vč. kompletního podružného materiálu jinak nespecifikovaného - 1 kpl						
11	742-07.3	Rozvaděč RFVE vč. vstrojení, D+M, kompletní provedení	soubor	1,00000	80 000,00	80 000,00		Vlastní
		Rozvaděč RFVE - kompletní včetně vstrojení ve specifikaci viz výkres D.2.1-07						
12	742-13	Konektor MC4 pro připojení solárního kabelu, D+M	ks	24,00000	79,00	1 896,00		Vlastní
		zapojení stringů : 4*2 propoj řad stringů : 4*2 připojení na střídač : 4*2		8,00000 8,00000 8,00000				
13	742-13.2	Vypínací prvek STOP FVE - central stop, D+M, kompletní provedení vč. označení dle požadavku PBR	ks	1,00000	5 750,00	5 750,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	06	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Čtyřlístek - FVE 48,38 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
		- pozice vypínacího prvku je upřesněna ve výkresové dokumentaci - včetně napojení na rozvaděč RFVE						
14	742-14	Stahovací elektro pásy dlouhodobě UV odolné, rozměr cca 3,6x140 mm, D+M, kompletní provedení, černá barva, množství uvedeno v ks pásek - množství pásek odhadem (balení á100 ks)	ks	500,00000	3,00	1 500,00		Vlastní
15	742-01	Hliníková montážní systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše, střešový systém V-Z Hliníková systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše budovy systém se střešovým uspořádáním panelů v orientaci V-Z, rozestup řad max. 2,51 metru pro FV panely rozměru 1722x1134x30 mm. Technické vlastnosti montážního systému: hmotnost montážní konstrukce max. 1,7 kg/panel krok údržby šířky 0,14 metru	ks	118,00000	847,50	100 005,00		Vlastní
16	742-03	FV panel 410 Wp, monokrystalický, half cell Základní technické parametry monokrystalického FV panelu: - Rozměry 1 fotovoltaického panelu: 1722 x 1134 x 30 mm (108 buněk) - Hmotnost fotovoltaického panelu: max. 21,5 kg - Jmenovitý špičkový výkon: 410 Wp - Účinnost: min. 21%	ks	118,00000	2 065,00	243 670,00		Vlastní
17	742-05	Výkonový optimizér - pro 2 FV panely, přídavný k montáži na FV panel nebo na montážní konstrukci, vč. přípojovacích konektorů MC4 optimizér pro vysoce výkonné FV panely, 2 ks FV/1 optimizér jmenovitý vstupní DC výkon 850 W absolutní maximální vstupní napětí 125 Vdc provozní rozsah MPPT 12,5-105 Vdc max. vstupní proud I _{sc} = 14,1 Adc bezpečné výstupní napětí pro optimizér: 1±0,1 Vdc max. účinnost: 99,5 % max. výstupní proud během provozu: 18 Adc	ks	60,00000	1 600,00	96 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	06	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Čtyřlístek - FVE 48,38 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		max. výstupní napětí během provozu: 80 Vdc výstup v bezpečném režimu (odpojený optimizér nebo vypnutý střídač) - výstupní napětí 1±0,1 Vdc max. napětí systému: 1000 V konektory MC4 (vstup/výstup) stupeň krytí: IP68						
18	742-06.1	Měnič DC/AC, jmenovitý AC výkon 50 kW, 3f. střídač se synergickou technologií se dvěma jednotkami Třífázový střídač se synergickou technologií se 2 jednotkami nominální aktivní výstupní výkon AC = 50 000 W max. zdánlivý výstupní výkon AC = 50 000 VA výstupní napětí AC - sdružené/fázové (nominální): 380/220; 400/230 Vac AC frekvence: 50/60 +-5 Hz max. DC výkon střídač/synergická jednotka: 75 000 / 37 500 W beztransformátorový, neuzemněný max. vstupní napětí DC = 1 000 Vdc nominální DC vstupní napětí = 750 Vdc max. vstupní proud = 2x 36,25 Adc s ochranou proti obrácení polarity max. účinnost měniče min. 98,3 %, EU vážená účinnost min. 98% noční spotřeba energie < 8 W monitoring sítě, ochrana před ostrovním provozem, konfigurovatelný účinník, konfigurovatelné prahové hodnoty země vestavěná přepěťová ochrana, komunikační rozhraní 2x RS485, Ethernet, WiFi volitelně hluk < 67 dBA chlazení ventilátorem - vyměnitelným stupeň krytí: IP65 - venkovní i vnitřní instalace	ks	1,00000	81 000,00	81 000,00		Vlastní
Díl: 799		Ostatní				10 000,00		
19	799-00	Ostatní stavební přípomocce jinde nespecifikované	hod	20,00000	500,00	10 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	06	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Čtyřlístek - FVE 48,38 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		<p>Obsahuje především:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provedení stavebních vstupů stávajícími konstrukcemi vč. likvidace suti - drobné stavební doplňkové práce jinde nespecifikované - přípravné práce a dokončovací práce - zakrývání povrchů a úklid včetně potřebného materiálu 						
Díl: M21		Elektromontáže				108 000,00		
20	M21-00	Elektromontážní práce na systému FVE	kpl	1,00000	40 500,00	40 500,00		Vlastní
		<p>Obsahuje především:</p> <p>1) veškeré elektromontážní práce spojené s instalací FVE výroby</p>						
21	M21-01	Ostatní elektromontážní práce jinak nespecifikované	kpl	1,00000	12 500,00	12 500,00		Vlastní
		<p>Obsahuje především:</p> <p>1) osazení HDO a jeho zapojení ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči na jistič 1x2A, char. B</p> <p>2) příprava pro osazení 4Q elektroměru</p>						
22	M21-03	Zpracování realizační dokumentace hromosvodu, včetně zajištění a zpracování výchozích podkladů k RDS hromosvodu	kpl	1,00000	40 000,00	40 000,00		Vlastní
		<ul style="list-style-type: none"> - součástí této položky je zajištění výchozích podkladů v součinnosti s objednatelem pro zpracování RDS nového hromosvodu - součástí této položky je zajištění prověření technického stavu stávající uzemňovací soustavy na dotčených budovách či jejich částí = výchozí podklad pro zpracování RDS doplnění nového hromosvodu - součástí této položky je zajištění zpracování RDS nového hromosvodu v souladu s požadavky ČSN EN 62305-3 ed. 2 pro zajištění dostatečné vzdálenosti hromosvodu na střeše od rozvodů a kovových konstrukcí navrhované střešní FVE a ochrany FV panelů proti přímému úderu blesku. Součástí RDS bude zpracování analýzy rizika pro LPS dle ČSN EN 62305-3 ed. 2, vlastní návrh nového hromosvodu včetně případného doplnění uzemnění, položkový výkaz výměr. 						
23	005231010R	Revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
		náklady spojené s provedením všech technickými normami předepsaných zkoušek a revizí stavebních konstrukcí nebo stavebních prací.						
Díl: M65		Elektroinstalace a veřejné osvětlení				21 180,00		
24	650010113R00	Montáž lišty elektroinstalační, šířky do 120 mm	m	10,00000	200,00	2 000,00	M65	RTS 23/ II
25	650061643R00	Montáž jističe modulárního, třífázového, do 125 A	kus	1,00000	1 500,00	1 500,00	M65	RTS 23/ II
		nový jistič 3x100A v RH : 1		1,00000				

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	06	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Čtyřlístek - FVE 48,38 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
26	650124141RT2	Uložení Cu kabelu 3 x 1,5 mm ² , pevně, včetně dodávky kabelu CYKY <i>trasa RH - RFVE : 10</i>	m	10,00000	125,00	1 250,00	M65	RTS 23/ II
27	650124223R00	Uložení Cu kabelu 4 x 25 mm ² , pevně, včetně dodávky kabelu 1-CYKY <i>z RFVE do RH : 10</i>	m	10,00000	125,00	1 250,00	M65	RTS 23/ II
28	650141121R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 50 mm ² <i>v RFVE : 4</i> <i>v RH : 4</i>	kus	8,00000	250,00	2 000,00	M65	RTS 23/ II
29	34111622R	kabel 1-CYKY; silový; pro pevné uložení ve vnitřních a venk.prostorách v zemi, betonu; Cu jádro, tvar jádraRMV-vícežilové lanové kulaté zhuštěné jádro; počet a průřez žil 4x50mm ² ; počet žil 4; teplota použití -35 až 70 °C; max.provoz.teplota při zkratu 160 °C; min.teplota pokládky -5 °C; průřez vodiče 50 mm ² ; samozhášivý; odolnost vůči UV záření; barva pláště černá <i>z RFVE do RH : 10</i>	m	10,00000	990,00	9 900,00	SPCM	RTS 23/ II
30	35822002320RX	Jistič do 100 A 3 pól. charakterist. B, LVN-100B-3	kus	1,00000	3 280,00	3 280,00		Vlastní
Díl: NN		Neuznatelné náklady				6 000,00		
31	ON-04	Realizační dokumentace výroby a její odsouhlasení na DS ČEZ Distribuce, a.s., vč. zajištění souhlasného stanoviska PDS	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
32	ON-01	Výřízení licence na ERÚ	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
33	ON-03	Výřízení souhlasu s umožněním trvalého provozu výroby FVE připojené k DS ČEZdistribuce, a.s.	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
Díl: ON		Ostatní náklady				60 000,00		
34	001	Doprava a mimostaveništní doprava	soubor	1,00000	13 000,00	13 000,00		Vlastní
35	002	Ostatní technologická doprava	soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		Vlastní
- vertikální doprava jeřábem na střechu budovy, vč. přistavení, zporovoznění, složení a zpětné dopravy jeřábu - výška jeřábu do 12 metrů								
36	005211080R	Bezpečnostní a hygienická opatření na staveništi <i>- Náklady na ochranu staveniště před vstupem nepovolaných osob, včetně příslušného značení</i> <i>- náklady na zajištění bezpečnosti práce při provádění stavby</i>	Soubor	1,00000	5 000,00	5 000,00		RTS 23/ II

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	06	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Čtyřlístek - FVE 48,38 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		<p>- obsahuje veškeré náklady na zajištění BOZP dle požadavků platných vyhlášek a nařízení v oblasti bezpečnosti práce včetně návrhu a instalace pevných prvků záchytného systému na střeše. Systém ochrany osob proti pádu je uvažován pomocí samostatných kotvicích prvků v kombinaci s osobním ochranným prostředkem proti pádu (OOPP), výška případného pádu na spojovacím prostředku nesmí být delší než 1,50 metru</p> <p>- návrh systému ochrany osob proti pádu bude respektovat požadavky ČSN EN 795, pro realizaci budou užity certifikované kotvicí zařízení (střešní oka)</p> <p>- návrh rozmístění kotvicího zařízení/prvků se provádí vždy pro daný systém daného výrobce, obecný návrh bez respektování požadavků není možný. Z tohoto důvodu není návrh systému ochrany osob proti pádu obsažen v této projektové dokumentaci.</p>						
37	00523 R	Zkoušky a revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
		Náklady zhotovitele, související s prováděním zkoušek a revizí předepsaných technickými normami nebo objednatelem a které jsou pro provedení díla nezbytné.						
38	005231020R	Individuální a komplexní vyzkoušení	Soubor	1,00000	5 000,00	5 000,00		RTS 23/ II
		Náklady na individuální zkoušky dodaných a smontovaných technologických zařízení včetně komplexního vyzkoušení.						
39	005241010R	Dokumentace skutečného provedení	Soubor	1,00000	2 000,00	2 000,00		RTS 23/ II
		Náklady na vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby a její předání objednateli v požadované formě a požadovaném počtu.						
40	ON-02	Nastavení a zprovoznění monitoringu FVE	kpl	1,00000	5 000,00	5 000,00		Vlastní
Celkem						1 015 373,70		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	07	Komunitní energetika Liberec I. - BD Na Žižkově - FVE 44,28 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: 742		Elektroinstalace - FV systémy				836 304,60		
1	210020303R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 62/50 mm, včetně víka Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod. uložení na vegetační střechu přes betonové podložky střecha SO01 : 8+5,5+4,5 střecha SO01 - vedení po fasádě : 3,5+2,0 střecha SO02 : 15+2,5+4,5+4,5 střecha SO02 - vedení po fasádě : 3,5+2,5 střecha SO03 : 18+1,5+1,0+1,2+8+4,5+3,9+1,2 střecha SO03 - vedení po fasádě : 4,5+3,5	m	103,30000	327,00	33 779,10	M21	RTS 23/ II
2	650611115R00	Montáž nosné konstrukce fotovoltaických panelů na plochou střechu střecha SO01 : 16+4 střecha SO02 : 16+4 střecha SO03 : 30+12+26	kus	108,00000	312,00	33 696,00		RTS 23/ II
3	650612231R00	Montáž fotovoltaických panelů na plochou střechu, krystalické panely o výkonu přes 300 Wp střecha SO01 : 16+4 střecha SO02 : 16+4 střecha SO03 : 30+12+26	kus	108,00000	331,00	35 748,00		RTS 23/ II
4	650613127R00	Montáž síťového střídače napětí DC/AC fotovoltaických systémů, třífázového přes 25000 do 50000 W	kus	1,00000	27 500,00	27 500,00		RTS 23/ II
5	998771102R00	Přesun hmot pro podlahy z dlaždic v objektech výšky do 12 m 50 m vodorovně	t	1,49200	450,00	671,40	800-771	RTS 23/ II
6	63-01	Zatěžovací bet. dlažba různého formátu, betonové obruby, D+M, vč. osazení na podkonstrukci FVE na střeše objektu - pro stabilizaci konstrukce pro FV panely na střeše střecha SO01 : 208,5+120 střecha SO02 : 189+110	kg	1 491,50000	15,00	22 372,50		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	07	Komunitní energetika Liberec I. - BD Na Žižkově - FVE 44,28 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		střecha SO03 : 527+36+301		864,00000				
7	742-12	Kabel datový - typ FTP Cat.6e, pro regulaci výkonu, datovou komunikaci a monitoring FVE, pevné uložení , kompletní D+M, UV stabilní - regulace činného výkonu měnič-rozvaděč RFVE - datové komunikace měnič-hlavní měnič-router-internet - množství odhadem	m	30,00000	11,00	330,00		Vlastní
8	742-15	Uzemnění montážní konstrukce a FV panelů, D+M, množství uvedeno dle počtu FV modulů na střeše - uzemnění FV panelů kabelem H07V-K 6 (CYA 6) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem a vějířovou podložkou - uzemnění montážní konstrukce kabelem H07V-K 16 (CYA 16) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem	ks	108,00000	79,00	8 532,00		Vlastní
9	742-04	Solární vodič 1x6 mm ² , odolný proti UV záření, pro vnější použití, nešířící oheň - samozhášlivý, D+M, vč. zapojení FV panelů do stringů - délka kabelu odhadem v závislosti dle velikosti instalace FV výroby délka odhadem (1500m/100kW) : 1500*44,28/100 zaokrouhlení na celé 100m : 35,8	m	700,00000	37,00	25 900,00		Vlastní
10	742-07.2	Rozvaděč RDC vč. kompletního vstrojení pro 4 stringy, D+M - kompletní provedení Vstrojení rozvaděče RDC - pro 4 stringy: - Rozvodnice oceloplechová, plně dveře, IP66, rozměr 500x400x210mm, vč: - montážní rám DIN 3 řady - min. 54 modulů - 1 ks - krycí deska pro modulové přístroje na DIN liště - 1 ks - upevňovací materiál (příchytky, montážní šrouby) - 1 kpl - Vývodka + matice, Pg 9 - 16 ks - Vývodka + matice, Pg11 - 2 ks - FU1.1-FU1.4 - pojistkový odpínač pro válcové pojistky 10x38 pro FV aplikace, 1000 V DC + 2x válcová pojistka PV4 -25A gPV - 4 kpl - FU2.1-FU2.4 - svodič přepětí - 3 pól. přepětiová ochrana třídy T1+T2 pro FV střešní aplikace, bleskový proud 5kA, I _{max} =40 kA - 4 ks - SEP - svorkovnice ekvipotenciální - 1 ks - vč. kompletního podružného materiálu jinak nespecifikovaného - 1 kpl	soubor	1,00000	45 000,00	45 000,00		Vlastní
11	742-07.3	Rozvaděč RFVE vč. vstrojení, D+M, kompletní provedení	soubor	1,00000	80 000,00	80 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	07	Komunitní energetika Liberec I. - BD Na Žižkově - FVE 44,28 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		Rozvaděč RFVE - kompletní včetně vystrojení dle specifikace viz výkres D.2.1-07						
12	742-13	Konektor MC4 pro připojení solárního kabelu, D+M zapojení stringů : 4*2 propoj řad stringů : 4*2 připojení na střídač : 4*2	ks	24,00000 8,00000 8,00000 8,00000	79,00	1 896,00		Vlastní
13	742-13.2	Vypínací prvek STOP FVE - central stop, D+M, kompletní provedení vč. označení dle požadavku PBŘ - pozice vypínacího prvku je upřesněna ve výkresové dokumentaci - včetně napojení na rozvaděč RFVE kabelem s požadovanou funkční integritou při požáru (min. R-30)	ks	1,00000	5 750,00	5 750,00		Vlastní
14	742-14	Stahovací elektro pásy dlouhodobě UV odolné, rozměr cca 3,6x140 mm, D+M, kompletní provedení, černá barva, množství uvedeno v ks pásek - množství pásek odhadem (balení á100 ks)	ks	500,00000	3,00	1 500,00		Vlastní
15	742-01	Hliníková montážní systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše, střešovitý systém V-Z Hliníková systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše budovy systém se střešovitým uspořádáním panelů v orientaci V-Z, rozestup řad max. 2,51 metru pro FV panely rozměru 1722x1134x30 mm. Technické vlastnosti montážního syytému: hmotnost montážní konstrukce max. 1,7 kg/panel krok údržby šířky 0,14 metru	ks	108,00000	1 111,20	120 009,60		Vlastní
16	742-03	FV panel 410 Wp, monokrystalický, half cell Základní technické parametry monokrystalického FV panelu: - Rozměry 1 fotovoltaického panelu: 1722 x 1134 x 30 mm (108 buněk) - Hmotnost fotovoltaického panelu: max. 21,5 kg - Jmenovitý špičkový výkon: 410 Wp - Účinnost: min. 21%	ks	108,00000	2 065,00	223 020,00		Vlastní
17	742-05	Výkonový optimizér - pro 2 FV panely, přídatný k montáži na FV panel nebo na montážní konstrukci, vč. připojovacích konektorů MC4	ks	56,00000	1 600,00	89 600,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	07	Komunitní energetika Liberec I. - BD Na Žižkově - FVE 44,28 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		<p>optimalizér pro vysoce výkonné FV panely, 2 ks FV/1 optimalizér jmenovitý vstupní DC výkon 850 W absolutní maximální vstupní napětí 125 Vdc provozní rozsah MPPT 12,5-105 Vdc max. vstupní proud I_{sc} = 14,1 Adc bezpečné výstupní napětí pro optimalizér: 1±0,1 Vdc max. účinnost: 99,5 % max. výstupní proud během provozu: 18 Adc max. výstupní napětí během provozu: 80 Vdc výstup v bezpečném režimu (odpojený optimalizér nebo vypnutý střídač) - výstupní napětí 1±0,1 Vdc max. napětí systému: 1000 V konektory MC4 (vstup/výstup) stupeň krytí: IP68</p>						
18	742-06.1	<p>Měnič DC/AC, jmenovitý AC výkon 50 kW, 3f. střídač se synergickou technologií se dvěma jednotkami</p>	ks	1,00000	81 000,00	81 000,00		Vlastní

Třífázový střídač se synergickou technologií se 2 jednotkami
 nominální aktivní výstupní výkon AC = 50 000 W
 max. zdánlivý výstupní výkon AC = 50 000 VA
 výstupní napětí AC - sdružené/fázové (nominální): 380/220; 400/230 Vac
 AC frekvence: 50/60 +-5 Hz
 max. DC výkon střídač/synergická jednotka: 75 000 / 37 500 W
 beztransformátorový, neuzemněný
 max. vstupní napětí DC = 1 000 Vdc
 nominální DC vstupní napětí = 750 Vdc
 max. vstupní proud = 2x 36,25 Adc
 s ochranou proti obrácení polarity
 max. účinnost měniče min. 98,3 %, EU vážená účinnost min. 98%

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	07	Komunitní energetika Liberec I. - BD Na Žižkově - FVE 44,28 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		noční spotřeba energie < 8 W monitoring sítě, ochrana před ostrovním provozem, konfigurovatelný účinník, konfigurovatelné prahové hodnoty země vestavěná přepěťová ochrana, komunikační rozhraní 2x RS485, Ethernet, WiFi volitelně hluk < 67 dBA chlazení ventilátorem - vyměnitelným stupeň krytí: IP65 - venkovní i vnitřní instalace						
Díl: 799		Ostatní				23 000,00		
19	799-00	Ostatní stavební přípomocce jinde nespecifikované	hod	20,00000	500,00	10 000,00		Vlastní
		Obsahuje především: - provedení stavebních prostupů stávajícími konstrukcemi vč. likvidace suti - drobné stavební doplňkové práce jinde nespecifikované - přípravné práce a dokončovací práce - zakryvání povrchů a úklid včetně potřebného materiálu						
20	799-01	Protipožární úprava prostupů kabelů přes dělicí konstrukce PÚ, EI xx DP1, D+M, vč. štítku a protokolu	ks	2,00000	6 500,00	13 000,00		Vlastní
		- požární ucpávka prostupu kabelů přes požárně dělicí konstrukci - kompletní provedení DC kabeláž - vstup stěnou do technické místnosti : 1 AC kabeláž - vstup stěnou technické místnosti do rozvaděče RM-01 : 1			1,00000 1,00000			
Díl: M21		Elektromontáže				121 800,00		
21	M21-00	Elektromontážní práce na systému FVE	kpl	1,00000	61 000,00	61 000,00		Vlastní
		Obsahuje především: 1) veškeré elektromontážní práce spojené s instalací FVE výroby						
22	M21-01	Ostatní elektromontážní práce jinak nespecifikované	kpl	1,00000	5 800,00	5 800,00		Vlastní
		Obsahuje především: 1) osazení HDO a jeho zapojení ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči RM-01 (RE) na jistič 1x2A, char. B 2) příprava pro osazení 4Q elektroměru - přímé měření do 80A 3) úprava pro osazení hlavního jističe před elektroměrem 3x80 A, char. B						

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	07	Komunitní energetika Liberec I. - BD Na Žižkově - FVE 44,28 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		4) úprava pro osazení vypínacího prvku za elektroměrem 3x80 A "vypínač instalace" 5) napojení FVE výroby na rozpojovací jističí skříň - realizace a zapojení předpřipraveného kabelového vedení CYKY 4x35 do RM-01/případně kontrola již realizovaného zapojení kabelu do RM-01, včetně kontroly napojení na stávající RS						
23	M21-02	Zpracování realizační dokumentace hromosvodu pro doplnění a úpravu stávajícího bleskosvodu, včetně zajištění a zpracování výchozích podkladů k RDS hromosvodu - součástí této položky je zajištění výchozích podkladů od stávajícího hromosvodu novostavby BD v součinnosti s objednatel (výchozí revizní zpráva hromosvodu, dokumentace skutečného provedení hromosvodu) tj. výchozích podkladů pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu - součástí této položky je zajištění zpracování RDS úprav a doplnění stávajícího hromosvodu v souladu s požadavky ČSN EN 62305-3 ed. 2 pro zajištění dostatečné vzdálenosti hromosvodu na střeše od rozvodů a kovových konstrukcí navrhované střešní FVE a ochrany FV panelů proti přímému úderu blesku. Součástí RDS bude zpracování analýzy rizika pro LPS dle ČSN EN 62305-3 ed. 2, vlastní návrh úprav a doplnění hromosvodu včetně případného doplnění uzemnění, položkový výkaz výměr.	kpl	1,00000	40 000,00	40 000,00		Vlastní
24	005231010R	Revize náklady spojené s provedením všech technickými normami předepsaných zkoušek a revizí stavebních konstrukcí nebo stavebních prací.	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
Díl: M65		Elektroinstalace a veřejné osvětlení				18 457,00		
25	650010113R00	Montáž lišty elektroinstalační, šířky do 120 mm DC trasa v technické místnosti : 6 trasa střídač - RFVE : 8 trasa RFVE - RM-01 : 3	m	17,00000	200,00	3 400,00	M65	RTS 23/ II
26	650061642R00	Montáž jističe modulárního, třífázového, do 80 A rozsaděč RM-01 - hlavní jistič 3x80A před elektroměrem : 1	kus	1,00000	1 500,00	1 500,00	M65	RTS 23/ II
27	650072163R00	Montáž modulového vypínače hlavního, třífázového, do 80 A osazení vypínacího prvku za elektroměrem 3x80 A vč. jeho označení "vypínač instalace" : 1	kus	1,00000	1 500,00	1 500,00	M65	RTS 23/ II
28	650124141RT2	Uložení Cu kabelu 3 x 1,5 mm2, pevně, včetně dodávky kabelu CYKY trasa RM-01 - RFVE : 6	m	6,00000	125,00	750,00	M65	RTS 23/ II
29	650124223RT2	Uložení Cu kabelu 4 x 25 mm2, pevně, včetně dodávky kabelu 1-CYKY trasa RFVE - rozsaděč RM-01 : 6	m	6,00000	125,00	750,00	M65	RTS 23/ II
30	650124269RT2	Uložení Cu kabelu 5 x 10 mm2, pevně, včetně dodávky kabelu CYKY	m	10,00000	125,00	1 250,00	M65	RTS 23/ II

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	07	Komunitní energetika Liberec I. - BD Na Žižkově - FVE 44,28 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		<i>trasa střídač DC/AC - RFVE : 5+5</i>		10,00000				
31	650141115R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 16 mm2	kus	10,00000	250,00	2 500,00	M65	RTS 23/ II
		<i>v RFVE : 5*2</i>		10,00000				
32	650141117R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 25 mm2	kus	8,00000	250,00	2 000,00	M65	RTS 23/ II
		<i>v RFVE : 4*1</i>		4,00000				
		<i>v RM-01 : 4*1</i>		4,00000				
33	650141119R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 35 mm2	kus	4,00000	250,00	1 000,00	M65	RTS 23/ II
		<i>v RM-01 : 4*1</i>		4,00000				
34	35822002320R	jistič modulární jmen.proud 80,00 A; charakt. B; počet pólů 3; jmenovitá zkratová schopnost/230 V a.c. 10 kA; tepl.okolí -25 do + 55 °C; IP 20	kus	1,00000	2 907,00	2 907,00	SPCM	RTS 23/ II
		<i>hlavní jistič 3x80A v RM-01 : 1</i>		1,00000				
35	35822003016R01	Vypínač modulární, 3pólový, 80A, ozn. "vypínač instalace"	kus	1,00000	900,00	900,00		Vlastní
Díl: NN		Neuznatelné náklady				6 000,00		
36	ON-04	Realizační dokumentace výroby a její odsouhlasení na DS ČEZ Distribuce, a.s., vč. zajištění souhlasného stanoviska PDS	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
37	ON-01	Vyřízení licence na ERÚ	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
38	ON-03	Vyřízení souhlasu s umožněním trvalého provozu výroby FVE připojené k DS ČEZdistribuce, a.s.	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
Díl: ON		Ostatní náklady				65 200,00		
39	001	Doprava a mimostaveništní doprava	soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		Vlastní
40	002	Ostatní technologická doprava	soubor	1,00000	20 000,00	20 000,00		Vlastní
		<i>- vertikální doprava jeřábem na střechu budovy, vč. přistavení, zporovoznění, složení a zpětné dopravy jeřábu</i>						
		<i>- výška jeřábu do 12 metrů</i>						
41	005211080R	Bezpečnostní a hygienická opatření na staveništi	Soubor	1,00000	10 000,00	10 000,00		RTS 23/ II
		<i>- Náklady na ochranu staveniště před vstupem nepovolaných osob, včetně příslušného značení</i>						
		<i>- Náklady na zajištění bezpečnosti práce při provádění stavby v souladu s Plánem BOZP.</i>						
		<i>- Obsahuje veškeré náklady na zajištění BOZP dle požadavků platných vyhlášek a nařízení v oblasti bezpečnosti práce.</i>						

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	07	Komunitní energetika Liberec I. - BD Na Žižkově - FVE 44,28 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
<p style="color: green; font-size: small;">Stávající střechy bytových domů SO01-SO03 jsou doplněny záchytným systémem (dle vizuálního průzkumu střechy z 02/2023 trvalé lano vedené podél atiky střechy ve vzdálenosti cca 0,80 metru + kotevní oka). Systém ochrany osob proti pádu je uvažován pomocí samostatných kotvicích prvků nebo jako systém kombinovaný s poddajným/pevným kotvicím vedením, v kombinaci s osobním ochranným prostředkem proti pádu (OOPP), výška případného pádu na spojovacím prostředku nesmí být delší než 1,50 metru.</p>								
42	00523 R	Zkoušky a revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
<p style="color: green; font-size: small;">Náklady zhotovitele, související s prováděním zkoušek a revizí předepsaných technickými normami nebo objednatelem a které jsou pro provedení díla nezbytné.</p>								
43	005231020R	Individuální a komplexní vyzkoušení	Soubor	1,00000	2 500,00	2 500,00		RTS 23/ II
<p style="color: green; font-size: small;">Náklady na individuální zkoušky dodaných a smontovaných technologických zařízení včetně komplexního vyzkoušení.</p>								
44	005241010R	Dokumentace skutečného provedení	Soubor	1,00000	2 500,00	2 500,00		RTS 23/ II
<p style="color: green; font-size: small;">Náklady na vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby a její předání objednateli v požadované formě a požadovaném počtu.</p>								
45	ON-02	Nastavení a zprovoznění monitoringu FVE	kpl	1,00000	200,00	200,00		Vlastní
Celkem						1 070 761,60		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	08	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Motýlek - FVE 88,56 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: 742 Elektroinstalace - FV systémy						1 464 503,80		
1	210020303R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 62/50 mm, včetně víka <i>Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod.</i>	m	151,00000	327,00	49 377,00	M21	RTS 23/ II
		střecha A : 12,5+3,5		16,00000				
		střecha B : 35		35,00000				
		střecha C : 17+3,5		20,50000				
		střecha D + spojovací krček : 53+3,5		56,50000				
		střecha E + spojovací krček : 3,5+3,5+16		23,00000				
2	650611115R00	Montáž nosné konstrukce fotovoltaických panelů na plochou střechu	kus	216,00000	312,00	67 392,00		RTS 23/ II
		střecha A : 54		54,00000				
		střecha B : 42		42,00000				
		střecha C : 40		40,00000				
		střecha D : 52		52,00000				
		střecha E : 28		28,00000				
3	650612231R00	Montáž fotovoltaických panelů na plochou střechu, krystalické panely o výkonu přes 300 Wp	kus	216,00000	331,00	71 496,00		RTS 23/ II
		střecha A : 54		54,00000				
		střecha B : 42		42,00000				
		střecha C : 40		40,00000				
		střecha D : 52		52,00000				
		střecha E : 28		28,00000				
4	650613129R00	Montáž síťového střídače napětí DC/AC fotovoltaických systémů, třífázového přes 75000 W	kus	1,00000	29 750,00	29 750,00		RTS 23/ II
5	998771102R00	Přesun hmot pro podlahy z dlaždic v objektech výšky do 12 m 50 m vodorovně	t	1,17200	450,00	527,40	800-771	RTS 23/ II
6	63-01	Zatěžovací bet. dlažba různého formátu, betonové obruby, D+M, vč. osazení na podkonstrukci FVE na střeše objektu <i>- pro stabilizaci konstrukce pro FV panely na střeše</i>	kg	1 172,00000	15,00	17 580,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	08	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Motýlek - FVE 88,56 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		střecha A : 255		255,00000				
		střecha B : 164		164,00000				
		střecha C : 226		226,00000				
		střecha D : 213		213,00000				
		střecha E : 314		314,00000				
7	742-12	Kabel datový - typ FTP Cat.6e, pro regulaci výkonu, datovou komunikaci a monitoring FVE, pevné uložení , kompletní D+M, UV stabilní - datové komunikace měnič-hlavní měnič-router-internet - množství odhadem	m	15,00000	11,00	165,00		Vlastní
8	742-15	Uzemnění montážní konstrukce a FV panelů, D+M, množství uvedeno dle počtu FV modulů na střeše - uzemnění FV panelů kabelem H07V-K 6 (CYA 6) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem a vějířovou podložkou - uzemnění montážní konstrukce kabelem H07V-K 16 (CYA 16) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem	ks	216,00000	79,00	17 064,00		Vlastní
9	742-04	Solární vodič 1x6 mm2, odolný proti UV záření, pro vnější použití, nešliffící oheň - samozhášlivý, D+M, vč. zapojení FV panelů do stringů - délka kabelu odhadem v závislosti dle velikosti instalace FV výroby délka odhadem (1500m/100kW) : 1500*88,56/100 zaokrouhlení na celé 100m : 71,6	m	1 400,00000	34,00	47 600,00		Vlastní
10	742-07.1	Rozvaděč RDC vč. kompletního vstrojení pro 6 stringů, D+M - kompletní provedení Vstrojení rozvaděče RDC - pro 6 stringů: dle specifikace - Rozvodnice oceloplechová, plně dveře, IP66, rozměr 600x400x210mm, vč: - montážní rám DIN 3 řady - min. 54 modulů - 1 ks - krycí deska pro modulové přístroje na DIN liště - 1 ks - upevňovací materiál (příchytky, montážní šrouby) - 1 kpl - Vývodka + matice, Pg 9 - 24 ks - Vývodka + matice, Pg11 - 2 ks - FU1.1-FU1.6 - pojistkový odpínač pro válcové pojistky 10x38 pro FV aplikace, 1000 V DC + 2x válcová pojistka PV4 -25A gPV - 6 kpl - FU2.1-FU2.6 - svodič přepětí - 3 pól. přepětěťová ochrana třídy T1+T2 pro FV střešní aplikace, bleskový proud 5kA, I _{max} =40 kA - 6 ks	soubor	1,00000	55 500,00	55 500,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	08	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Motýlek - FVE 88,56 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		- SEP - svorkovnice ekvipotenciální - 1 ks - vč. kompletního podružného materiálu jinak nespecifikovaného - 1 kpl						
11	742-07.3	Rozvaděč RFVE vč. vstrojení, D+M, kompletní provedení Rozvaděč RFVE - kompletní včetně vstrojení dle specifikace viz výkres D.2.1-12	soubor	1,00000	120 000,00	120 000,00		Vlastní
12	742-13	Konektor MC4 pro připojení solárního kabelu, D+M zapojení stringů : 6*2 propoj řad stringů : 6*2 připojení na střídač : 6*2	ks	36,00000	79,00	2 844,00		Vlastní
					12,00000			
					12,00000			
					12,00000			
13	742-13.2	Vypínací prvek STOP FVE - central stop, D+M, kompletní provedení vč. označení dle požadavku PBŘ - pozice vypínacího prvku je upřesněna ve výkresové dokumentaci - umístění na fasádě - včetně napojení na rozvaděč RFVE - včetně označení	ks	1,00000	5 750,00	5 750,00		Vlastní
14	742-14	Stahovací elektro pásy dlouhodobě UV odolné, rozměr cca 3,6x140 mm, D+M, kompletní provedení, černá barva, množství uvedeno v ks pásek - množství pásek odhadem (balení á100 ks)	ks	800,00000	3,00	2 400,00		Vlastní
15	742-01	Hliníková montážní systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše, střešovitý systém V-Z Hliníková systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše budovy systém se střešovitým uspořádáním panelů v orientaci V-Z, rozestup řad max. 2,51 metru pro FV panely rozměru 1722x1134x30 mm. Technické vlastnosti montážního systému: hmotnost montážní konstrukce max. 1,7 kg/panel krok údržby šířky 0,14 metru	ks	216,00000	1 064,90	230 018,40		Vlastní
16	742-03	FV panel 410 Wp, monokrystalický, half cell Základní technické parametry monokrystalického FV panelu: - Rozměry 1 fotovoltaického panelu: 1722 x 1134 x 30 mm (108 buněk) - Hmotnost fotovoltaického panelu: max. 21,5 kg	ks	216,00000	2 065,00	446 040,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	08	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Motýlek - FVE 88,56 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		- Jmenovitý špičkový výkon: 410 Wp - Účinnost: min. 21%						
17	742-05	Výkonový optimizér - pro 2 FV panely, přídatný k montáži na FV panel nebo na montážní konstrukci, vč. přípojovacích konektorů MC4 optimizér pro vysoce výkonné FV panely, 2 ks FV/1 optimizér jmenovitý vstupní DC výkon 850 W absolutní maximální vstupní napětí 125 Vdc provozní rozsah MPPT 12,5-105 Vdc max. vstupní proud I _{sc} = 14,1 Adc bezpečné výstupní napětí pro optimizér: 1±0,1 Vdc max. účinnost: 99,5 % max. výstupní proud během provozu: 18 Adc max. výstupní napětí během provozu: 80 Vdc výstup v bezpečném režimu (odpojený optimizér nebo vypnutý střídač) - výstupní napětí 1±0,1 Vdc max. napětí systému: 1000 V konektory MC4 (vstup/výstup) stupeň krytí: IP68	ks	110,00000	1 600,00	176 000,00		Vlastní
18	742-06.3	Měnič DC/AC, jmenovitý AC výkon 90 kW, 3f. střídač se synergickou technologií se třemi jednotkami třífázový střídač se synergickou technologií se 3 jednotkami nominální aktivní výstupní výkon AC = 90 000 W max. zdánlivý výstupní výkon AC = 90 000 VA výstupní napětí AC - sdružené/fázové (nominální): 380/220; 400/230 Vac AC frekvence: 50/60 +-5 Hz max. trvalý proud na výstupu (na fázi): 130,5 Aac max. DC výkon střídač/synergická jednotka: 135 000 / 45 000 W beztransformátorový, neuzemněný max. vstupní napětí DC = 1 000 Vdc	ks	1,00000	125 000,00	125 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	08	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Motýlek - FVE 88,56 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		nominální DC vstupní napětí = 750 Vdc max. vstupní proud = 3x 43,5 Adc s ochranou proti obrácení polarity max. účinnost měniče min. 98,3 %, EU vážená účinnost min. 98% noční spotřeba energie < 12 W monitoring sítě, ochrana před ostrovním provozem, konfigurovatelný účinník, konfigurovatelné prahové hodnoty země vestavěná přepěťová ochrana, komunikační rozhraní 2x RS485, Ethernet, WiFi volitelně hluk < 67 dBA chlazení ventilátorem - vyměnitelným stupeň krytí: IP65 - venkovní i vnitřní instalace						

Díl: 799		Ostatní				31 500,00		
19	799-00	Ostatní stavební přípoje jinde nespecifikované	hod	50,00000	500,00	25 000,00		Vlastní

Obsahuje především:

- demontáž stávající antény STA na střeše vč. kabelového vedení po střeše
- demontáž stávajícího rozvaděče STA na chodbě vč. navazujících kabelových žlabů
- demontáž / zpětná montáž stávajícího kazetového podhledu 60x60 cm na chodbě, rozsah odhadem cca 4,2*1,2m
- provedení stavebních prostupů stávajícími konstrukcemi vč. likvidace suti
- drobné stavební doplňkové práce jinde nespecifikované
- přípravné práce a dokončovací práce
- zakrývání povrchů a úklid včetně potřebného materiálu

20	799-01	Protipožární úprava prostupů kabelů přes dělicí konstrukce PÚ, EI xx DP1, D+M, vč. štítku a protokolu	ks	1,00000	6 500,00	6 500,00		Vlastní
----	--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	---------	----------	----------	--	---------

- požární ucpávka prostupu kabelů přes požárně dělicí konstrukci - kompletní provedení

Díl: M21		Elektromontáže				86 000,00		
-----------------	--	-----------------------	--	--	--	------------------	--	--

21	M21-00	Elektromontážní práce na systému FVE	kpl	1,00000	23 500,00	23 500,00		Vlastní
----	--------	--------------------------------------	-----	---------	-----------	-----------	--	---------

Obsahuje především:

- 1) veškeré elektromontážní práce spojené s instalací FVE výroby

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	08	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Motýlek - FVE 88,56 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
22	M21-01	Ostatní elektromontážní práce jinak nespecifikované	kpl	1,00000	7 500,00	7 500,00		Vlastní

Obsahuje především:

1) osazení HDO a jeho zapojení ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči RH-pole 1 na samostatný jistič 1x2A, char. B

2) příprava pro osazení 4Q elektroměru, nepřímé měření, stávající MTP

23	M21-02	Zpracování realizační dokumentace hromosvodu pro doplnění a úpravu stávajícího bleskosvodu, včetně zajištění a zpracování výchozích podkladů k RDS hromosvodu	kpl	1,00000	40 000,00	40 000,00		Vlastní
----	--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---------	-----------	-----------	--	---------

- součástí této položky je zajištění výchozích podkladů od stávajícího hromosvodu v součinnosti s objednatelem (výchozí revizní zpráva hromosvodu, poslední periodická revizní zpráva hromosvodu, nejaktuálnější archivní dokumentace hromosvodu) tj. výchozích podkladů pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu

- součástí této položky je zajištění prověření technického stavu stávající hromosvodové soustavy včetně zjištění zemních odporů stávajících svodů na dotčených budovách či jejich částí = výchozí podklad pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu

- součástí této položky je zajištění zpracování RDS úprav a doplnění stávajícího hromosvodu v souladu s požadavky ČSN EN 62305-3 ed. 2 pro zajištění dostatečné vzdálenosti hromosvodu na střeše od rozvodů a kovových konstrukcí navrhované střešní FVE a ochrany FV panelů proti přímému úderu blesku. Součástí RDS bude zpracování analýzy rizika pro LPS dle ČSN EN 62305-3 ed. 2, vlastní návrh úprav a doplnění hromosvodu včetně případného doplnění uzemnění, položkový výkaz výměr.

24	005231010R	Revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
----	------------	--------	--------	---------	-----------	-----------	--	------------

náklady spojené s provedením všech technickými normami předepsaných zkoušek a revizí stavebních konstrukcí nebo stavebních prací.

Díl: M65		Elektroinstalace a veřejné osvětlení							20 399,00
25	650061811R00	Montáž jističe výkonového, do 160 A	kus	1,00000	1 500,00	1 500,00	M65	RTS 23/ II	

nový jistič 3x100A v RH : 1

1,00000

26	650124141RT2	Uložení Cu kabelu 3 x 1,5 mm2, pevně, včetně dodávky kabelu CYKY	m	8,00000	125,00	1 000,00	M65	RTS 23/ II
----	--------------	------------------------------------------------------------------	---	---------	--------	----------	-----	------------

trasa RH-pole 1 - RFVE : 8

8,00000

27	650124279R00	Uložení Cu kabelu 5 x 70 mm2, pevně,	m	6,00000	200,00	1 200,00	M65	RTS 23/ II
----	--------------	--------------------------------------	---	---------	--------	----------	-----	------------

trasa střídač - RFVE : 2

2,00000

RFVE - RH-pole 2 : 4

4,00000

28	650141123R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 70 mm2	kus	10,00000	250,00	2 500,00	M65	RTS 23/ II
----	--------------	----------------------------------------------------------------	-----	----------	--------	----------	-----	------------

v RFVE : 5*1

5,00000

v RH-pole 2 : 5*1

5,00000

29	34111643RX	Kabel silový s Cu jádrem 1 kV 1-CYKY 5 x 70	m	6,00000	999,00	5 994,00		Vlastní
----	------------	---------------------------------------------	---	---------	--------	----------	--	---------

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	08	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Motýlek - FVE 88,56 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
30	35822945.AR1	Jistič Modeion výkonový, 3 pól., 3 x 160 A	kus	1,00000	8 205,00	8 205,00		Vlastní
Díl: NN		Neuznatelné náklady				6 000,00		
31	ON-04	Realizační dokumentace výroby a její odsouhlasení na DS ČEZ Distribuce, a.s., vč. zajištění souhlasného stanoviska PDS	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
32	ON-01	Vyřízení licence na ERÚ	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
33	ON-03	Vyřízení souhlasu s umožněním trvalého provozu výroby FVE připojené k DS ČEZdistribuce, a.s.	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
Díl: ON		Ostatní náklady				62 000,00		
34	001	Doprava a mimostaveništní doprava	soubor	1,00000	10 000,00	10 000,00		Vlastní
35	002	Ostatní technologická doprava	soubor	1,00000	20 000,00	20 000,00		Vlastní
		- vertikální doprava jeřábem na střechu budovy, vč. přistavení, zporovoznění, složení a zpětné dopravy jeřábu - výška jeřábu do 12 metrů						
36	005211080R	Bezpečnostní a hygienická opatření na staveništi	Soubor	1,00000	5 000,00	5 000,00		RTS 23/ II
		- Náklady na ochranu staveniště před vstupem nepovolaných osob, včetně příslušného značení - náklady na zajištění bezpečnosti práce při provádění stavby - obsahuje veškeré náklady na zajištění BOZP dle požadavků platných vyhlášek a nařízení v oblasti bezpečnosti práce včetně návrhu a instalace pevných prvků záchytného systému na střeše. Systém ochrany osob proti pádu je uvažován pomocí samostatných kotvicích prvků v kombinaci s osobním ochranným prostředkem proti pádu (OOPP), výška případného pádu na spojovacím prostředku nesmí být delší než 1,50 metru - návrh systému ochrany osob proti pádu bude respektovat požadavky ČSN EN 795, pro realizaci budou užity certifikované kotvicí zařízení (střešní oka) - návrh rozmístění kotvicího zařízení/prvků se provádí vždy pro daný systém daného výrobce, obecný návrh bez respektování požadavků není možný. Z tohoto důvodu není návrh systému ochrany osob proti pádu obsažen v této projektové dokumentaci.						
37	00523 R	Zkoušky a revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
		Náklady zhotovitele, související s prováděním zkoušek a revizí předepsaných technickými normami nebo objednatelem a které jsou pro provedení díla nezbytné.						
38	005231020R	Individuální a komplexní vyzkoušení	Soubor	1,00000	5 000,00	5 000,00		RTS 23/ II
		Náklady na individuální zkoušky dodaných a smontovaných technologických zařízení včetně komplexního vyzkoušení.						
39	005241010R	Dokumentace skutečného provedení	Soubor	1,00000	5 000,00	5 000,00		RTS 23/ II

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	08	Komunitní energetika Liberec I. - MŠ Motýlek - FVE 88,56 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Náklady na vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby a její předání objednateli v požadované formě a požadovaném počtu.								
40	ON-02	Nastavení a zprovoznění monitoringu FVE	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
Celkem						1 670 402,80		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	09	Komunitní energetika Liberec I. - DS Františkov - FVE 99,22 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: 3		Svislé a kompletní konstrukce				7 440,00		
1	963016211R00	Demontáž sádkartonových a sádrovláknitých podhledů z kazet 600 x 600 mm bez minerální izolace, na kovovém roštu, tl. 12,5 mm	m2	12,00000	120,00	1 440,00	801-3	RTS 23/ II
na chodbě budova A - m.č. A105S + kuchyň + zásobovací chodba - plocha odhadem : 12				12,00000				
2	767584502R00	Montáž podhledů lamelových a kazetových Montáž podhledů z kazet včetně montáže nosného roštu na ocelovou konstrukci, rozměry kazet 600 mm x 600 mm, bez určení výměry	m2	12,00000	500,00	6 000,00	800-767	RTS 23/ II
na chodbě budova A - m.č. A105S + kuchyň + zásobovací chodba - plocha odhadem : 12				12,00000				
Díl: 712		Povlakové krytiny				5 000,00		
3	712378104RT4	Doplňkové konstrukce k povlakovým krytinám z fólií prostup pro kabely, průměr 110 mm, s manžetou z fólie z měkčeného PVC	kus	2,00000	2 500,00	5 000,00	800-711	RTS 23/ II
		včetně dodávek výrobků						
		D+M, Osazení a ukotvení prostupu, utěsnění PU pěnou, přitavení límce a doplnění závlívkovou hmotou.						
Díl: 742		Elektroinstalace - FV systémy				1 550 796,00		
4	210020303R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 62/50 mm, včetně víka	m	44,00000	327,00	14 388,00	M21	RTS 23/ II
		Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod.						
budova A : 8+6+3*2				20,00000				
budova B : 2+2				4,00000				
budova C : 8+6+3*2				20,00000				
5	650611111R00	Montáž nosné konstrukce fotovoltaických panelů na šikmou střechu, montáž k nosné konstr. střechy	kus	242,00000	312,00	75 504,00		RTS 23/ II
		Montáž nosné konstrukce panelů kotvené přes střešní krytinu do nosné konstrukce střechy. Položka neobsahuje dodávku kotvicích prvků.						
střecha A : 54				54,00000				
střecha A-západní : 40				40,00000				
střecha B : 54				54,00000				
střecha C : 54				54,00000				

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	09	Komunitní energetika Liberec I. - DS Františkov - FVE 99,22 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		střecha C-východní : 40		40,00000				
6	650612131R00	Montáž fotovoltaických panelů na šikmou střechu, krystalické panely o výkonu přes 300 Wp	kus	242,00000	331,00	80 102,00		RTS 23/ II
		střecha A : 54		54,00000				
		střecha A-západní : 40		40,00000				
		střecha B : 54		54,00000				
		střecha C : 54		54,00000				
		střecha C-východní : 40		40,00000				
7	650613126R00	Montáž síťového střídače napětí DC/AC fotovoltaických systémů, třífázového přes 15000 do 25000 W	kus	1,00000	5 500,00	5 500,00		RTS 23/ II
		budova B : 1		1,00000				
8	650613127R00	Montáž síťového střídače napětí DC/AC fotovoltaických systémů, třífázového přes 25000 do 50000 W	kus	2,00000	9 500,00	19 000,00		RTS 23/ II
		budova A : 1		1,00000				
		budova C : 1		1,00000				
9	742-12	Kabel datový - typ FTP Cat.6e, pro regulaci výkonu, datovou komunikaci a monitoring FVE, pevné uložení , kompletní D+M, UV stabilní - datové komunikace měnič-hlavní měnič-router-internet - množství odhadem, provedení a trasování bude upřesněno na stavbě	m	120,00000	11,00	1 320,00		Vlastní
10	742-15	Uzemnění montážní konstrukce a FV panelů, D+M, množství uvedeno dle počtu FV modulů na střechě - uzemnění FV panelů kabelem H07V-K 6 (CYA 6) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem a vějířovou podložkou - uzemnění montážní konstrukce kabelem H07V-K 16 (CYA 16) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem	ks	242,00000	79,00	19 118,00		Vlastní
11	742-04	Solární vodič 1x6 mm ² , odolný proti UV záření, pro vnější použití, nešířící oheň - samozhášlivý, D+M, vč. zapojení FV panelů do stringů - délka kabelu odhadem v závislosti dle velikosti instalace FV výroby délka odhadem (1500m/100kW) : 1500*99,22/100 zaokrouhlení na celé 100m : 11,7	m	1 500,00000	37,00	55 500,00		Vlastní
				1 488,30000				
				11,70000				
12	742-07.1	Rozvaděč RDC vč. kompletního vstrojení pro 3 stringy, D+M - kompletní provedení	soubor	2,00000	45 000,00	90 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	09	Komunitní energetika Liberec I. - DS Františkov - FVE 99,22 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		<p>Vystrojení rozvaděče RDC - pro 3 stringy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozvodnice oceloplechová, plné dveře, IP66, rozměr 500x400x210mm, vč: - montážní rám DIN 3 řady - 54 modulů - 1 ks - krycí deska pro modulové přístroje na DIN liště - 1 ks - upevňovací materiál (příchytky, montážní šrouby) - 1 kpl - Vývodka + matice, Pg 9 - 12 ks - Vývodka + matice, Pg11 - 2 ks - FU1.1-FU1.3 - pojistkový odpínač pro válcové pojistky 10x38 pro FV aplikace, 1000 V DC + 2x válcová pojistka PV4 -25A gPV - 3 kpl - FU2.1-FU2.3 - svodič přepětí - 3 pól. přepětěťová ochrana třídy T1+T2 pro FV střešní aplikace, bleskový proud 5kA, I_{max}=40 kA - 3 ks - SEP - svorkovnice ekvipotenciální - 1 ks - vč. kompletního podružného materiálu jinak nespecifikovaného - 1 kpl <p>budova A, RDC-A : 1</p> <p>budova C, RDC-C : 1</p>						
13	742-07.2	Rozvaděč RDC vč. kompletního vystrojení pro 2 stringy, D+M - kompletní provedení	soubor	1,00000	30 000,00	30 000,00		Vlastní
		<p>Vystrojení rozvaděče RDC - pro 2 stringy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozvodnice oceloplechová, plné dveře, IP66, rozměr 500x400x210mm, vč: - montážní rám DIN 3 řady - 54 modulů - 1 ks - krycí deska pro modulové přístroje na DIN liště - 1 ks - upevňovací materiál (příchytky, montážní šrouby) - 1 kpl - Vývodka + matice, Pg 9 - 8 ks - Vývodka + matice, Pg11 - 2 ks - FU1.1-FU1.2 - pojistkový odpínač pro válcové pojistky 10x38 pro FV aplikace, 1000 V DC + 2x válcová pojistka PV4 -25A gPV - 3 kpl - FU2.1-FU2.2 - svodič přepětí - 3 pól. přepětěťová ochrana třídy T1+T2 pro FV střešní aplikace, bleskový proud 5kA, I_{max}=40 kA - 3 ks - SEP - svorkovnice ekvipotenciální - 1 ks - vč. kompletního podružného materiálu jinak nespecifikovaného - 1 kpl <p>budova B, RDC-B : 1</p>						
14	742-07.3	Rozvaděč RFVE vč. vystrojení, D+M, kompletní provedení	soubor	3,00000	50 000,00	150 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	09	Komunitní energetika Liberec I. - DS Františkov - FVE 99,22 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
		Rozvaděč RFVE - kompletní včetně vstrojení dle specifikace viz výkres D.2.1-11, 12, 13 - v případě RFVE-A doplněno o venkovní nástěnnou rozvodnici s IP65 vstrojenou opakovačem bezdrátového přenosu signálu HDO budova A, RFVE-A : 1 budova B, RFVE-B : 1 budova C, RFVE-C : 1						
15	742-10	Svorkovnice ekvipotencionální - s krytem, kompletní D+M - ekv. svorkovnice EPS - osazení na stěně u tech. FVE - pro připojení kruhového vodiče 8-10 mm - min. pro 4 ks vodiče 25 mm ² budova A : 1 budova B : 1 budova C : 1	ks	3,00000	211,00	633,00		Vlastní
16	742-13	Konektor MC4 pro připojení solárního kabelu, D+M zapojení stringů : (3+2+3)*2 propoj řad stringů : (3+2+3)*2 připojení na střídač : (3+2+3)*2	ks	48,00000	79,00	3 792,00		Vlastní
17	742-14	Stahovací elektro pásy dlouhodobě UV odolné, rozměr cca 3,6x140 mm, D+M, kompletní provedení, černá barva, množství uvedeno v ks pásek - množství pásek odhadem (balení á100 ks)	ks	1 000,00000	3,00	3 000,00		Vlastní
18	742-01	Hliníková montážní systémová konstrukce pro osazení FV modulů na šikmé střeše, kotvení do nosné konstrukce přes střešní krytinu Hliníková systémová konstrukce pro osazení FV modulů na šikmé střeše budovy systém s kotvením do nosné konstrukce střechy přes střešní krytinu montážní lišty pro FV panely rozměru 1722x1134x30 mm (2ks lišty/panel) kotvení panelů na dlouhé straně panelu kotvení montážních lišt pomocí kombi šroubů M10x200 přes střešní krytinu do konstrukce dřevěného krovu Technické vlastnosti montážního systému:	ks	242,00000	764,50	185 009,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	09	Komunitní energetika Liberec I. - DS Františkov - FVE 99,22 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		hmotnost montážní konstrukce max. 2,9 kg/panel						
19	742-03	FV panel 410 Wp, monokrystalický, half cell Základní technické parametry monokrystalického FV panelu: - Rozměry 1 fotovoltaického panelu: 1722 x 1134 x 30 mm (108 buněk) - Hmotnost fotovoltaického panelu: max. 21,5 kg - Jmenovitý špičkový výkon: 410 Wp - Účinnost: min. 21%	ks	242,00000	2 065,00	499 730,00		Vlastní
20	742-05	Výkonový optimizér - pro 2 FV panely, přídatný k montáži na FV panel nebo na montážní konstrukci, vč. přípojovacích konektorů MC4 optimizér pro vysoce výkonné FV panely, 2 ks FV/1 optimizér jmenovitý vstupní DC výkon 850 W absolutní maximální vstupní napětí 125 Vdc provozní rozsah MPPT 12,5-105 Vdc max. vstupní proud I _{sc} = 14,1 Adc bezpečné výstupní napětí pro optimizér: 1±0,1 Vdc max. účinnost: 99,5 % max. výstupní proud během provozu: 18 Adc max. výstupní napětí během provozu: 80 Vdc výstup v bezpečném režimu (odpojený optimizér nebo vypnutý střídač) - výstupní napětí 1±0,1 Vdc max. napětí systému: 1000 V konektory MC4 (vstup/výstup) stupeň krytí: IP68	ks	122,00000	1 600,00	195 200,00		Vlastní
21	742-06.1	Měnič DC/AC, jmenovitý AC výkon 33,3 kW, 3f. střídač třífázový střídač nominální aktivní výstupní výkon AC = 33 300 W max. zdánlivý výstupní výkon AC = 33 300 VA výstupní napětí AC - sdružené/fázové (nominální): 380/220; 400/230 Vac	ks	2,00000	42 000,00	84 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	09	Komunitní energetika Liberec I. - DS Františkov - FVE 99,22 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		max. trvalý proud na výstupu (na fázi): 48,25 Aac max. DC výkon střídač: 50 000 W beztransformátorový, neuzemněný max. vstupní napětí DC = 1 000 Vdc nominální DC vstupní napětí = 750 Vdc max. vstupní proud = 48,25 Adc max. účinnost měniče min. 98,3 %, EU vážená účinnost min. 98% noční spotřeba energie < 4 W monitoring sítě, ochrana před ostrovním provozem, konfigurovatelný účinník, konfigurovatelné prahové hodnoty země vestavěná přepěťová ochrana, komunikační rozhraní 2x RS485, Ethernet, WiFi volitelně hluk < 62 dBA chlazení ventilátorem - vyměnitelným stupeň krytí: IP65 - venkovní i vnitřní instalace budova A : 1 budova C : 1						
22	742-06.2	Měnič DC/AC, jmenovitý AC výkon 19,9 kW, 3f. střídač třífázový střídač nominální aktivní výstupní výkon AC = 19 900 W max. zdánlivý výstupní výkon AC = 19 900 VA výstupní napětí AC - sdružené/fázové (nominální): 400/230 Vac max. trvalý proud na výstupu (na fázi): 29 Aac max. DC výkon střídač: 34 800 W beztransformátorový, neuzemněný max. vstupní napětí DC = 1 000 Vdc nominální DC vstupní napětí = 750 Vdc max. vstupní proud = 29 Adc max. účinnost měniče min. 98 %, EU vážená účinnost min. 97,7%	ks	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	09	Komunitní energetika Liberec I. - DS Františkov - FVE 99,22 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
------	---------------	---------------	----	----------	-----------	--------	-------	--------------------------

noční spotřeba energie < 4 W
 monitoring sítě, ochrana před ostrovním provozem, konfigurovatelný účinník, konfigurovatelné prahové hodnoty země
 vestavěná přepěťová ochrana volitelně, komunikační rozhraní RS485, Ethernet, WiFi volitelně
 hluk < 62 dBA
 chlazení ventilátorem - vyměnitelným
 stupeň krytí: IP65 - venkovní i vnitřní instalace
 budova B : 1 1,00000

Díl: 764	Konstrukce klempířské						8 154,00		
-----------------	------------------------------	--	--	--	--	--	-----------------	--	--

23	998764103R00	Přesun hmot pro konstrukce klempířské v objektech výšky do 24 m	t	0,06000	900,00	54,00	800-764	RTS 23/ II
----	--------------	-----------------------------------------------------------------	---	---------	--------	-------	---------	------------

50 m vodorovně

24	764-01	Ochranná plechová vana pod technologií FVE umístěnou na střeše, plech Pz 0,55mm, rozměr cca 1x2m	soubor	3,00000	2 700,00	8 100,00		Vlastní
----	--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	---------	----------	----------	--	---------

- plechová vana s půdorysným přesahem min. 0,50 metru přes průmět technologie FVE (střídač, rozvaděče)
 - položka bude užitá v případě neprokázání klasifikace Broof(t3) stávající střešní krytiny z PVC-P folie ploché střechy v místě osazení technologie FVE

budova A : 1 1,00000
 budova B : 1 1,00000
 budova C : 1 1,00000

Díl: 799	Ostatní						80 500,00		
-----------------	----------------	--	--	--	--	--	------------------	--	--

25	799-00	Ostatní stavební přípomocce jinde nespecifikované	hod	100,00000	350,00	35 000,00		Vlastní
----	--------	---------------------------------------------------	-----	-----------	--------	-----------	--	---------

Obsahuje především:
 - provedení stavebních prostupů plochou střechou nebo nástavbou šachty, vč. prostupových tvarovek pro ploché foliové střechy, pro kabely průměru do 25 mm
 - stavební přípomocce pro montáž kabelů do stávajících svislých instalačních šachet, vč. zapravení případných prostupů v úrovni stropních konstrukcí, vč. případných protipožárních opatření
 - demontáž / zpětná montáž stávajícího kazetového podhledu 60x60 cm na chodbě v 1.PP budovy A, rozsah odhadem 12m2
 - provedení stavebních prostupů stávajícími konstrukcemi vč. likvidace suti
 - drobné stavební doplňkové práce jinde nespecifikované

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	09	Komunitní energetika Liberec I. - DS Františkov - FVE 99,22 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		- přípravné práce a dokončovací práce - zakrývání povrchů a úklid včetně potřebného materiálu budova A : 40 budova B : 30 budova C : 30		40,00000 30,00000 30,00000				
26	799-01	Protipožární úprava prostupů kabelů přes dělicí konstrukce PÚ, EI xx DP1, D+M, vč. štítku a protokolu - požární ucpávka prostupu kabelů přes požárně dělicí konstrukci - kompletní provedení budova A : 3 budova B : 2 budova C : 2	ks	7,00000	6 500,00	45 500,00		Vlastní
				3,00000 2,00000 2,00000				
Díl: M21		Elektromontáže				85 000,00		
27	M21-00	Elektromontážní práce na systému FVE Obsahuje především: 1) veškeré elektromontážní práce spojené s instalací FVE výroby 2) dle potřeby prostorová úprava vystrojení stávajících rozvaděčů určených pro napojení kabelové trasy od RFVE	kpl	1,00000	25 500,00	25 500,00		Vlastní
28	M21-01	Ostatní elektromontážní práce jinak nespecifikované Obsahuje především: 1) osazení přijímače HDO a jeho zapojení ve stávající skříni USM v trafostanici LB_4190, vč. napojení na samostatný jistič 1x2A, char. B z rezervního vývodu NN odběratelského rozvaděče 2) příprava pro osazení 4Q elektroměru, stávající MTP - kontrola, zajistit soulad s Připojovacími podmínkami PDS 3) doplnění vysílacího prvku signálu HDO vč. externí antény na vnější stěně trafostanice, vč. napojení na samostatný jistič 1x6A	kpl	1,00000	4 500,00	4 500,00		Vlastní
29	M21-02	Zpracování realizační dokumentace hromosvodu pro doplnění a úpravu stávajícího bleskosvodu, včetně zajištění a zpracování výchozích podkladů k RDS hromosvodu - součástí této položky je zajištění výchozích podkladů od stávajícího hromosvodu v součinnosti s objednatelem (výchozí revizní zpráva hromosvodu, poslední periodická revizní zpráva hromosvodu, nejaktuálnější archivní dokumentace hromosvodu) tj. výchozích podkladů pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu - součástí této položky je zajištění prověření technického stavu stávající hromosvodové soustavy včetně zjištění zemních odporů stávajících svodů na dotčených budovách či jejich částí = výchozí podklad pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu	kpl	1,00000	40 000,00	40 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	09	Komunitní energetika Liberec I. - DS Františkov - FVE 99,22 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
<p style="color: green; font-size: small;">- součástí této položky je zajištění zpracování RDS úprav a doplnění stávajícího hromosvodu v souladu s požadavky ČSN EN 62305-3 ed. 2 pro zajištění dostatečné vzdálenosti hromosvodu na střeše od rozvodů a kovových konstrukcí navrhované střešní FVE a ochrany FV panelů proti přímému úderu blesku. Součástí RDS bude zpracování analýzy rizika pro LPS dle ČSN EN 62305-3 ed. 2, vlastní návrh úprav a doplnění hromosvodu včetně případného doplnění uzemnění, položkový výkaz výměr.</p>								
30	005231010R	Revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
<p style="color: green; font-size: small;">náklady spojené s provedením všech technickými normami předepsaných zkoušek a revizí stavebních konstrukcí nebo stavebních prací.</p>								
Díl: M65		Elektroinstalace a veřejné osvětlení				92 651,00		
31	210810057RT3	Montáž kabelu CYKY 750 V, 5 žilového, pevně uloženého, včetně dodávky kabelu CYKY 5 x 10 mm2	m	5,00000	125,00	625,00	M21	RTS 23/ II
budova B - napojení INV2 : 5				5,00000				
32	210810057RT4	Montáž kabelu CYKY 750 V, 5 žilového, pevně uloženého, včetně dodávky kabelu CYKY 5 x 16 mm2	m	10,00000	125,00	1 250,00	M21	RTS 23/ II
budova A - napojení INV1 : 5				5,00000				
budova C - napojení INV3 : 5				5,00000				
33	650061642R00	Montáž jističe modulárního, třípólového, do 80 A	kus	3,00000	1 500,00	4 500,00	M65	RTS 23/ II
budova A - nový jistič 3x63A v RH1-pole č.2 : 1				1,00000				
budova B - nový jistič 3x40A v RS-201 : 1				1,00000				
budova C - nový jistič 3x63A v RS-301 : 1				1,00000				
34	650121121R00	Uložení Cu vodiče 16 mm2, pevně,	m	244,00000	125,00	30 500,00	M65	RTS 23/ II
budova A : (50+2*2)*2				108,00000				
budova B : (30+2*2)*2				68,00000				
budova C : (30+2*2)*2				68,00000				
35	650124141RT2	Uložení Cu kabelu 3 x 1,5 mm2, pevně, včetně dodávky kabelu CYKY	m	10,00000	125,00	1 250,00	M65	RTS 23/ II
nové rozvody v TS LB_4190 pro napojení HDO, délka odhadem : 10				10,00000				
36	650141115R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 16 mm2	kus	39,00000	250,00	9 750,00	M65	RTS 23/ II
v RFVE : 5*1*3+4*1*3				27,00000				
v RH1 : 4*1				4,00000				
v RS-201 : 4*1				4,00000				

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	09	Komunitní energetika Liberec I. - DS Františkov - FVE 99,22 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
		v RS-301 : 4*1		4,00000				
37	341118501R	kabel 1-CXKH-R; bezhalogenový oheňretardující silový; pevné uložení v obyčejném popř.vlhkém prostředí; Cu jádro kulaté jednodrátové (RE); počet a průřez žil 1x16mm ² ; vnější průměr 9,0 mm; teplota použití -15 až 90 °C; max.provoz.teplota při zkratu 250 °C; min.teplota pokládky -5 °C; splňuje požadavky na požární odolnost; barva pláště oranžová	m	122,00000	94,00	11 468,00	SPCM	RTS 23/ II
		budova A : 50+2*2		54,00000				
		budova B : 30+2*2		34,00000				
		budova C : 30+2*2		34,00000				
38	341118534R	kabel 1-CXKH-R; bezhalogenový oheňretardující silový; pevné uložení v obyčejném popř.vlhkém prostředí; Cu jádro kulaté jednodrátové (RE); počet a průřez žil 4x10mm ² ; vnější průměr 16,0 mm; teplota použití -15 až 90 °C; max.provoz.teplota při zkratu 250 °C; min.teplota pokládky -5 °C; splňuje požadavky na požární odolnost; barva pláště oranžová	m	34,00000	180,00	6 120,00	SPCM	RTS 23/ II
		budova B : 30+2*2		34,00000				
39	341118535R	kabel 1-CXKH-R; bezhalogenový oheňretardující silový; pevné uložení v obyčejném popř.vlhkém prostředí; Cu jádro kulaté jednodrátové (RE); počet a průřez žil 4x16mm ² ; vnější průměr 19,0 mm; teplota použití -15 až 90 °C; max.provoz.teplota při zkratu 250 °C; min.teplota pokládky -5 °C; splňuje požadavky na požární odolnost; barva pláště oranžová	m	88,00000	265,00	23 320,00	SPCM	RTS 23/ II
		budova A : 50+2*2		54,00000				
		budova C : 30+2*2		34,00000				
40	35822002317R	jistič modulární jmen.proud 40,00 A; charakt. B; počet pólů 3; jmenovitá zkratová schopnost/230 V a.c. 10 kA; tepl.okolí -25 do + 55 °C; IP 20	kus	1,00000	692,00	692,00	SPCM	RTS 23/ II
		budova B - nový jistič 3x40A v RS-201 : 1		1,00000				
41	35822002319R	jistič modulární jmen.proud 63,00 A; charakt. B; počet pólů 3; jmenovitá zkratová schopnost/230 V a.c. 10 kA; tepl.okolí -25 do + 55 °C; IP 20	kus	2,00000	1 588,00	3 176,00	SPCM	RTS 23/ II
		budova A - nový jistič 3x63A v RH1-pole č.2 : 1		1,00000				
		budova C - nový jistič 3x63A v RS-301 : 1		1,00000				

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	09	Komunitní energetika Liberec I. - DS Františkov - FVE 99,22 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: VN		Vedlejší náklady				10 000,00		
42	005122 R	Provozní vlivy	Soubor	1,00000	10 000,00	10 000,00		RTS 23/ II

Náklady na ztížené podmínky provádění tam, kde jsou stavební práce zcela nebo zčásti omezeny provozem jiných osob. Jde zejména o zvýšené náklady související s omezením provozem v areálu objednatele nebo o náklady v důsledku nezbytného respektování stávající dopravy ovlivňující stavební práce.

Stávající objekt - Domov seniorů

Díl: NN		Neuznatelné náklady				6 000,00		
43	ON-04	Realizační dokumentace výroby a její odsouhlasení na DS ČEZ Distribuce, a.s., vč. zajištění souhlasného stanoviska PDS	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
44	ON-01	Vyřízení licence na ERÚ	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
45	ON-03	Vyřízení souhlasu s umožněním trvalého provozu výroby FVE připojené k DS ČEZ distribuce, a.s.	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
Díl: ON		Ostatní náklady				75 000,00		
46	001	Doprava a mimostaveništní doprava	soubor	1,00000	10 000,00	10 000,00		Vlastní
47	002	Ostatní technologická doprava	soubor	1,00000	30 000,00	30 000,00		Vlastní

- vertikální doprava jeřábem na střechu budovy, vč. přistavení, zporovoznění, složení a zpětné dopravy jeřábu

- výška jeřábu do 12 metrů

48	005211080R	Bezpečnostní a hygienická opatření na staveništi	Soubor	1,00000	5 000,00	5 000,00		RTS 23/ II
----	------------	--------------------------------------------------	--------	---------	----------	----------	--	------------

- Náklady na ochranu staveniště před vstupem nepovolaných osob, včetně příslušného značení

- náklady na zajištění bezpečnosti práce při provádění stavby v souladu s Plánem BOZP

- obsahuje veškeré náklady na zajištění BOZP dle požadavků platných vyhlášek a nařízení v oblasti bezpečnosti práce včetně návrhu a instalace pevných prvků záchranného systému na střeše. Systém ochrany osob proti pádu je uvažován pomocí samostatných kotvicích prvků nebo jako systém kombinovaný s poddajným/pevným kotvicím vedením, v kombinaci s osobním ochranným prostředkem proti pádu (OOPP), výška případného pádu na spojovacím prostředku nesmí být delší než 1,50 metru

- návrh systému ochrany osob proti pádu bude respektovat požadavky ČSN EN 795, pro realizaci budou užity certifikované kotvicí zařízení (střešní háky)

- návrh rozmístění kotvicího zařízení/prvků se provádí vždy pro daný systém daného výrobce, obecný návrh bez respektování požadavků není možný. Z tohoto důvodu není návrh systému ochrany osob proti pádu obsažen v této projektové dokumentaci.

49	00523 R	Zkoušky a revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
----	---------	------------------	--------	---------	-----------	-----------	--	------------

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	09	Komunitní energetika Liberec I. - DS Františkov - FVE 99,22 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Náklady zhotovitele, související s prováděním zkoušek a revizí předepsaných technickými normami nebo objednatelem a které jsou pro provedení díla nezbytné.								
50	005231020R	Individuální a komplexní vyzkoušení	Soubor	1,00000	5 000,00	5 000,00		RTS 23/ II
Náklady na individuální zkoušky dodaných a smontovaných technologických zařízení včetně komplexního vyzkoušení.								
51	005241010R	Dokumentace skutečného provedení	Soubor	1,00000	5 000,00	5 000,00		RTS 23/ II
Náklady na vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby a její předání objednateli v požadované formě a požadovaném počtu.								
52	ON-02	Nastavení a zprovoznění monitoringu FVE	kpl	1,00000	5 000,00	5 000,00		Vlastní
Celkem						1 920 541,00		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	10	Komunitní energetika Liberec I. - Divadlo F.X. Šaldy - FVE 72,98 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
Díl: 742 Elektroinstalace - FV systémy						1 233 471,50		
1	210020303R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 62/50 mm, včetně víka Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod. DC - střecha 1 : 57+11,5 střecha 2 : 5+2*2 střecha 3 : 4 fasáda na střechu 2 : 3,5 fasáda na střechu 3 : 7 AC trasa - na střeše 1+2 : 11,5+24 AC trsa - na fasádách : 3,5+12	m	143,00000	245,00	35 035,00	M21	RTS 23/ II
2	210020305R00	Montáž kabelového žabu s příslušenstvím, 125/50 mm, včetně víka Včetně kolen, T-kusů, prodlužovacích dílů, spojek apod. na konstrukci pro technologii FVE : 2	m	2,00000	362,00	724,00	M21	RTS 23/ II
3	650611115R00	Montáž nosné konstrukce fotovoltaických panelů na plochou střechu střecha 1 : 64 střecha 2 : 70 střecha 3 : 44	kus	178,00000	312,00	55 536,00		RTS 23/ II
4	650612231R00	Montáž fotovoltaických panelů na plochou střechu, krystalické panely o výkonu přes 300 Wp střecha 1 : 64 střecha 2 : 70 střecha 3 : 44	kus	178,00000	280,00	49 840,00		RTS 23/ II
5	650613128R00	Montáž síťového střídače napětí DC/AC fotovoltaických systémů, třífázového přes 50000 do 75000 W	kus	1,00000	7 500,00	7 500,00		RTS 23/ II
6	998771102R00	Přesun hmot pro podlahy z dlaždic v objektech výšky do 12 m 50 m vodorovně	t	0,27000	450,00	121,50	800-771	RTS 23/ II
7	63-01	Zatěžovací bet. dlažba různého formátu, betonové obruby, D+M, vč. osazení na podkonstrukci FVE na střeše objektu	kg	270,00000	15,00	4 050,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	10	Komunitní energetika Liberec I. - Divadlo F.X. Šaldy - FVE 72,98 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
		- pro stabilizaci konstrukce pro FV panely na střeše střecha 1 : 96 střecha 2 : 120 střecha 3 : 54						
					96,00000			
					120,00000			
					54,00000			
8	742-12	Kabel datový - typ FTP Cat.6e, pro regulaci výkonu, datovou komunikaci a monitoring FVE, pevné uložení , kompletní D+M, UV stabilní - datové komunikace měnič-hlavní měnič-router-internet - množství odhadem	m	50,00000	11,00	550,00		Vlastní
9	742-15	Uzemnění montážní konstrukce a FV panelů, D+M, množství uvedeno dle počtu FV modulů na střeše - uzemnění FV panelů kabelem H07V-K 6 (CYA 6) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem a vějířovou podložkou - uzemnění montážní konstrukce kabelem H07V-K 16 (CYA 16) vč. koncových kabelových oček s nerezovým šroubem	ks	178,00000	79,00	14 062,00		Vlastní
10	743E21OA0	SKŘÍŇ ROZPOJOVACÍ POJISTKOVÁ DO 400 A, DO 240 MM2, V KOMPAKTNÍM PILÍŘI S POJISTKOVÝMI SPODKY S 2-4 SADAMI JISTÍCÍCH PRVKŮ	KUS	1,00000	25 000,00	25 000,00		RTS 23/ II
11	743E32OA0	SKŘÍŇ ROZPOJOVACÍ POJISTKOVÁ - PŘÍPLATEK ZA LIŠTOVÝ ODPÍNAČ	KUS	3,00000	5 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
12	742-04	Solární vodič 1x6 mm2, odolný proti UV záření, pro vnější použití, nešířící oheň - samozhášlivý, D+M, vč. zapojení FV panelů do stringů - délka kabelu odhadem v závislosti dle velikosti instalace FV výrobní délka odhadem (1500m/100kW) : 1500*72,98/100 zaokrouhlení na celé 100m : 5,3	m	1 100,00000	34,00	37 400,00		Vlastní
					1 094,70000			
					5,30000			
13	742-07.1	Rozvaděč RDC vč. kompletního vyzrojení pro 6 stringů, D+M - kompletní provedení Vyzrojení rozvaděče RDC - pro 6 stringů: - Rozvodnice oceloplechová, plně dveře, IP66, rozměr 600x400x210mm, vč: - montážní rám DIN 3 řady - min. 54 modulů - 1 ks - krycí deska pro modulové přístroje na DIN liště - 1 ks - upevňovací materiál (příchytky, montážní šrouby) - 1 kpl - Vývodka + matice, Pg 9 - 24 ks - Vývodka + matice, Pg11 - 2 ks	soubor	1,00000	40 000,00	40 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	10	Komunitní energetika Liberec I. - Divadlo F.X. Šaldy - FVE 72,98 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		<ul style="list-style-type: none"> - FU1.1-FU1.6 - pojistkový odpínač pro válcové pojistky 10x38 pro FV aplikace, 1000 V DC + 2x válcová pojistka PV4 -25A gPV - 6 kpl - FU2.1-FU2.6 - svodič přepětí - 3 póh. přepětová ochrana třídy T1+T2 pro FV střešní aplikace, bleskový proud 5kA, I_{max}=40 kA - 6 ks - SEP - svorkovnice ekvipotenciální - 1 ks - vč. kompletního podružného materiálu jinak nespecifikovaného - 1 kpl 						
14	742-07.2	Rozvaděč RAC vč. vstrojení, D+M, kompletní provedení	soubor	1,00000	35 000,00	35 000,00		Vlastní
		Rozvaděč RAC - kompletní včetně vstrojení dle specifikace viz výkres D.2.1-10						
15	742-07.3	Rozvaděč RFVE vč. vstrojení, D+M, kompletní provedení	soubor	1,00000	80 000,00	80 000,00		Vlastní
		Rozvaděč RFVE - kompletní včetně vstrojení dle specifikace viz výkres D.2.1-11						
16	742-10	Svorkovnice ekvipotenciální - s krytem, kompletní D+M	ks	1,00000	211,00	211,00		Vlastní
		<ul style="list-style-type: none"> - ekv. svorkovnice EPS - osazení na konstrukci pro tech. FVE - pro připojení kruhového vodiče 8-10 mm - min. pro 4 ks vodiče 25 mm² 						
17	742-11	Uzemnění sestavy technologie FVE, kompletní D+M	ks	1,00000	7 500,00	7 500,00		Vlastní
		<ul style="list-style-type: none"> - uzemnění technologie FVE a rozvaděčů u technologie FVE - nový svod uzemnění po fasádě - napojení na stávající zemnicí soustavu objektu (na zemnicí pásek) - kompletní provedení vč. potřebných zemních prací 						
18	742-13	Konektor MC4 pro připojení solárního kabelu, D+M	ks	36,00000	79,00	2 844,00		Vlastní
		zapojení stringů : 6*2 propoj řad stringů : 6*2 připojení na střídač : 6*2		12,00000 12,00000 12,00000				
19	742-13.2	Vypínací prvek STOP FVE - central stop, D+M, kompletní provedení vč. označení dle požadavku PBR	ks	2,00000	5 750,00	11 500,00		Vlastní
		<ul style="list-style-type: none"> - pozice vypínacího prvku je upřesněna ve výkresové dokumentaci - včetně napojení na rozvaděč RFVE 						

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	10	Komunitní energetika Liberec I. - Divadlo F.X. Šaldy - FVE 72,98 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
20	742-14	Stahovací elektro pásy dlouhodobě UV odolné, rozměr cca 3,6x140 mm, D+M, kompletní provedení, černá barva, množství uvedeno v ks pásek - množství pásek odhadem (balení á100 ks)	ks	600,00000	3,00	1 800,00		Vlastní
21	743F23OA0X	SKŘÍŇ ROZVADĚČOVÁ V KOMPAKTNÍM PILÍŘI PRO NEPŘÍMÉ MĚŘENÍ PŘES 80 A JEDNOSAZBOVÉ VČETNĚ VÝSTROJE - ROZVADĚČ RFVE - V PROVEDENÍ KOMPAKTNÍ PILÍŘ	KUS	1,00000	78 000,00	78 000,00		Vlastní
22	742-01	Hliníková montážní systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše, střešovitý systém V-Z Hliníková systémová konstrukce se sklonem 10° pro osazení FV modulů na ploché střeše budovy systém se střešovitým uspořádáním panelů v orientaci V-Z, rozstup řad max. 2,51 metru pro FV panely rozměru 1722x1134x30 mm. Technické vlastnosti montážního systému: hmotnost montážní konstrukce max. 1,7 kg/panel krok údržby šířky 0,14 metru	ks	178,00000	726,00	129 228,00		Vlastní
23	742-03	FV panel 410 Wp, monokrystalický, half cell Základní technické parametry monokrystalického FV panelu: - Rozměry 1 fotovoltaického panelu: 1722 x 1134 x 30 mm (108 buněk) - Hmotnost fotovoltaického panelu: max. 21,5 kg - Jmenovitý špičkový výkon: 410 Wp - Účinnost: min. 21%	ks	178,00000	2 065,00	367 570,00		Vlastní
24	742-05	Výkonový optimizér - pro 2 FV panely, přídatný k montáži na FV panel nebo na montážní konstrukci, vč. přípojovacích konektorů MC4 optimizér pro vysoce výkonné FV panely, 2 ks FV/1 optimizér jmenovitý vstupní DC výkon 850 W absolutní maximální vstupní napětí 125 Vdc provozní rozsah MPPT 12,5-105 Vdc max. vstupní proud I _{sc} = 14,1 Adc bezpečné výstupní napětí pro optimizér: 1±0,1 Vdc max. účinnost: 99,5 %	ks	90,00000	1 600,00	144 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	10	Komunitní energetika Liberec I. - Divadlo F.X. Šaldy - FVE 72,98 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		max. výstupní proud během provozu: 18 Adc max. výstupní napětí během provozu: 80 Vdc výstup v bezpečném režimu (odpojený optimizér nebo vypnutý střídač) - výstupní napětí 1±0,1 Vdc max. napětí systému: 1000 V konektory MC4 (vstup/výstup) stupeň krytí: IP68						
25	742-06.2	Měnič DC/AC, jmenovitý AC výkon 66,6 kW, 3f. střídač se synergickou technologií se dvěma jednotkami Třífázový střídač se synergickou technologií se 2 jednotkami nominální aktivní výstupní výkon AC = 66 600 W max. zdánlivý výstupní výkon AC = 66 600 VA výstupní napětí AC - sdružené/fázové (nominální): 380/220; 400/230 Vac AC frekvence: 50/60 +-5 Hz max. DC výkon střídač/synergická jednotka: 100 000 / 50 000 W beztransformátorový, neuzemněný max. vstupní napětí DC = 1 000 Vdc nominální DC vstupní napětí = 750 Vdc max. vstupní proud = 2x 48,25 Adc s ochranou proti obrácení polarity max. účinnost měniče min. 98,3 %, EU vážená účinnost min. 98% noční spotřeba energie < 8 W monitoring sítě, ochrana před ostrovním provozem, konfigurovatelný účinník, konfigurovatelné prahové hodnoty země vestavěná přepěťová ochrana, komunikační rozhraní 2x RS485, Ethernet, WiFi volitelně hluk < 67 dBA chlazení ventilátorem - vyměnitelným stupeň krytí: IP65 - venkovní i vnitřní instalace	ks	1,00000	91 000,00	91 000,00		Vlastní

Díl: 767	Konstrukce zámečnické	27 677,40
-----------------	------------------------------	------------------

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	10	Komunitní energetika Liberec I. - Divadlo F.X. Šaldy - FVE 72,98 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
26	767995104R00	Výroba a montáž atypických kovových doplňků staveb hmotnosti přes 20 do 50 kg - atypická kovová konstrukce pro osazení technologie FVE u fasády objektu (nad střechou č. 1 u vyšší části se střechou č. 3) - konstrukční ocel S235JR - konstrukci tvoří ocelové sloupky kotvené do stávající nosné konstrukce střechy č. 1 a ke stávající kovové fasádě, montážní hliníkové profily HNP1 svěrně kotvené ke sloupkům - včetně všech spojovacích prvků kce - konstrukce povrchově upravena žárovým zinkováním dle ČSN EN ISO 1461 - vč. napojení na uzemnění - obsahuje zpracování dílenské dokumentace výrobce montážní atypická konstrukce : 50	kg	50,00000	450,00	22 500,00	800-767	RTS 23/ II
27	767-02	Ochranná plechová vana pod technologií RFVE, plech Pz 0,55mm, rozměr cca 1x3m - plechová vana s půdorysným přesahem min. 0,50 metru přes průmět technologie FVE (střídač, rozvaděče)	soubor	1,00000	2 700,00	2 700,00		Vlastní
28	767-01	HNP1 - hliníkový profil 40x45 pro montáž technologie FVE na pomocné kovové konstrukci - svěrně kotvení na kovovou konstrukci s podložením nerezovým plechem 1,5*8	m	12,00000	200,00	2 400,00		Vlastní
29	998767102R00	Přesun hmot pro kovové stavební doplňk. konstrukce v objektech výšky do 12 m 50 m vodorovně	t	0,17200	450,00	77,40	800-767	RTS 23/ II
Díl: 799						29 600,00		
Ostatní								
30	799-00	Ostatní stavební přípomocce jinde nespecifikované Obsahuje především: - provedení a zapravení prostupů střechou z asfaltových pásů pro osazení pomocné konstrukce pro technologii FVE nad střechou č.1 u fasády - drobné stavební doplňkové práce jinde nespecifikované - přípravné práce a dokončovací práce - zakrývání povrchů a úklid včetně potřebného materiálu	hod	25,00000	500,00	12 500,00		Vlastní
31	941940031RAA	Lešení lehké fasádní šířky do 1 m, výšky do 10 m, montáž, demontáž, doprava do 10 km, pronájem na 1 měsíc	m2	38,00000	450,00	17 100,00	AP-HSV	RTS 23/ II

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	10	Komunitní energetika Liberec I. - Divadlo F.X. Šaldy - FVE 72,98 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		montáž, demontáž a pronájem lešení včetně přesunu hmot na staveništi a dopravy (odvozu i dovozu) na stavbu tam i zpět.						
		fasáda severní - trasa AC : 2*12			24,00000			
		fasáda severní nad střechou - trasa DC : 2*7			14,00000			

Díl: M21	Elektromontáže					82 500,00		
-----------------	-----------------------	--	--	--	--	------------------	--	--

32	M21-00	Elektromontážní práce na systému FVE	kpl	1,00000	23 000,00	23 000,00		Vlastní
----	--------	--------------------------------------	-----	---------	-----------	-----------	--	---------

Obsahuje především:

1) veškeré elektromontážní práce spojené s instalací FVE výroby

33	M21-01	Ostatní elektromontážní práce jinak nespecifikované	kpl	1,00000	4 500,00	4 500,00		Vlastní
----	--------	-----------------------------------------------------	-----	---------	----------	----------	--	---------

Obsahuje především:

- 1) osazení kompaktního pilíře RFVE + SR322 včetně jejich kabelového napojení
- 2) stávající kabelový vývod z RE pro napojení objektu odpojit
- 3) zatažení stávajícího kabelového vedení do hlavního rozvaděče do nového kompaktního pilíře SR322
- 4) napojení nového vývodu ze stávajícího pilíře RE na nový kompaktní pilíř SR322
- 5) ve stávajícím pilíři s elektroměrovým rozvaděčem RE - doplnění přijímače HDO vč. samostatného jističe 1x2A, char. B
- 6) příprava pro osazení nového 4Q elektroměru

34	M21-02	Zpracování realizační dokumentace hromosvodu pro doplnění a úpravu stávajícího bleskosvodu, včetně zajištění a zpracování výchozích podkladů k RDS hromosvodu	kpl	1,00000	40 000,00	40 000,00		Vlastní
----	--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---------	-----------	-----------	--	---------

- součástí této položky je zajištění výchozích podkladů od stávajícího hromosvodu v součinnosti s objednatelem (výchozí revizní zpráva hromosvodu, poslední periodická revizní zpráva hromosvodu, nejaktuálnější archivní dokumentace hromosvodu) tj. výchozích podkladů pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu

- součástí této položky je zajištění prověření technického stavu stávající hromosvodové soustavy včetně zjištění zemních odporů stávajících svodů na dotčených budovách či jejich částí = výchozí podklad pro zpracování RDS úprav a doplnění hromosvodu

- součástí této položky je zajištění zpracování RDS úprav a doplnění stávajícího hromosvodu v souladu s požadavky ČSN EN 62305-3 ed. 2 pro zajištění dostatečné vzdálenosti hromosvodu na střeše od rozvodů a kovových konstrukcí navrhované střešní FVE a ochrany FV panelů proti přímému úderu blesku. Součástí RDS bude zpracování analýzy rizika pro LPS dle ČSN EN 62305-3 ed. 2, vlastní návrh úprav a doplnění hromosvodu včetně případného doplnění uzemnění, položkový výkaz výměr.

35	005231010R	Revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
----	------------	--------	--------	---------	-----------	-----------	--	------------

náklady spojené s provedením všech technickými normami předepsaných zkoušek a revizí stavebních konstrukcí nebo stavebních prací.

Díl: M46	Zemní práce při montážích					29 780,00		
-----------------	----------------------------------	--	--	--	--	------------------	--	--

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	10	Komunitní energetika Liberec I. - Divadlo F.X. Šaldy - FVE 72,98 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Gen. soustava / platnost
36	139601102R00	Ruční výkop jam, rýh a šachet v hornině 3 s přehozením na vzdálenost do 5 m nebo s naložením na ruční dopravní prostředek výkop pro kompaktní pilíř RFVE a SR322 : 1,60*0,50*0,60	m3	0,48000	15 000,00	7 200,00	800-1	RTS 23/ II
37	460200163RT2	Výkop kabelové rýhy 35/80 cm hor.3, ruční výkop rýhy trasa k RFVE : 12 trasa SR322 - RE : 1 výkop stáv. kabelu napojení objektu + zatažení do SR322 : 1+2	m	16,00000	400,00	6 400,00		RTS 23/ II
38	460420018RT1	Zřízení kabelového lože v rýze š.do 35 cm z písku, tloušťka vrstvy 15 cm trasa k RFVE : 12 trasa SR322 - RE : 1 výkop stáv. kabelu napojení objektu + zatažení do SR322 : 1+2	m	16,00000	250,00	4 000,00		RTS 23/ II
39	460490012RT1	Fólie výstražná z PVC, šířka 33 cm, fólie PVC šířka 33 cm	m	16,00000	30,00	480,00		RTS 23/ II
40	460570163R00	Zához rýhy 35/80 cm, hornina třídy 3, se zhutněním Odkaz na mn. položky pořadí 37 : 16,00000	m	16,00000	250,00	4 000,00		RTS 23/ II
41	460600001RT1	Naložení a odvoz zeminy, odvoz na vzdálenost 500 m přebytečná zemina z lože : 0,35*0,15*16 přebytečná zemina z komp. pilířů : 1,60*0,25*0,60*2	m3	1,32000	2 500,00	3 300,00		RTS 23/ II
42	460620006RT1	Osetí povrchu trávou, včetně dodávky osiva 16*0,50	m2	8,00000	250,00	2 000,00		RTS 23/ II
43	460620013RT1	Provizorní úprava terénu v přírodní hornině 3, ruční vyrovnání a zhutnění 16*0,50	m2	8,00000	300,00	2 400,00		RTS 23/ II
Díl: M65 Elektroinstalace a veřejné osvětlení						33 011,00		
44	650124141RT2	Uložení Cu kabelu 3 x 1,5 mm2, pevně, včetně dodávky kabelu CYKY 5+12,5+1,5	m	19,00000	125,00	2 375,00	M65	RTS 23/ II
45	650134421R00	Uložení Al kabelu 3 x 95 + 70 mm2, pevně trasa AC k RFVE : 12+12+24+3,5+12,5+2*1,5 napojení na stávající RE : 1,5*2+2	m	72,00000	125,00	9 000,00	M65	RTS 23/ II

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	10	Komunitní energetika Liberec I. - Divadlo F.X. Šaldy - FVE 72,98 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
46	650141123R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 70 mm2 <i>v SR322 - stávající kabel napojení objektu : 4*1</i>	kus	4,00000	250,00	1 000,00	M65	RTS 23/ II
				4,00000				
47	650141125R00	Ukončení vodiče v rozvaděči, včetně zapojení, průřez do 95 mm2 <i>v RFVE : 4*1</i> <i>v SR322 : 4*2</i> <i>v RE : 4*1</i>	kus	16,00000	500,00	8 000,00	M65	RTS 23/ II
				4,00000				
				8,00000				
				4,00000				
48	34113217R	kabel 1-AYKY; silový, instalační; pevné uložení vnitřní, pevné uložení do země a vně; Al jádro kulaté plné (RE), Al jádro sektorové lanované (SM); počet žil 4; vnější průměr 39,0 mm; jmen.průřez jádra 3x95+70 mm2; teplota použití -35 až 70 °C; odolný proti šíření plamene podle vyhlášky č. 21/1996; odolnost vůči UV záření	m	72,00000	175,50	12 636,00	SPCM	RTS 23/ II
Díl: NN Neuznatelné náklady						6 000,00		
49	ON-04	Realizační dokumentace výroby a její odsouhlasení na DS ČEZ Distribuce, a.s., vč. zajištění souhlasného stanoviska PDS	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
50	ON-01	Vyřízení licence na ERÚ	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
51	ON-03	Vyřízení souhlasu s umožněním trvalého provozu výroby FVE připojené k DS ČEZdistribuce, a.s.	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
Díl: ON Ostatní náklady						43 000,00		
52	001	Doprava a mimostaveništní doprava	soubor	1,00000	12 000,00	12 000,00		Vlastní
53	002	Ostatní technologická doprava	soubor	1,00000	5 000,00	5 000,00		Vlastní

- vertikální doprava jeřábem na střechu budovy, vč. přistavení, zporovoznění, složení a zpětné dopravy jeřábu

- výška jeřábu do 12 metrů

54	005211080R	Bezpečnostní a hygienická opatření na staveništi	Soubor	1,00000	5 000,00	5 000,00		RTS 23/ II
----	------------	--------------------------------------------------	--------	---------	----------	----------	--	------------

- Náklady na ochranu staveniště před vstupem nepovolaných osob, včetně příslušného značení

- náklady na zajištění bezpečnosti práce při provádění stavby v souladu s Plánem BOZP

- obsahuje veškeré náklady na zajištění BOZP dle požadavků platných vyhlášek a nařízení v oblasti bezpečnosti práce včetně návrhu a instalace pevných prvků záchytného systému na střeše. Systém ochrany osob proti pádu je uvažován pomocí samostatných kotvicích prvků nebo jako systém kombinovaný s poddajným/pevným kotvicím vedením, v kombinaci s osobním ochranným prostředkem proti pádu (OOPP), výška případného pádu na spojovacím prostředku nesmí být delší než 1,50 metru

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	10	Komunitní energetika Liberec I. - Divadlo F.X. Šaldy - FVE 72,98 kWp

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		- návrh systému ochrany osob proti pádu bude respektovat požadavky ČSN EN 795, pro realizaci budou užity certifikované kotvicí zařízení (střešní okna, lanový systém) - návrh rozmístění kotvicího zařízení/prvků se provádí vždy pro daný systém daného výrobce, obecný návrh bez respektování požadavků není možný. Z tohoto důvodu není návrh systému ochrany osob proti pádu obsažen v této projektové dokumentaci.						
55	00523 R	Zkoušky a revize	Soubor	1,00000	15 000,00	15 000,00		RTS 23/ II
		Náklady zhotovitele, související s prováděním zkoušek a revizí předepsaných technickými normami nebo objednatelem a které jsou pro provedení díla nezbytné.						
56	005231020R	Individuální a komplexní vyzkoušení	Soubor	1,00000	2 000,00	2 000,00		RTS 23/ II
		Náklady na individuální zkoušky dodaných a smontovaných technologických zařízení včetně komplexního vyzkoušení.						
57	005241010R	Dokumentace skutečného provedení	Soubor	1,00000	2 000,00	2 000,00		RTS 23/ II
		Náklady na vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby a její předání objednateli v požadované formě a požadovaném počtu.						
58	ON-02	Nastavení a zprovoznění monitoringu FVE	kpl	1,00000	2 000,00	2 000,00		Vlastní
Celkem						1 485 039,90		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	11	System energetického managementu vč. řídicího SW

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: 00		Úvod						0,00
1	00	Úvodní text k rozpočtu	-	0,00000		0,00		Vlastní

Monitoring a řízení FVE musí být provedeno v minimálním standardu na základě PD pro stavební povolení nebo dokumentace pro zadání stavby.

Předpokládá se základní monitoring provozu FVE dle současných všeobecně platných standardů výrobců střídačů DC/AC a vždy v rozsahu, který vyžaduje PDS (ČEZ Distribuce, a.s.) a legislativní rámec ČR a EU (např. hlášení OTE aj.).

Základním předpokladem je splnění požadavků na monitoring a řízení FVE dle výzvy ModF - RES+ č. 4/2022, program 2. Nocvé obnovitelné zdroje v energetice (RES+), podporovaná aktivita Instalace nových fotovoltaických elektráren na veřejných budovách - sdružené projekty výstavby FVE.

Veškeré řídicí a regulační prvky pro optimalizaci výroby FVE včetně řídicího SW budou kompatibilní s technologií FVE instalovanou tímto projektem.

Předpokládá se, že zajištění internetové konektivity pro připojení technologie FVE bude řešeno v rámci stavby se zadavatelem stavby a v kooperaci s provozovatelem objektu - veřejné budovy, na které bude instalována FVE výroba.

Díl: M65		Elektroinstalace a veřejné osvětlení						165 000,00
2	650617135R00	Montáž monitorovacího zařízení, vzdálený odečet dat z elektroměru	kus	10,00000	4 500,00	45 000,00		RTS 23/ II
3	M65-01	Elektroměr svorkové výroby FVE s výstupem ModBus, uř. ověřený, D+M - příplatek	ks	12,00000	10 000,00	120 000,00		Vlastní

- příplatek za osazení úředně ověřeného elektroměru svorkové výroby FVE s výstupem ModBus

Přehled paramterů elektroměrů svorkové výroby po objektech:

01 - ZŠ Broumovská: elektroměr 3F x/5A, nepřímé měření s MTP 250/5A, tř. 0,5S, 10VA, uř.ověřený

02 - ZŠ Dobiášova: elektroměr 3F x/5A, nepřímé měření s MTP 250/5A, tř. 0,5S, 10VA, uř.ověřený

03 - ZŠ nám. Míru: elektroměr 3F x/5A, nepřímé měření s MTP 100/5A, tř. 0,5S, 10VA, uř.ověřený

04 - ZŠ nám. Míru - tělocvična: elektroměr 3F do 80A, přímé měření, uř.ověřený

05 - MŠ Beruška: elektroměr 3F x/5A, nepřímé měření s MTP 250/5A, tř. 0,5S, 10VA, uř.ověřený

06 - MŠ Čtyřlístek: elektroměr 3F do 80A, přímé měření, uř.ověřený

07 - BD Na Žižkově: elektroměr 3F do 80A, přímé měření, uř.ověřený

08 - MŠ Motýlek: elektroměr 3F x/5A, nepřímé měření s MTP 150/5A, tř. 0,5S, 10VA, uř.ověřený

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	11	Systém energetického managementu vč. řídicího SW

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
------	---------------	---------------	----	----------	-----------	--------	-------	--------------------------

09 - DS Františkov: elektroměr 3F do 80A, přímé měření, uř.ověřený - 3ks, bude vyhodnocována celková součtová svorková výroba ze 3 výrobních bloků

10 - Divadlo F.X. Šaldy - dílny: elektroměr 3F x/5A, nepřímé měření s MTP 125/5A, tř. 0,5S, 10VA, uř.ověřený

01 - ZŠ Broumovská: elektroměr 3F x/5A : 1 1,00000

02 - ZŠ Dobiášova: elektroměr 3F x/5A : 1 1,00000

03 - ZŠ nám. Míru: elektroměr 3F x/5A : 1 1,00000

04 - ZŠ nám. Míru - tělocvična: elektroměr 3F do 80A : 1 1,00000

05 - MŠ Beruška: elektroměr 3F x/5A : 1 1,00000

06 - MŠ Čtyřlístek: elektroměr 3F do 80A : 1 1,00000

07 - BD Na Žižkově: elektroměr 3F do 80A : 1 1,00000

08 - MŠ Motýlek: elektroměr 3F x/5A : 1 1,00000

09 - DS Františkov: elektroměr 3F do 80A, 3ks, bude vyhodnocována celková součtová svorková výroba ze 3 výrobních bloků : 3 3,00000

10 - Divadlo F.X. Šaldy - dílny: elektroměr 3F x/5A : 1 1,00000

Díl:	SW	Software					175 000,00	
4	SW-02	Testování SW, instalace, zprovoznění, zkušební provoz, zpracování výchozího manuálu k SW	kpl	1,00000	15 000,00	15 000,00		Vlastní
5	SW-03	Zaškolení obsluhy	kpl	1,00000	25 000,00	25 000,00		Vlastní
6	SW-04	Ostatní náklady a dopravné	kpl	1,00000	5 000,00	5 000,00		Vlastní
7	SW-01	Řídicí SW pro 10 výroben FVE s možností libovolného rozšíření budoucího počtu výroben, kompletní dodávka včetně implementace a zprovoznění SW	ks	1,00000	130 000,00	130 000,00		Vlastní

- návrh SW v kooperaci s požadavky zadavatele včetně grafického řešení výstupů pro potřeby prezentace zadavatelem

- interval trendování a vlastní struktura poskytovaných dat bude konzultována se zástupcem zadavatele

- přenos veškerých dat bude řešen jako dálkový prostřednictvím konektivity do internetu

- pro přenos provozních a bilančních dat stavu výroby FVE se uvažuje s využitím standardu přenosu průmyslovým protokolem ModBus přes sběrnici RS-485 (ModBus-RTU)

- zpracování dat bude řešeno v rámci navrhovaného SW provozovaném na PC zadavatele v prostředí Windows (nebo v prostředí upřesněném zadavatelem)

Položkový soupis prací a dodávek

S:	04-2023	Komunitní energetika Liberec I.
O:	FVE	Komunitní energetika Liberec I.
R:	11	Systém energetického managementu vč. řídicího SW

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
------	---------------	---------------	----	----------	-----------	--------	-------	--------------------------

SW bude umožňovat vyčítání dat z monitorovacího webového rozhraní výrobce střídače. Vyčítaná data z monitorovacího webového rozhraní výrobce střídače budou zpracována dle požadavků zadavatele (např. sumární součty dle vybraných výroben aj.).

Základním předpokladem je vyčítání provozního stavu FV střídače/střídačů výroby FVE, údaje o aktuální výrobě, údaje o denní výrobě, údaje o výrobě v nastavitelném časovém období (týden, měsíc, rok), chybová hlášení s možností notifikačních zpráv zasílaných na jiné zařízení zadavatele (bude upřesněno zadavatelem).

Výstupy z řídicího SW budou umožňovat automatizaci procesu měsíčních hlášení výrobce do portálu CS OTE a to dle požadavků platné legislativy.

Výchozím předpokladem je umožnění budoucího připojení libovolného počtu výroben OZE v majetku zadavatele! Veškeré funkcionality SW musí umožňovat rozšíření počtu připojených výroben OZE v rámci budoucího rozvoje komunitní energetiky zadavatele.

Celkem						340 000,00		
---------------	--	--	--	--	--	-------------------	--	--

PŘEDPOKLÁDANÝ HARMONOGRAM POSTUPU VÝSTAVBY

Komunitní energetika Liberec I.

OBJEKT	2024					2025									
	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen
ŽS Dobiášova														X	
ZŠ Broumovská														X	
MŠ Beruška														X	
MŠ Motýlek														X	
BD Na Žižkově														X	
ZŠ Nám. Míru														X	
ZŠ Nám. Míru														X	
MŠ Čtyřlístek														X	
Divadlo F.X. Šaldy														X	
DP Františkov														X	

X - nastavení a zprovoznění monitoringu



Ministerstvo životního prostředí



Seznam poddodavatelů v rámci veřejné zakázky:

„Dodávka souboru deseti fotovoltaických elektráren na objektech statutárního města Liberec II“

Poddodavatel č. 1:	TRIDEX, a.s.
IČO:	24760285
Sídlo poddodavatele:	Prokopova 148/15, 130 00 Praha 3
Osoba oprávněná jednat za poddodavatele:	Ing. Stanislav Mareš
Přehled věcného rozsahu plnění:	Elektromontážní práce
Podíl na plnění veřejné zakázky v %	30%

Poddodavatel č. 2:	
IČO:	
Sídlo poddodavatele:	
Osoba oprávněná jednat za poddodavatele:	
Přehled věcného rozsahu plnění:	
Podíl na plnění veřejné zakázky v %	

Poddodavatel č. 3:	
IČO:	
Sídlo poddodavatele:	
Osoba oprávněná jednat za poddodavatele:	
Přehled věcného rozsahu plnění:	
Podíl na plnění veřejné zakázky v %	

V Praze dne 16.04.2024

Ing. Stanislav Mareš, jednatel TRIDEX, a.s.



Potvrzení o pojištění odpovědnosti za újmu *

Potvrzujeme, že jsme s pojistníkem:

- ▶ Název: **BARATECH, s.r.o.**
- ▶ IČO: **24702587**
- ▶ adresa sídla: **Aubrechtové 3107/2, 10600 Praha**

uzavřeli pojistnou smlouvu č. **8603615800**

Pojistník je totožný s pojištěným.

Tato pojistná smlouva je uzavřena s účinností **od 19.02.2024 do 18.02.2027.**

Základní pojištění

Pojištění je sjednáno pro případ právním předpisem stanovené odpovědnosti pojištěného za újmu vzniklou jinému v souvislosti s činností nebo vztahem pojištěného, které jsou specifikovány v pojistné smlouvě.

Pojištění se vztahuje i na odpovědnost za újmu způsobenou vadou výrobku a vadou vykonané práce, která se projeví po jejím předání, a to v souvislosti s výkonem činnosti zahrnuté do pojištění výše uvedenou pojistnou smlouvou.

Základní pojištění je sjednáno s limitem pojistného plnění ve výši: **20 000 000 Kč.**

Výše uvedený limit pojistného plnění je horní hranicí plnění pojistitele z jedné pojistné události. Na úhradu všech pojistných událostí nastalých během jednoho pojistného roku poskytne pojistitel pojistné plnění v souhrnu maximálně do výše dvojnásobku limitu pojistného plnění sjednaného v pojistné smlouvě. Je-li pojištění sjednáno na dobu kratší než jeden pojistný rok, poskytne pojistitel na úhradu všech pojistných událostí nastalých během doby trvání pojištění pojistné plnění v souhrnu maximálně do výše limitu pojistného plnění sjednaného v pojistné smlouvě.

Rozšíření pojištění a připojištění

Připojištění a rozšíření pojištění se sjednávají se sublímitem plnění v rámci limitu pojistného plnění sjednaného pro základní pojištění, v případě pojištění odpovědnosti za újmu způsobenu vadou výrobku a vadou vykonané práce, která se projeví po jejím předání, event. v rámci sublimitu pro toto pojištění, je-li sjednán. Sublimit je horní hranicí plnění pojistitele z jedné pojistné události a současně v souhrnu ze všech pojistných událostí vzniklých z příčin nastalých během jednoho pojistného roku, není-li v pojistné smlouvě ujednáno jinak.

Připojištění odpovědnosti za újmu na věcech převzatých nebo na věcech nebo zvířatech užívaných
Připojištění odpovědnosti za újmu způsobenou na movité věci, kterou pojištěný převzal za účelem provedení objednané činnosti (např. opravy, úpravy, prodeje, úschovy, uskladnění nebo poskytnutí odborné pomoci) a odpovědnosti za újmu způsobenou na movité věci nebo zvířeti, které pojištěný

oprávněně užívá. Přípojištění se nevztahuje na újmu způsobenou na užívaném motorovém vozidle a převzatém zvířeti.

Přípojištění se **nevztahuje** na odpovědnost za újmu způsobenou na převzatém motorovém vozidle, pokud jej pojištěný převzal, aby na něm provedl objednanou činnost (např. opravu), ne proto, aby provedl objednanou činnost s jeho pomocí (jako prostředku k provedení objednané činnosti).

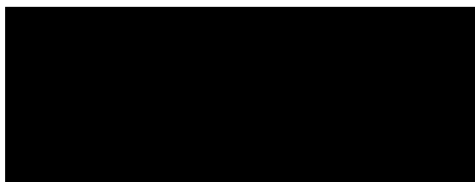
Přípojištění je sjednáno se sublimitem ve výši: **100 000 Kč**.

Územní rozsah

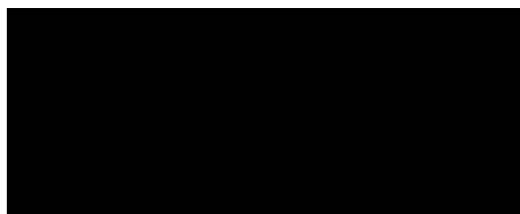
Pojištění se sjednává s územním rozsahem: území **České republiky**.

* Toto potvrzení o pojištění je vystaveno na žádost pojistníka. Rozsah pojištění uvedený v tomto potvrzení je pouze informativní, přesný rozsah pojištění vyplývá z výše uvedené pojistné smlouvy, včetně pojistných podmínek a dalších smluvních dokumentů, které jsou její nedílnou součástí.

V Pardubicích dne 23.02.2024



podpis zástupce pojistitele



podpis zástupce pojistitele