

SMLOUVA O DÍLO

Tato smlouva o dílo (dále jen „**Smlouva**“) byla uzavřena v souladu s ustanovením § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „**Občanský zákoník**“), a to níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi:

- (1) **Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.**,
se sídlem: Na Slovance 2, Praha 8, PSČ: 182 21,
IČO: 68378271,
zapsaná v rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném MŠMT,
(dále jen „**Objednatel**“); a
- (2) **INSTALACE Praha, spol. s r.o.**,
se sídlem: Truhlářská 1108/3, Nové Město, 110 00 Praha 1,
IČO: 45804371,
zapsaná v OR vedeném Městským soudem v Praze položka C 11753,
(dále jen „**Zhotovitel**“);

(Objednatel a Zhotovitel dále společně jen jako „**Strany**“ a každý samostatně též jako „**Strana**“.)

VZHLEDEM K TOMU, ŽE:

- (A) Objednatel chce zajistit provedení Díla (jak je tento pojem definován níže) a Zhotovitel má zájem Dílo za úplatu provést.
- (B) Nabídka Zhotovitele pro veřejnou zakázku, jejímž cílem bylo zajistit zhotovitele pro provedení Díla (dále jen „**Veřejná zakázka**“), byla vyhodnocena Objednatelem jako ekonomicky nejvýhodnější.

BYLO DOHODNUTO NÁSLEDUJÍCÍ:

1. PŘEDMĚT SMLOUVY

Touto Smlouvou se Zhotovitel zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro Objednatele stavební a montážní práce, a to v souladu s dokumenty, které tvoří Přílohu 1 (*Technická specifikace*) této Smlouvy (dále jen „**Dílo**“) a Objednatel se zavazuje Dílo převzít a zaplatit cenu Díla, a to vše za podmínek stanovených v této Smlouvě.

2. MÍSTO PLNĚNÍ

Místem plnění je budova ELI Beamlines nacházející se na adrese Za Radnicí 835, 252 41, obec Dolní Břežany.

3. DOBA PLNĚNÍ

- 3.1 Zhotovitel je povinen dokončit kompletní realizační projektovou dokumentaci do 15 pracovních dnů od uzavření této Smlouvy.

- 3.2 Zhotovitel je povinen Dílo dokončit a připravit pro posouzení vad a nedodělků, s výjimkou činností uvedených níže v čl. 3.3 **do 3 měsíců** od uzavření této Smlouvy. V uvedeném termínu musí být Dílo dokončeno tak, aby nejevilo vady a nedodělky bránící jeho řádnému užívání.
- 3.3 V termínu **do 4 měsíců** od uzavření této Smlouvy musí být dokončeny následující činnosti:
- provedení komplexních zkoušek Díla,
 - odstranění všech vad a nedodělků, pokud Objednatel pro odstranění některé vady neodsouhlasí termín delší,
 - předání dokumentace potřebné ke konečnému předání Díla, která nemusela být z povahy věci předána již za účelem doložení dokončení činností dle čl. 3.2 výše, a to včetně dokumentace skutečného provedení Díla.
- 3.4 Podrobný harmonogram zhotovování Díla zpracovaný Zhotovitelem dle čl. 4.2 Přílohy č. 1 Smlouvy Technická specifikace je pro Zhotovitele závazný. Dostane-li se Zhotovitel do prodlení oproti podrobnému harmonogramu o více než 2 týdny, je povinen Objednateli sdělit důvody prodlení a opatření, která přijme k odstranění prodlení.
- 3.5 Dostane-li se Zhotovitel do prodlení oproti podrobnému harmonogramu v takové míře, že lze s vysokou pravděpodobností usuzovat na to, že Dílo nemůže být dokončeno včas, tj. do termínu uvedeného v čl. 3.2 této Smlouvy, je Objednatel oprávněn:
- od této Smlouvy odstoupit nebo
 - zajistit dokončení některých nebo všech dosud neprovedených prací nebo dodávek u třetí osoby namísto Zhotovitele, přičemž případný cenový rozdíl mezi cenou prací nebo dodávek třetí osoby a cenou, kterou by za tytéž práce měl obdržet dle této Smlouvy Zhotovitel, je Zhotovitel Objednateli povinen nahradit.

4. CENA DÍLA

- 4.1 Cena za Dílo a plnění podle této Smlouvy je uvedena v Příloze 2 (Cenová tabulka) této Smlouvy (dále jen „Cena“). Daň z přidané hodnoty bude vypočítána a uhrazena v souladu s aplikovatelnými právními předpisy.
- 4.2 Cena obsahuje veškeré náklady Zhotovitele nutné k úplnému a řádnému provedení Díla a k poskytnutí plnění podle této Smlouvy. Zhotovitel podpisem této Smlouvy prohlašuje, že při stanovení Ceny vzal v úvahu předpokládaný vývoj cen ve stavebnictví a rovněž obsahuje i předpokládaný vývoj kurzů české koruny k zahraničním měnám, popř. další okolnosti, které jsou pro stanovení Ceny důležité.

5. PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 5.1 Cena je splatná v měsíčních splátkách v závislosti na skutečně provedených pracích a zabudovaných dodávkách. Vždy nejpozději do 5. dne následujícího měsíce předloží Zhotovitel Objednateli fakturu, jejíž přílohou musí být soupis provedených prací a zabudovaných dodávek oceněný dle Přílohy 2 (Cenová tabulka) předtím odsouhlasený zástupcem Objednatele. Pokud by faktura byla vystavována za měsíc prosinec, je Objednatel oprávněn požadovat, aby byla vystavena a doručena Objednateli nejpozději 20. prosince se soupisem prací a dodávek dosud provedených.

- 5.2 Faktura musí obsahovat náležitosti daňového dokladu podle aplikovatelných právních předpisů. Faktura musí případně obsahovat další informace, které Objednatel určí (např. informaci o zdroji financování Díla, apod.). Tyto informace budou Zhotoviteli sděleny na základě jeho žádosti před vystavením faktury. V případě, že faktura nebude obsahovat stanovené náležitosti, je Objednatel oprávněn vrátit ji zpět k úpravě či doplnění, přičemž v takovém případě lhůta splatnosti začne plynout znovu až od doručení řádně opraveného dokladu.
- 5.3 Objednatel je povinen řádně vystavenou fakturu uhradit do 30 dnů ode dne jejího doručení Objednateli.
- 5.4 Částka uvedená na faktuře je uhrazena dnem, ve kterém je odepsána z účtu Objednatele. Platba bude provedena na účet Zhotovitele uvedený na faktuře.
- 5.5 Objednatel požaduje elektronickou fakturaci na elektronickou adresu efaktury@fzu.cz

6. PROVEDENÍ DÍLA

- 6.1 Zhotovitel je povinen provést Dílo v souladu s touto Smlouvou, rozhodnutími a vyjádřeními orgánů státní správy a samosprávy (jsou-li nějaké), obecně závaznými právními předpisy upravujícími provádění stavebních děl, aplikovatelnými technickými normami a se svojí nabídkou podanou v zadávacím řízení pro Veřejnou zakázku.
- 6.2 Zhotovitel je povinen při provádění Díla postupovat s odbornou péčí. Není-li v této Smlouvě stanovena kvalita Díla, je Zhotovitel povinen provést Dílo v obvyklé kvalitě.
- 6.3 Při provádění Díla Zhotovitel postupuje samostatně. Obdrží-li od Objednatele pokyny, je povinen se takovými pokyny řídit. Jsou-li pokyny v rozporu s právními předpisy nebo z jakéhokoliv důvodu nevhodné, je Zhotovitel (jako odborná osoba) Objednatele na protizákonnost či nevhodnost pokynů upozornit.
- 6.4 Technický dozor Objednatele (dále také jen „**TDI**“) je oprávněn kontrolovat dodržování projektové dokumentace, technických norem, smluvních podmínek, právních předpisů, rozhodnutí státní správy a podmínek stanovených poskytovatelem dotace. O výsledcích kontrol provádí zápis do stavebního deníku. Na nedostatky zjištěné v průběhu prací je oprávněn Zhotovitele písemně upozornit zápisem do stavebního deníku a stanovit Zhotoviteli lhůtu pro odstranění vzniklých vad. Zhotovitel je povinen činit neprodleně veškerá potřebná opatření k odstranění vytknutých vad.
- 6.5 Určí-li tak Objednatel, je Zhotovitel povinen předávat technickému doзору Objednatele zjišťovací protokoly a faktury.
- 6.6 Zhotovitel je povinen vyzvat písemně Objednatele k prověření prací a konstrukcí, které v dalším pracovním postupu budou zakryty nebo se stanou nepřístupnými, tj. zejména rozvody inženýrských sítí před záhozem či zakrytím, jednotlivé konstrukční vrstvy komunikací, apod., a to nejméně tři pracovní dny předem. Ke kontrole zakrývaných a znepřístupňovaných prací a konstrukcí předloží Zhotovitel veškeré výsledky o provedených zkouškách prací, důkazy o jakosti materiálů použitých pro zakrývané práce, certifikáty a atesty. Provedení kontroly bude dokladováno zápisem do stavebního deníku nebo samostatným protokolem. Před zakrytím či znepřístupněním pořídí Zhotovitel fotografickou dokumentaci nebo videozáznam zakrývaných

částí v dostatečném rozsahu tak, aby mohla být zajištěna řádná kontrola, a předá je bez zbytečného odkladu Objednateli.

- 6.7 Zhotovitel je povinen bez odkladu upozornit Objednatele na případnou nevhodnost realizace vyžadovaných prací, v případě, že tak neučiní, nese Zhotovitel jako odborná osoba veškeré náklady spojené s následným odstraněním vady Díla.
- 6.8 Pokud činností Zhotovitele dojde ke způsobení škody Objednateli nebo třetím osobám v důsledku opomenutí, nedbalosti nebo neplnění podmínek vyplývajících ze zákona, technických či jiných norem případně této Smlouvy, je Zhotovitel povinen nejpozději do 14 dnů od oznámení rozsahu a charakteru škod tuto škodu odstranit a není-li to možné, škodu finančně nahradit.
- 6.9 Zhotovitel je povinen při zhotovování Díla dodržovat také další povinnosti vypočtené v Příloze 3 (Podmínky pro externí subjekty) této Smlouvy.
- 6.10 Zhotovitel je za součinnosti a dle pokynů Objednatele nebo TDI povinen koordinovat provádění Díla se zhotovitelem následující fáze instalace IT technologie v místě zhotovování Díla. Předmětem koordinace tak bude zejména stavební připravenost pro montáž IT technologie a případná součinnost při jejím provádění.

Za účelem provedení koordinace je Zhotovitel za přítomnosti Objednatele nebo TDI povinen provést koordinační schůzky se zhotovitelem následující fáze. Objednatel nebo TDI jsou oprávněni požadovat, aby dohody dosažené na koordinačních schůzkách byly zachyceny písemným zápisem, jehož vyhotovením se stávají pro Zhotovitele závazné.

7. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA

- 7.1 Dílo bude předáno a převzato na základě protokolu o předání a převzetí Díla, který bude výsledkem přejímacího řízení.
- 7.2 Podmínkou předání a převzetí Díla Objednatelem je provedení Díla bez vad a nedodělků. Objednatel je oprávněn, nikoliv však povinen, převzít Dílo i s drobnými vadami a nedodělky, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání řádnému a bezpečnému užívání Díla. V takovém případě se Strany dohodnou na lhůtě, ve které budou vady a nedodělky odstraněny. Nedojde-li k dohodě, je Zhotovitel povinen vady odstranit do 5 pracovních dnů.
- 7.3 Protokol o předání a převzetí Díla bude vyhotoven ve dvou stejnopisech, z nichž jeden obdrží Objednatel a jeden Zhotovitel. Vyžádá-li si to Objednatel, budou v protokolu o předání a převzetí Díla uvedeny další informace (např. o zdroji financování Díla).

8. ZÁRUKA ZA JAKOST

- 8.1 Zhotovitel poskytuje na Dílo záruku 60 měsíců. Záruka začíná plynout ode dne protokolárního předání a převzetí Díla. Je-li Dílo převzato s vadami či nedodělky, počíná záruka plynout až v den, kdy dojde k odstranění poslední vady či nedodělky.
- 8.2 Dílo má vady, pokud jeho provedení neodpovídá požadavkům uvedeným v této Smlouvě.
- 8.3 Zhotovitel odpovídá za vady, které má Dílo v době předání nebo které se vyskytly v záruční době. Za vady Díla, které se projeví po záruční době, odpovídá Zhotovitel v případě, že jejich

příčinou bylo porušení povinností Zhotovitele. Zhotovitel neodpovídá za vady způsobené nesprávným provozováním Díla, jeho poškozením živelnou událostí nebo třetí osobou.

- 8.4 Objednatel je povinen zjištěné vady po jejich zjištění písemně reklamovat u Zhotovitele. V reklamaci Objednatel uvede popis vady, jak se projevuje, jakým způsobem požaduje vadu odstranit nebo zda požaduje finanční náhradu.
- 8.5 Zhotovitel započne s odstraňováním reklamované vady do 10 dnů ode dne doručení písemného oznámení o vadě, pokud se Strany nedohodnou jinak. Zhotovitel odstraní reklamované vady ve lhůtě 5 pracovních dnů, nedohodnou-li se Strany s ohledem na charakter vady na jiné lhůtě. Jestliže zhotovitel neodstraní vadu ve stanoveném termínu, je Objednatel oprávněn na náklady Zhotovitele vadu odstranit sám nebo za pomoci třetí osoby.
- 8.6 O odstranění vady a předání provedené opravy vyhotoví Strany předávací protokol. Na provedenou opravu poskytne Zhotovitel novou záruku v délce 60 měsíců, která počíná běžet dnem podpisu předávacího protokolu oběma Stranami.
- 8.7 Je-li trvání záruky ve vztahu k některé části Díla podmíněno prováděním servisní činnosti po dobu běhu záruční lhůty, nesmí být trvání záruky poskytnuté Zhotovitelem podmíněno poskytováním servisní činnosti určitým poskytovatelem servisu. Není-li Zhotovitel schopen pro určitou část Díla zajistit mnohost poskytovatelů servisních činností, je povinen o tom Objednatele ještě před pořízením předmětné části Díla od subdodavatele informovat a dohodnout s ním přiměřená opatření k minimalizaci budoucích nákladů na servisní činnost.

9. **ODPOVĚDNOST ZA ŠKODU**

- 9.1 Nebezpečí škody na Díle nese Zhotovitel ode dne převzetí staveniště až do dne převzetí Díla Objednatelem.
- 9.2 Zhotovitel nese odpovědnost původce odpadů a zavazuje se nezpůsobit únik ropných, toxických či jiných škodlivých látek na stavbě.
- 9.3 Zhotovitel je povinen nahradit objednateli v plné výši škodu, která vznikla při realizaci Díla v souvislosti nebo jako důsledek porušení povinností a závazků Zhotovitele podle této Smlouvy.

10. **POJIŠTĚNÍ**

- 10.1 Zhotovitel je povinen být po celou dobu plnění této Smlouvy pojištěn. Předmětem pojistné smlouvy Zhotovitele je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Zhotovitelem třetí osobě. Výše pojistné částky pro tento druh pojištění musí být v minimální výši 50.000.000,- Kč pro jednu pojistnou událost. Zhotovitel je povinen kdykoliv v průběhu plnění této Smlouvy na vyžádání Objednatele předložit pojistnou smlouvu splňující výše uvedené podmínky.
- 10.2 Nebude-li pojistná smlouva splňovat požadavky na ni kladené touto Smlouvou, je Zhotovitel povinen zjednat nápravu, a to do sedmi dnů od výzvy Objednatele.

11. **SANKCE**

- 11.1 V případě prodlení Zhotovitele s plněním termínů podle článků 3.2 – 3.3 této Smlouvy je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 3 000,- Kč za každý započatý den prodlení s každým z uvedených termínů.

Právo na smluvní pokutu z prodlení s plněním termínů dle čl. 3.2 – 3.3 této Smlouvy nevzniká, je-li prodlení prokazatelně způsobeno příčinami vyplývajícími z pandemické situace covid_19, které Zhotovitel nemohl rozumně předpokládat a které nelze překonat s vynaložením jen zanedbatelného dodatečného úsilí nebo zanedbatelných dodatečných nákladů. Pro takový případ musí Zhotovitel zdokumentovat, o jakou příčinu jde, kdy nastala a jak dlouho trvala.

- 11.2 V případě prodlení Zhotovitele s odstraněním vady ve stanovené lhůtě je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 2 000 Kč za každou jednotlivou vadu a započatý den prodlení.
- 11.3 Zaplacením smluvních pokut podle této Smlouvy není dotčeno právo Objednatele na náhradu škody (Strany vylučují použití ustanovení § 2050 Občanského zákoníku).
- 11.4 Smluvní pokuty a způsobené škody je Objednatel oprávněn jednostranně započítat proti jakémoliv pohledávce Zhotovitele (ať už je splatná či nesplatná). Uplatnění nákladů, škod a smluvních pokut nevylučuje odpovědnost Zhotovitele za realizované Dílo.
- 11.5 Splatnost smluvních pokut je 15 dnů po obdržení daňového dokladu (faktury) s vyčíslením smluvní pokuty.

12. **ODSTOUPENÍ OD SMLOUVY**

- 12.1 Strany mohou odstoupit od Smlouvy za podmínek uvedených v § 2001 a násl. Občanského zákoníku.
- 12.2 Objednatel je dále oprávněn od této Smlouvy odstoupit, pokud:
 - (a) Zhotovitel opakovaně porušuje své povinnosti vyplývající z této Smlouvy; opakovaným porušení se rozumí alespoň tři případy porušení této Smlouvy Zhotovitelem,
 - (b) v průběhu provádění Díla bude zjištěna vada závažné povahy a Zhotovitel na výzvu Objednatele takovou vadu neodstraní ve stanovené lhůtě,
 - (c) dojde k opakovanému porušení technologických postupů schválených Objednatelem, předpisů či závazných norem,
 - (d) Zhotovitel nepředloží na vyžádání Objednatele pojistnou smlouvou nebo pojistná smlouva předložená Zhotovitelem nespĺňuje požadavky na ni kladené touto Smlouvou,
 - (e) Zhotovitel bude v prodlení se s dokončením Díla více než 30 dnů,
 - (f) v souladu s čl. 3.5 Smlouvy dostane-li se Zhotovitel do prodlení oproti podrobnému harmonogramu v takové míře, že lze s vysokou pravděpodobností usuzovat na to, že Dílo nemůže být dokončeno včas,
 - (g) dojde k úpadku Zhotovitele ve smyslu zák. č. 182/2006 Sb., insolvenčního zákona, nebo pokud

- (h) vyjde najevo, že Zhotovitel uvedl v rámci své nabídky pro Veřejnou zakázku nepravdivé či zkreslené informace.

- 12.3 Účinky odstoupení od Smlouvy nastávají dnem doručení oznámení o odstoupení druhé Straně.
- 12.4 Strany se dohodly, že po ukončení Smlouvy trvají a zůstávají v platnosti ujednání Stran týkající se odpovědnosti za vady díla, záruky za jakost a záruční lhůty, smluvních pokut, vlastnictví díla, náhrady škody a cenová ujednání obsažená v této Smlouvě.

13. ZÁSTUPCI STRAN

Strany ihned po uzavření této Smlouvy vymezí okruh osob, které budou oprávněny jednat jako zástupci dané Strany ve věcech této Smlouvy. Zhotovitel vymezí alespoň jednoho zástupce ve věcech technických a jednoho zástupce ve věcech smluvních.

Objednatel tímto stanovuje jako svého zástupce ve věcech technických následující osobu:

Jméno: Roman Kuřátko

Email: XXXXXXXXXX

Výše uvedený zástupce je oprávněn komunikovat se Zhotovitelem ve věcech plnění této Smlouvy (včetně udílení pokynů) a rovněž je oprávněn za Objednatele činit právní jednání související s plněním této Smlouvy (např. převzetí díla, vytýkání vad, atp.). Výše uvedený zástupce Objednatele není oprávněn tuto Smlouvu měnit.

14. PUBLICITA

Strany berou na vědomí a souhlasí s tím, že tato Smlouva (včetně příloh) bude zveřejněna v registru smluv ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv.

15. EKOLOGICKÉ, SOCIÁLNÍ A INOVATIVNÍ ASPEKTY PLNĚNÍ

- 15.1 Objednatel jako veřejný zadavatel má zájem na tom, aby plnění této Smlouvy naplňovalo zásady sociálně odpovědného zadávání, environmentálně odpovědného zadávání a inovací.
- 15.2 Zhotovitel je tak při plnění této Smlouvy povinen:

- a) Dodržovat veškeré pracovněprávní předpisy (a to zejména, nikoliv však výlučně, předpisy upravující mzdy zaměstnanců, pracovní dobu, dobu odpočinku mezi směnami, placené přesčasy) dále předpisy týkající se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. zejména zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, a to vůči všem osobám, které se na realizaci plnění dle této Smlouvy podílejí a to bez ohledu na to, zda bude předmět plnění prováděn Zhotovitelem či jeho poddodavatelem.
 - b) Postupovat způsobem, který je co nejšetrnější k životnímu prostředí a nakládat s odpady v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a ostatními právními předpisy chránící životní prostředí, zejména je povinen při plnění této Smlouvy předcházet vzniku odpadu, omezovat jeho množství a nebezpečné vlastnosti.
 - c) Postupovat způsobem, který je inovativní, pokud je to vzhledem k okolnostem daného případu možné.
- 15.3 Bude-li se Zhotovitelem zahájeno řízení pro porušení předpisů uvedených v odst. 15.2.a) této Smlouvy, je Zhotovitel povinen zahájení takového řízení a jeho ukončení (včetně výsledku takového řízení) Objednateli vždy nejpozději do 5 pracovních dnů oznámit. Zhotovitel je dále povinen do 7 dnů ode dne právní moci rozhodnutí předat Objednateli kopii pravomocného rozhodnutí. V případě, že bude z výsledku řízení zřejmé, že Zhotovitel porušil výše uvedené právní předpisy, je Objednatel oprávněn do 3 měsíců od obdržení takové informace od Zhotovitele od této Smlouvy odstoupit.
- 15.4 Bude-li se Zhotovitelem zahájeno řízení o přestupku podle § 118 a § 121 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, je Zhotovitel povinen zahájení takového řízení a jeho ukončení (včetně výsledku takového řízení) Objednateli vždy nejpozději do 5 pracovních dnů oznámit. Zhotovitel je dále povinen do 7 dnů ode dne právní moci rozhodnutí předat Objednateli kopii pravomocného rozhodnutí. V případě, že bude z výsledku řízení zřejmé, že se Zhotovitel dopustil přestupku, je Objednatel oprávněn do 3 měsíců od obdržení takové informace od Zhotovitele od této Smlouvy odstoupit.
16. **ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**
- 16.1 Zhotovitel bere na vědomí, že Objednatel není ve vztahu k předmětu této Smlouvy podnikatelem, a ani se předmět této Smlouvy netýká podnikatelské činnosti Objednatele.
- 16.2 Zhotovitel není oprávněn započíst jakoukoliv svou pohledávku, ani jakoukoliv pohledávku svého poddlužníka, za Objednatelem proti pohledávce Objednatele za Zhotovitelem, ledaže se Strany dohodnou jinak. Zhotovitel není oprávněn postoupit pohledávku, která mu vznikne na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s ní na třetí osobu. Zhotovitel není oprávněn postoupit práva a povinnosti z této Smlouvy ani z její části třetí osobě, ledaže by se tak stalo v souladu s právními předpisy a Objednatel s tím vyslovil souhlas.
- 16.3 Objednatel tímto Zhotoviteli sděluje, že Objednatel zamýšlí s předpokládanými účinky k 1.1.2023 převést výzkumné centrum ELI Beamlines (nyní vlastněné a provozované Objednatelem), pro jehož provozování byla Smlouva uzavřena, na právnickou osobu s názvem The Extreme Light Infrastructure ERIC (zkráceně ELI ERIC). ELI ERIC je právnickou osobou zřízenou dle nařízení EU č. (EC) No 723/2009 a je budoucím dlouhodobým vlastníkem a provozovatelem centra ELI Beamlines. Uzavřením této Smlouvy Zhotovitel dává předchozí

souhlas s postoupením všech práv a povinností ze Smlouvy Objednatel na ELI ERIC. Objednatel bude Zhotovitele informovat o provedeném postoupení bez zbytečného odkladu, přičemž postoupení nabyde právních účinků jeho oznámením Zhotoviteli.

- 16.4 Jestliže jakýkoliv závazek vyplývající z této Smlouvy nebo jakékoliv ustanovení této Smlouvy je nebo se stane neplatným, nevymahatelným a/nebo zdánlivým, pak taková neplatnost, nevymahatelnost a/nebo zdánlivost neovlivní ostatní ustanovení této Smlouvy. Strany nahradí tento neplatný, nevymahatelný a/nebo zdánlivý závazek takovým novým platným, vymahatelným a nikoliv zdánlivým závazkem, jehož předmět bude v nejvyšší možné míře odpovídat předmětu původního odděleného závazku.
- 16.5 Veškeré spory v rozsahu přípustném platnými právními předpisy České republiky vzniklé z této Smlouvy či v souvislosti s ní budou řešeny především smírnou cestou. Pokud se nepodaří takovéto spory vyřešit do 30 dnů od jejich vzniku, budou rozhodnuty s konečnou platností příslušným soudem.
- 16.6 Tato Smlouva obsahuje úplnou dohodu Stran ohledně provedení Díla. K předchozím či jiným ujednáním ohledně provedení Díla nebude přihlíženo (s výjimkou změn této Smlouvy provedených v souladu s touto Smlouvou).
- 16.7 Tato Smlouva může být měněna a doplňována pouze písemnými dodatky podepsanými všemi Stranami.
- 16.8 Tato Smlouva a její platnost se budou řídit právními předpisy České republiky, zejména ustanoveními Občanského zákoníku.
- 16.9 Tato Smlouva je vyhotovena pouze elektronicky a opatřena elektronickými podpisy Stran.
- 16.10 Nedílnou součástí této Smlouvy je i Příloha 1 (Technická specifikace), Příloha 2 (Cenová tabulka) a Příloha 3 (Podmínky pro externí subjekty).
- Z referenčních dokumentů vypočtených v čl. 1.4 Technické specifikace je nedílnou součástí a přílohou této Smlouvy RD-01 Zadávací projektová dokumentace. Dokumenty odkazované pod RD-02 a RD-03 nejsou součástí a přílohou této Smlouvy, Zhotovitel je však povinen se s nimi seznámit a při plnění Díla se jimi řídit či je používat.
- 16.11 Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu všemi Stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv.

NA DŮKAZ ČEHOŽ připojují Strany podpisy následovně:

Objednatel

Zhotovitel

Podpis: _____

Podpis: _____

Jméno: RNDr. Michael Prouza, Ph.D.

Jméno: Ing. Jaroslav Štoček

Funkce: ředitel

Funkce: jednatel

PŘÍLOHA 1
TECHNICKÁ SPECIFIKACE

| | | | |
|---|---|------------------------|------------|
| Klasifikace dokumentu | <i>BL - Restricted for internal use</i> | TC ID / Revize | 00338642/C |
| Statut dokumentu | <i>Document Released</i> | Číslo dokumentu | N/A |
| OBS kód | <i>991 Building Maintenance</i> | | |
| PBS kód | <i>N/A</i> | | |
| Projektové rozdělení dokumentace | <i>Engineering & Scientific documents (E&S)</i> | | |
| Typ Dokumentu | <i>Specification (SP)</i> | | |

[RSD kategorie služby]

Stavební práce a instalace domovní techniky pro serverovnu CESNET

TP22_042



Klíčová slova

Stavba, vestavba, technologie, serverovna, IT

| | Pracovní pozice | Jméno, Příjmení |
|------------------------|--|---------------------------|
| Odpovědná osoba | Head of Department of Building Infrastructure and IT | ██████████ |
| Připravil | Building Facility Manager, Construction engineer | ██████████, ██████████ |

| <i>RSS TC ID/revize</i> | <i>Datum vytvoření RSS</i> | <i>Datum posledních úprav RSS</i> | <i>Systems Engineer</i> |
|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| 024316/A.001 | 04.08.2022 | 04.08.2022 | D. Hanusková |
| | | | |

Revize dokumentu

| <i>Jméno, Příjmení (revidujícího)</i> | <i>Pracovní pozice</i> | <i>Datum</i> | <i>Podpis</i> |
|---------------------------------------|---|------------------------|---------------|
| ██████████ | IT Group Leader | | |
| ██████████ | Facility Maintenance Group Leader | | |
| ██████████ | Head of department of Construction and Design Support | <i>NOTICE</i> | |
| ██████████ | Legal Group leader | | |
| ██████████ | Head of Department of Building Infrastructure and IT | via TC | |
| ██████████ | Network Administrator | | |
| ██████████ | Group Leader of Safety | | |
| ██████████ | Group Leader of Quality and Planning | via TC | |

Schválení dokumentu

| <i>Jméno, Příjmení (schvalujícího)</i> | <i>Pracovní pozice</i> | <i>Datum</i> | <i>Podpis</i> |
|--|--|--------------|---------------|
| ██████████ | Head of Department of Building Infrastructure and IT | | |

Historie revizí / Change Log

| <i>Č. změny</i> | <i>Změny provedl</i> | <i>Datum</i> | <i>Popis změny, Stránky, Kapitoly</i> | <i>TC rev.</i> |
|-----------------|--------------------------------|--------------|---------------------------------------|----------------|
| 1 | ██████████ | 04.08.2022 | Draft | A |
| 2 | D. ██████████ ██████████ | 11.08.2022 | Version for review | B |
| 3 | ██████████ | 17.08.2022 | RSD update, version for approval | C |

Obsah

| | |
|---|----|
| 1. Úvod | 4 |
| 1.1. Účel dokumentu | 4 |
| 1.2. Předmět dokumentu..... | 4 |
| 1.3. Pojmy, Definice a Použité zkratky | 4 |
| 1.4. Referenční dokumenty..... | 5 |
| 1.5. Odkazy na normy nebo technické dokumenty | 5 |
| 2. Obecné požadavky | 5 |
| 2.1. Předmět a místo plnění..... | 5 |
| 2.2. Průběh zhotovení díla | 6 |
| 3. Požadavky na provádění služeb | 7 |
| 3.1. Obecné požadavky na provedení díla..... | 7 |
| 3.2. Obecné technické požadavky na provedení díla | 8 |
| 3.3. Specifické technické požadavky na Dílo | 8 |
| 4. Požadavky na jakost dodávaných služeb | 9 |
| 4.1. Obecné požadavky na jakost dodávaných služeb | 9 |
| 4.2. Dokumentace | 9 |
| 4.3. Systém řízení neshody | 10 |
| 5. Požadavky na ověřování dodaného díla | 11 |
| 5.1. Akceptační kritéria | 11 |
| 5.1.1. Dílo | 12 |
| 5.2. Přejímka | 13 |

1. Úvod

1.1. Účel dokumentu

Tento dokument představuje technickou specifikaci (dále jen RSD; *Requirements Specification Document*) obsahující technické požadavky a omezující podmínky na požadované dílo v rámci projektu ELI. Tato technická specifikace (RSD) také plní roli nadřazeného dokumentu pro dílčí projektové dokumentace uvedené v referenčních dokumentech v Referenčním adresáři **RD-01**, které je třeba řešit na nižší úrovni projektového návrhu (designu).

1.2. Předmět dokumentu

Předmětem zakázky je zhotovení **díla**, požadavky na nějž jsou specifikovány v textu tohoto RSD.

Dílem jsou **stavební práce a instalace domovní techniky pro umístění serverovny CESNET v místnostech LB.01.04 a LB.01.05** v části LB budovy výzkumného centra ELI Beamlines v Dolních Břežanech dle předané projektové dokumentace uvedené v referenčních dokumentech v Referenčním adresáři **RD-01**. Interní číslo veřejné zakázky je **TP22_042**.

1.3. Pojmy, Definice a Použité zkratky

Pro účely tohoto dokumentu jsou použity následující pojmy, zkratky a definice:

| Zkratka | Pojem, definice |
|---------|--|
| ELI | Extreme Light Infrastructure |
| NCR | Nonconformity Report (zpráva o neshodě) |
| RD | Referenční Dokument |
| RSD | Requirement Specification Document (technická specifikace) |
| TDI | Technický dozor investora |
| TP | Technologický Postup |
| TZB | Technická zařízení budov |
| VZ | Veřejná Zakázka |
| ŽB | Železobetonové stěny |
| SoD | Smlouva o Dílo |
| RSS | Requirement Specification Structure |
| IT | Informační technologie |

1.4. Referenční dokumenty

| Název Referenčního adresáře | Obsažené dokumenty |
|-----------------------------|--|
| RD-01 | 00338785-A_Zadávací projektová dokumentace včetně soupisu prací, dodávek a služeb s výkazem výměr |
| RD-02 | 00142071-E_MD-S36_Dopravne-provozni-smernice_CZ_MB.pdf 00142072-C Traumatologický plán řešení pracovních úrazů_CZ_.pdf 00142081-C_Vstupni-podminky-externich-subjektu_CZ.pdf 00142348-B_7.0_S_D_Pozarni-Poplachova-Smernice_CZ_20161221.pdf 00142895-B_7_0_S_D_Nakladani-s-odpady_CZ.pdf 00142968-C_7_0_S_MA_Environmental-Protection-Manual-EN.pdf 00142976-B - DIR55 Havarijní plán (ochrana vod) 00231110-B_MD Provozní řád Arealu výzkumného centra ELI |
| RD-03 | 00303029-A_ELI Plán kontroly kvality 00268280-A_Vzor TP pro realizaci v ELI |

1.5. Odkazy na normy nebo technické dokumenty

V případě, že tento dokument obsahuje odkazy na normy nebo standardizované/standardizační technické dokumenty, Objednatel umožňuje nabídnout také jiné rovnocenné řešení. Nabízí-li Zhotovitel jiné rovnocenné řešení, zadavatel jako Objednatel neodmítne jeho nabídku, pokud Zhotovitel v nabídce vhodným prostředkem prokáže, že nabízené dodávky, služby nebo stavební práce splňují rovnocenným způsobem požadavky vymezené technickými podmínkami s využitím odkazu na normy nebo technické dokumenty.

2. Obecné požadavky

2.1. Předmět a místo plnění

Předmětem plnění Veřejné zakázky (VZ) jsou stavební a montážní práce spočívající **v provedení stavebních prací a dodávce a instalaci zařízení domovní techniky pro serverovnu CESNET** v budově LB výzkumného centra ELI Beamlines v Dolních Břežanech dle předané projektové dokumentace uvedené v referenčních dokumentech v Referenčním adresáři **RD-01**.

Zhotovitel tohoto Díla je za součinnosti a dle pokynů Objednatele nebo TDI povinen koordinovat provádění Díla se zhotovitelem následující fáze instalace IT technologie v místě zhotovování Díla. Předmětem koordinace tak bude zejména stavební připravenost pro montáž IT technologie a případná součinnost při jejím provádění.

Za účelem provedení koordinace je Zhotovitel za přítomnosti Objednatele nebo TDI povinen provést koordinační schůzky se zhotovitelem následující fáze. Objednatel nebo TDI jsou oprávněni požadovat, aby dohody dosažené na koordinačních schůzkách byly zachyceny písemným zápisem, jehož vyhotovením se stávají pro Zhotovitele závazné.

2.2. Průběh zhotovení díla

Všichni pracovníci Zhotovitele a jeho smluvních partnerů se musí po dobu své přítomnosti na staveništi bezvýhradně řídit směrnicemi Objednatele uvedenými v referenčních dokumentech v Referenčním adresáři **RD-02** a podmínkami provádění uvedenými v referenčních dokumentech v Referenčním adresáři **RD-01**.

Kromě obecných požadavků, které jsou kladeny na externí pracovníky Zhotovitele v areálu ELI Beamlines a provádění prací, je dále Zhotovitel povinen postupovat následujícím způsobem:

REQ-034873/A

Zhotovitel musí doložit seznam techniků a montážních pracovníků, kteří se budou podílet na plnění SoD, a to zejména těch, kteří zajišťují kontrolu kvality nebo budou provádět stavební práce, bez ohledu na to, zda jde o zaměstnance Zhotovitele nebo osoby v jiném vztahu ke Zhotoviteli.

REQ-034874/A

Zhotovitel smí provádět stavební a montážní práce pouze v čase vymezeném předáním staveniště Zhotoviteli a převzetím hotového díla Objednatelem a pouze v prostoru jednoznačně určeném jako staveniště v průběhu předávání místa.

REQ-034875/A

Zhotovitel musí po celou dobu přítomnosti jakéhokoliv svého pracovníka na staveništi zajistit zároveň přítomnost osoby v pozici vedoucího prací, který je oprávněn jednat s Objednatelem ve věcech technických a organizace instalačních prací.

REQ-034876/A

Provádění jakýchkoliv stavebních zásahů do stávajícího objektu nesmí zhoršit jeho současné bezvadné stavebně technické parametry a parametry vnitřního prostředí. Zadávací projekty pro požadované zásahy toto řeší a při dodržení všech stanovených podmínek ovlivní konstrukci pouze zanedbatelným způsobem.

REQ-034877/A

Provádění prací musí probíhat v čase vymezeném Objednatelem. Neurčí-li Objednatel z provozních důvodů jinak, je možné práce obvykle provádět v čase 7 – 17 hodin.

POZN.: Vzhledem k tomu, že stavební práce budou probíhat za částečného provozu okolních infrastruktur v rámci vědeckého centra, si Objednatel vyhrazuje právo stanovit podle potřeby časová omezení pro provádění prací. Rozsah těchto omezení nebude v takovém měřítku, aby Zhotoviteli znemožnil splnění předem stanoveného termínu, tedy nepřesáhne 15 % celkového času, kterého by jinak bylo potřebné k provedení díla jako celku. Pokud Objednatel omezí prováděcí čas během klasické pracovní doby (7-17 h) o více než 15 % tak se automaticky prodlouží i celkový termín dokončení, a to o dobu, o kterou bylo 15 % času přesaženo. Objednatel je povinen organizovat a plánovat práce s vědomím výše uvedeného možného omezení prací ze strany Objednatele.

REQ-034878/A

Zhotovitel bere na vědomí, že veškeré činnosti bude provádět v bezprostřední blízkosti prostor s kontrolovanou kvalitou vnitřního prostředí dle ČSN EN ISO 14644 normy ve třídě ISO 7, respektive ISO 8 a bude se řídit podmínkami provádění uvedenými v referenčních dokumentech v Referenčním adresáři **RD-01**.

REQ-034879/A

Zhotovitel musí provádět práce i ve výškách dle stávající legislativy do maximální pracovní výšky 6,2 m.

3. Požadavky na provádění služeb

3.1. Obecné požadavky na provedení díla

REQ-034880/A

Zhotovitel musí využívat pouze prostor pro práci a připojovací místa pro elektro, vodu a odpad přidělená Objednatelem.

REQ-034881/A

V případě, že Zhotovitel v průběhu provádění prací zjistí kolizi se stávajícími instalacemi TZB, která nebyla předpokládána v projektové dokumentaci, musí neprodleně informovat Objednatele i TDI.

REQ-034882/A

Zhotovitel si na vlastní náklad zajistí zřízení, odstranění a zajištění zařízení staveniště na zásobovacím dvoře ELI ve venkovním prostoru včetně napojení na inženýrské sítě, odvozu odpadu a likvidace odpadu a zajištění skládky, střežení a ochranu staveniště.

REQ-034883/A

Zhotovitel si na vlastní náklad zajistí zajištění a provedení všech opatření organizačního a stavebně technologického charakteru k řádnému provedení Díla, účast na pravidelných kontrolních dnech stavby.

REQ-034884/A

Zhotovitel si na vlastní náklad zajistí veškeré práce a dodávky související s bezpečnostními opatřeními na ochranu osob a majetku.

REQ-034885/A

Zhotovitel si na vlastní náklad zajistí likvidaci, odvoz a uložení vybouraných hmot a stavební sutí na skládku včetně poplatku za uskladnění v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.

REQ-034886/A

Zhotovitel na vlastní náklad zajistí uvedení všech povrchů a prostor dotčených stavbou do stavu předepsaného projektem, a podle instrukce Objednatele a TDI tam kde není projektem předepsáno.

REQ-034887/A

Zhotovitel si na vlastní náklad zajistí zajištění bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí.

REQ-034888/A

Zhotovitel si na vlastní náklad zabezpečí 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, péče o nepředané objekty a konstrukce stavby, jejich ošetřování, pojištění atd.

REQ-034889/A

Zhotovitel na vlastní náklad zajistí fotodokumentaci o průběhu prací vč. fotodokumentace stavby před zahájením prací.

3.2. Obecné technické požadavky na provedení díla

REQ-034890/A

Všechny úpravy, stavební a konstrukční práce a instalace musí být Zhotovitelem provedeny dle příslušné schválené dokumentace – tj. přílohy **RD-01** a na základě Zhotovitelem vypracovaných a Objednatelům odsouhlasených Technologických postupů (TP). Objednatel TP schválí, budou-li podle jeho názoru odpovídat požadavkům SoD včetně všech příloh a dále obecně závazným právním předpisům. Schválením TP ovšem Objednatel nepřebírá odpovědnost za správnost a úplnost TP. Požadavky na zpracování a rozsah Technologických postupů je uveden v referenčních dokumentech v Referenčním adresáři **RD-03**.

3.3. Specifické technické požadavky na Dílo

REQ-034891/A

Všechny materiály a výrobky musí být předloženy Objednateli ke kontrole v rámci procesu vzorkování.

REQ-034892/A

Stavební a/nebo montážní práce budou probíhat v následujících prostorech: přízemí budovy OF – O.00.01, O.00.31, O.00.59, LB.0020, LB.00.24, LB.01.04, LB.01.05, LB.01.09, LB.01.10, LB.3.04 (kotelna) a střecha budovy LB.

REQ-034893/A

Pro dopravu materiálu a odvoz odpadu případně vybouraných částí je nutno použít čistou manipulační techniku s čistými koly, aby nešpinily nebo dokonce nepoškodily stávající povrchovou úpravu podlah.

REQ-034894/A

Pro svislý přesun hmot bude využíván nákladní výtah, jehož využití bude Zhotovitel po celou dobu provádění koordinovat s pracovníky Objednatele.

REQ-034895/A

Zhotovitel musí pro krátkodobé umístění stavebních odpadů a přípravu stavebních materiálů užívat prostor specifikovaný Objednatel, který bude situován na nákladovém dvoře.

REQ-034896/A

Nedílnou součástí provádění díla musí být i provedení nezbytných pomocných a kompletačních prací, jejichž předpokládaný výčet uvádíme níže. Kompletní seznam a rozsah těchto prací zpracuje Zhotovitel v TP.

- ochrana povrchů a konstrukcí v transportních trasách – předpokládá se zakrytí geotextilií a následně OSB deskami, alternativou je silná plastová folie, která též ochrání povrch podlah před mírně znečištěnými kolečky (doprava přístupovými trasami musí probíhat s důrazem na minimalizaci zašpinění podlah i stěn)
- průběžný denní úklid
- závěrečný úklid

4. Požadavky na jakost dodávaných služeb

4.1. Obecné požadavky na jakost dodávaných služeb

REQ-034897/A

Zhotovitel si musí s dostatečným předstihem zajistit u Objednatele proškolení každé osoby, která bude uvedena v seznamu techniků a montážních pracovníků dle REQ-032062/A. Bez provedeného školení nebude nikdo vpuštěn do objektu Objednatele.

*Pozn.: Objednatel poskytne Zhotoviteli interní dokumentaci, která bude předmětem školení při podpisu smlouvy. Seznam konkrétních dokumentů viz obsah Referenčního adresáře **RD-02**.*

4.2. Dokumentace

REQ-034898/A

Pro sledování a kontrolu průběhu realizace Díla dodá Zhotovitel Objednateli podrobný harmonogram nejpozději do 10 kalendářních dní po podpisu SoD oběma stranami. Podrobný harmonogram bude zpracován v takovém rozsahu, aby z něj bylo zřejmé, kdy budou veškeré stavební práce prováděny, včetně termínu jejich dokončení.

REQ-034899/A

Zhotovitel je povinen zpracovat TP, vč. doložení materiálových listů nebo certifikátů od výrobce u všech materiálů používaných při plnění tohoto díla, a předložit je k odsouhlasení Objednatelům před zahájením prací.

Pozn.: Odsouhlasení Technologických postupů Objednatelům neznamena, že si Objednatel na sebe bere odpovědnost jakéhokoliv jiného druhu, než jsou závazky plynoucí ze smlouvy. Tj. Objednatel nenes odpovědnost za případné vady, neshody a nedostatky vzniklé na základě realizace Díla podle chybných Technologických postupů.

REQ-034900/A

Pro Dílo dodá Zhotovitel realizační projektovou dokumentaci s náležitostmi dokumentace pro provedení stavby dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v listinné podobě, která bude dále obsahovat následující:

- označení konkrétních materiálů a výrobků včetně způsobu jejich montáže/použití, které byly schváleny v procesu vzorkování (viz. REQ-034891/A)
- důležité konstrukční detaily.

Realizační projektová dokumentace může být Zhotovitelem zpracovávána také po částech s ohledem na postupný plánovaný postup prací. Zhotovitel nesmí žádné části Díla realizovat dříve, než je příslušná část realizační projektové dokumentace schválena. Zhotovitel a Objednatel mohou dohodnout, že realizační projektová dokumentace může být také předložena a posuzována, aniž by obsahovala všechny konkrétní materiály a výrobky, které budou použity. V takovém případě dojde k odsouhlasení takových materiálů a výrobků ve vzorkovacím procesu Objednatelem později.

Realizační dokumentace bude předána v počtu 2 ks v listinné podobě a v datové podobě v otevřeném a editovatelném formátu na datovém nosiči v počtu 2 ks.

REQ-034901/A

Pro Dílo dodá Zhotovitel dokumentaci skutečného provedení Díla v rozsahu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, v listinné podobě v počtu 2 ks a v datové podobě v otevřeném a editovatelném formátu na datovém nosiči v počtu 2 ks.

REQ-034902/A

Povinným formátem pro technické výkresy je Autodesk DWG a Adobe PDF; pro technické zprávy Microsoft DOC/DOCX, pro tabulky (soupisy materiálu, položkové nabídky) Microsoft XLS/XLSX.

Pozn.: Zhotovitel musí pro výměnu dat a dokumentace s Objednatelem používat následující vybrané datové formáty:

- *.JPG, *.PDF, *.HTML;
- CAD 2D: *.dwg;
- CAD 3D: STEP typ souboru (*.stp;*.ste;*.step);
- Textové a tabulkové editory *.doc, *.docx, *.xls, *.xlsx;
- Prezentace *.ppt, *.pptx.

REQ-034903/A

Pro Dílo dodá Zhotovitel dokumentaci k předání Díla v následujícím rozsahu:

- Firemní certifikáty;
- Technologické postupy
- Kontrolní a zkušební plány
- Materiálové certifikáty
- Kontrolní listy
- Požárně bezpečnostní dokumentace
- Revize, zkoušky, měření
- Návodů k obsluze
- Provozní knihy, servisní knihy, záruční listy, školení obsluhy

4.3. Systém řízení neshody

REQ-034904/A

Zhotovitel bere na vědomí, že případné neshody provedení Díla s kladenými požadavky Objednatel řeší systémem řízení neshody kompatibilním s ČSN EN ISO 9001 (ekvivalent EN ISO 9001).

5. Požadavky na ověřování dodaného díla

Ověřování dodaného díla musí být provedeno v odpovídajícím okamžiku, musí být znám očekávaný stav zjištění a v případě neshody musí být před pokračováním prací vypořádány. Proto Zhotovené dílo musí být Zhotovitelem ověřováno následujícím způsobem:

- a) Zhotovitel stanoví plán ověřování dle dohodnutých KZP, a předloží to Objednateli.
- b) Před instalací nových součástí se Zhotovitel musí vždy ujistit, zda použité součásti, materiály, nástroje a zařízení odpovídají technické dokumentaci, jsou nepoškozené a vykazují předpokládané vlastnosti. Kontrolu a její zjištění musí zaznamenat do stavebního deníku.
- c) Po zhotovení ucelené části díla bude Zhotovitelem vždy provedeno ověření mechanické funkce, pevnosti a stability. Ověření a zjištění Zhotovitel musí zaznamenat do KZP nebo stavebního deníku.

REQ-034905/A

Zhotovitel zhotoví plány ověřování, včetně KZP pro Dílo. Tyto plány budou minimálně obsahovat:

1. Identifikátory požadavků;
2. Způsoby ověření a vyhodnocované vlastnosti;
3. Kdo ověření provede vč. kontaktu;
4. Kdy bude ověření provedeno;
5. Místo pro zaznamenání výsledků ověření;
6. Místo pro odkaz na doplňující informace.

REQ-034906/A

Jako součást Realizační Dokumentace Stavby vytvoří Dodavatel KZP na základě Plánu kvality (**RD-03**) Zadavatele. KZP musí být odsouhlasen Zadavatelem.

5.1. Akceptační kritéria

Postup prací musí vést ke zdárnému dokončení Díla a to nejpozději v termínech stanovených SoD. Zhotovitel je povinen vzít v potaz veškeré své povinnosti podle SoD a postupovat takovým způsobem, aby Dílo řádně a včas splnil. Objednatel proto stanovuje sadu kritérií, kterými předpokládá zajistit shodu Díla s projektovou dokumentací, splnění zákonem požadovaných náležitostí stavby, nezávadnost stavby a kontrolu použitých Technologických postupů a materiálů. Akceptační požadavky (kritéria) pro finální přejímku dokončeného Díla jsou následující:

5.1.1. Dílo

REQ-034907/A

Závazné převzetí staveniště Zhotovitel potvrdí podpisem Protokolu o převzetí staveniště. Zhotovitel je povinen převzít staveniště nejpozději do 3 pracovních dnů od uzavření SoD a Objednatel je povinen poskytnout Zhotoviteli veškerou nezbytnou součinnost tak, aby bylo předání a převzetí možné. Nedojde-li k předání a převzetí staveniště ve stanovené lhůtě z důvodů na straně Zhotovitele, nemá takové zpoždění vliv na termín dokončení Díla. Nedojde-li k předání a převzetí staveniště ve stanovené lhůtě z důvodů na straně Objednatele, dojde k automatickému prodloužení doby plnění SoD o dobu, po kterou byl Objednatel s předáním v prodlení.

REQ-034908/A

Vyžaduje-li SoD nebo obecně závazné právní předpisy určitou kvalifikaci či autorizaci osob pro provádění určitých stavebních či konstrukčních prací, je Zhotovitel povinen příslušnými listinami či doklady doložit takovou kvalifikaci či autorizace. Zhotovitel je pak dále povinen zajistit přítomnost těchto osob při provádění prací, u kterých je jejich přítomnost povinná či nezbytná.

REQ-034909/A

Zhotovitel umožní Objednateli průběžnou vizuální kontrolu dodržování zadávacího a realizačního projektu.

REQ-034910/A

Zhotovitel musí předat Objednateli dokumentaci, požadovanou a definovanou v kapitole 4.2 tohoto RSD.

REQ-034911/A

Po dokončení Díla Zhotovitel předloží Objednateli k podpisu předávací (akceptační) protokol.

REQ-034912/A

Zhotovitel předá Objednateli úplný vyplněný stavební deník.

REQ-034913/A

Zhotovitel předá Objednateli kompletně vyplněné plány ověřování, včetně kontrolního a zkušebního plánu pro Dílo podle REQ-034905/A, a to včetně veškeré dokumentace, ve které byly zaznamenány výsledky ověřování. Tyto výsledky musí prokázat splnění všech požadavků Objednatele.

REQ-034914/A

Zhotovitel písemně prohlásí, že zhotovené Dílo odpovídá dokumentaci dle **RD-01**.

REQ-034915/A

Zhotovené Dílo musí být hotové a úplné, zprovozněné a plně funkční a musí být odstraněny veškeré Vady a Nedodělky, které mají dopad na užívání dokončeného Díla Objednatelem.

REQ-034916/A

Zhotovitel musí odstranit z prostoru Objednatele všechen odpad a své prostředky, dočasné (technologické) stavby, zařízení nebo opatření.

REQ-034917/A

Zhotovitel musí vrátit přístupové karty a klíče zástupci Objednatele.

REQ-034918/A

Zhotovitel musí vrátit všechen majetek Objednatele propůjčený Zhotoviteli k realizaci díla.

REQ-034919/A

Mezi Zhotovitelem a Objednatelem musí dojít k vypořádání případných škod vzniklých v souvislosti s realizací Díla.

5.2. Přejímka

Ve fázi přejímky musí proces ověřování prokázat, že Dílo nevykazuje žádné vady nebo nedodělky a je připraveno k zamýšlenému užívání. Objednatel je oprávněn (nikoliv však povinen) převzít Dílo i s drobnými vadami či nedodělky, zejména nebrání-li takové vady či nedodělky užívání Díla. V takovém případě bude v předávacím (akceptačním) protokolu uvedeno, o jaké vady či nedodělky se jedná, a dále strany uvedou termín jejich odstranění s ohledem na jejich povahu. Nedohodnou-li se strany na termínu odstranění, pak platí, že musí být odstraněny do 5 pracovních dní.

Přejímku provádí Objednatel. V případě úspěšné přejímky (splnění požadavku REQ-034920/A) Objednatel poskytne Zhotoviteli podepsaný předávací (akceptační) protokol. V případě neúspěšné přejímky Zhotovitel musí poskytnout Objednateli zprávu o neshodě/NCR (Nonconformity Report) a musí být aplikován ELI proces kontroly neshody (viz REQ-034904/A).

REQ-034920/A

Přejímka Díla se považuje za úspěšnou, pokud:

- 1) Dílo odpovídá SoD s výjimkou případných drobných vad či nedodělků;
- 2) je doložena dokumentace definovaná v kapitole 4.2. včetně přepsaných zkoušek a revizí;
- 3) jsou splněna všechna akceptační kritéria definovaná v kapitole 5.1.;
- 4) jsou vypořádány případné neshody dle REQ-034904/A.

PŘÍLOHA 2
CENOVÁ TABULKA

ELI – serverovna Cesnet - souhrnný výkaz výměr - druhá fáze stavby

10.08.2022

ELEKTRO SILNOPROUD

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|--|--|----------------|-------|-------|-----------|----------|
| | ROZVADĚČ RservCS - oceloplechový, skříňový, volně stojící, IP 54/20, dva přívody - DA/UPS, zaměnitelné dveře levé/pravé provedení, zámek cylindrická vložka, přívody horem, vývody horem a spodem přes kabelové průchodky, jmenovitý proud 160A/250A, zkratová odolnost rozvaděče Ik"= 30kA, kompletní dodávka sestavy vč. pomocného materiálu pro montáž a propojení, instalace a oživení, přístrojová náplň a detailní popis provedení dle výkresové dokumentace | ks | 1,0 | ■ | ■ | |
| | PŘIPOJENÍ KABELŮ DO RUPS1 - stávající oceloplechový, skříňový, volně stojící rozvaděč, IP 54/20, přívody a vývody horem přes kabelové průchodky, jmenovitý proud 630A, zkratová odolnost rozvaděče Ik"= 18kA, úprava a doplnění: připojení nového kabelového vývodu kabely 4x 1-YY150mm ² + 1-YY95mm ² na stávající třífázový jistič do 250A označený FA1.4, zatažení kabelu do rozvaděče stávajícími kabelovými průchodkami, ukončení, připojení, instalace, kompletní dodávka vč.pomocného materiálu pro montáž a připojení, demontáž a montáž krycích panelů rozvaděče, instalace a oživení | ks | 1,0 | ■ | ■ | |
| | PŘIPOJENÍ KABELU DO HR/DA, 4.pole - Stávající oceloplechový, skříňový, volně stojící rozvaděč, IP 54/20, přívody a vývody horem přes kabelové průchodky, jmenovitý proud 2000A, zkratová odolnost rozvaděče Ik"= 41,7kA, úprava a doplnění: připojení nového kabelového vývodu kabelem CYKY-J 5x95mm ² na stávající třífázový jistič do 160A označený FA4.9, zatažení kabelů do rozvaděče stávajícími kabelovými průchodkami, ukončení, připojení, instalace, kompletní dodávka vč.pomocného materiálu pro montáž a připojení, demontáž a montáž krycích panelů rozvaděče, instalace a oživení | ks | 1,0 | ■ | ■ | |
| | PŘIPOJENÍ KABELU DO HR/DA-PO, 5.pole - stávající oceloplechový, skříňový, volně stojící rozvaděč, IP 54/20, přívody a vývody horem přes kabelové průchodky, jmenovitý proud 2500A, zkratová odolnost rozvaděče Ik"= 43,5kA, úprava a doplnění: připojení nového kabelového vývodu kabelem CXXH-V-J 3x2,5mm ² P60R B2sa s1 d0 na stávající jednofázový jistič 10A označený FA70, zatažení kabelu do rozvaděče stávajícími kabelovými průchodkami, ukončení, připojení, instalace, kompletní dodávka vč.pomocného materiálu pro montáž a připojení, demontáž a montáž krycích panelů rozvaděče, instalace a oživení | ks | 1,0 | ■ | ■ | |
| | 1-YY 150mm ² - celoplastový jednožilový kabel, měděné jádro, PVC izolace a plášť, barva izolace černá, modrá | m | 110,0 | ■ | ■ | |
| | 1-YY 95mm ² - celoplastový jednožilový kabel, měděné jádro, PVC izolace a plášť, barva izolace žlutozelený | m | 135,0 | ■ | ■ | |
| | 1-YY 50mm ² - celoplastový jednožilový kabel, měděné jádro, PVC izolace a plášť, barva izolace žlutozelený | m | 28,0 | ■ | ■ | |
| | 1-CYKY-J 5x95mm ² - celoplastový vícežilový kabel, měděné jádro, PVC izolace žil a pláště, barva izolace jednotlivých žil hnědá, šedá, černá, modrá, zelenožlutá | m | 125,0 | 0 | ■ | |
| | 1-CYKY-J 5x4mm ² - celoplastový vícežilový kabel, měděné jádro, PVC izolace žil a pláště, barva izolace jednotlivých žil hnědá, šedá, černá, modrá, zelenožlutá | m | 28,0 | ■ | ■ | |
| | 1-CYKY-J 5x2,5mm ² - celoplastový vícežilový kabel, měděné jádro, PVC izolace žil a pláště, barva izolace jednotlivých žil hnědá, šedá, černá, modrá, zelenožlutá | m | 365,0 | ■ | ■ | |
| | 1-CYKY-J 3x1,5mm ² - celoplastový vícežilový kabel, měděné jádro, PVC izolace žil a pláště, barva izolace jednotlivých žil hnědá modrá, zelenožlutá | m | 26,0 | ■ | ■ | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|--|---|----------------|-------|-------|-----------|----------|
| | 1-CYKY-O 3x1,5mm ² - celoplastový vícežilový kabel, měděné jádro, PVC izolace žil a pláště, barva izolace jednotlivých žil černá, hnědá, šedá | m | 12,0 | ■ | ■ | |
| | 1-CXKH-V-J 3x2,5mm ² , P60-R, B2ca s1 d0 - HFFR vícežilový kabel s funkční integritou kabelové trasy, měděné jádro, přídatná izolace ze sklolásovcových pásek, izolace žil zesílená bezhalogenová izolace, HFFR výplň a plášť HFFR, barva izolace jednotlivých žil černá, modrá, zelenožlutá | m | 25,0 | ■ | ■ | |
| | H07V-K 1x6mm ² - celoplastový jednožilový kabel, měděné jádro z jemných drátků, PVC izolace, barva izolace zelenožlutá | m | 185,0 | ■ | ■ | |
| | Kabelové štítky pro označení kabelů, nesmazatelný popis s označením kabelu, číslem kabelu dle kabelové tabulky, typu a průřezu kabelu, odkud - kam a číslo okruhu, možnost číštění vč. veškerého příslušenství pro označení a montáž kabelového štítku - formát dle požadavků ELI | ks | 150,0 | ■ | ■ | |
| | Ukončení kabelů (návlečky, izolace, atd.) | kpl | 1,0 | ■ | ■ | |
| | Kabelový žebřík CL300/60, pozinkovaný vč. příslušenství pro montáž (nosný a upevňovací materiál, kovové hmoždinky, oblouky, spojky, příchytky, ochranné kryty, přepážky, kabelové příchytky s podélnými opěrkami, vázací pásy, uzemňovací vodiče, atd.), dovolené zatížení trasy min. 65kg/m | m | 8,0 | ■ | ■ | |
| | Kabelový žlab drátěný 400/50, pozinkovaný vč. příslušenství pro montáž (nosný a upevňovací materiál, kovové hmoždinky, oblouky, T-kusy, křížení, spojky, příchytky, ochranné kryty, vázací pásy, uzemňovací vodiče, atd.) | m | 2,0 | ■ | ■ | |
| | Kabelový žlab drátěný 200/50, pozinkovaný vč. příslušenství pro montáž (nosný a upevňovací materiál, kovové hmoždinky, oblouky, T-kusy, křížení, spojky, příchytky, ochranné kryty, vázací pásy, uzemňovací vodiče, atd.) | m | 18,0 | ■ | ■ | |
| | Kabelový žlab plný 100/60, pozinkované vč. víka a příslušenství pro montáž (nosný a upevňovací materiál, kovové hmoždinky, oblouky, T-kusy, závěsy, křížení, spojky, příchytky, ochranné kryty, přepážky, vázací pásy, uzemňovací vodiče, atd.) | m | 9,0 | ■ | ■ | |
| | Kabelový žlab perforovaný 100/60, žárově pozinkované vč. víka a příslušenství pro montáž (nosný a upevňovací materiál, kovové hmoždinky, oblouky, T-kusy, křížení, spojky, příchytky, ochranné kryty, přepážky, kabelové příchytky s podélnými opěrkami, vázací pásy, uzemňovací vodiče, podpěrky pro instalaci na střechu provedení dle typu střešní krytiny atd.) | m | 45,0 | ■ | ■ | |
| | Elektroinstalační krabice na povrch 85x85x40mm, univerzální, vč. bezšroubových svorek 2-5 x 2,5mm ² a veškerého příslušenství pro montáž (spojovací materiál, vázací pásy, atd.), krytí IP54 | ks | 5,0 | ■ | ■ | |
| | Ohebná trubka PVC průměru 25mm, bezhalogenové, samozhášivé, střední mechanická odolnost 750N/5cm, vč. příslušenství pro montáž (spojky, příchytky, ohyby, kovové hmoždinky, upevňovací materiál, atd.) | m | 5,0 | ■ | ■ | |
| | Pevné trubky PVC průměru 25mm, bezhalogenové, samozhášivé, střední mechanická odolnost 750N/5cm, vč. příslušenství pro montáž (spojky, příchytky, ohyby, kovové hmoždinky, upevňovací materiál, atd.) | m | 20,0 | ■ | ■ | |
| | Plastová vkládací lišta hranatá 60x40mm, pro montáž na stěnu nebo strop, dvojitý zámek víka vč. veškerého příslušenství pro montáž (kryty ohybové, spojovací, koncové, odbočné, rohy, průchodkové, kovové hmoždinky, upevňovací materiál, atd.) | m | 10,0 | ■ | ■ | |
| | Kabelové příchytky pro jednotlivé kabely a kabelové svazky průměru dle použitých kabelů na stávající kabelové žebříky vč. příslušenství pro montáž | ks | 400,0 | ■ | ■ | |
| | Plastová vázací páska pro vázání a uchycení kabelů, černá, délka 300mm, šířka 7,6mm, zatížitelnost 55kg | ks | 300,0 | ■ | ■ | |
| | Kovové kabelové příchytky pro jeden požární kabel do průměru 15mm s uchycením šroubem do betonu s požární odolností P60-R, B2ca s1 d0, pozinkované, vč. příslušenství pro montáž (kovové hmoždinky, upevňovací materiál, atd.) | ks | 40,0 | ■ | ■ | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|---|--|----------------|-------|-------|-----------|----------|
| | Drát AIMgSi průměru 8mm vč. podpěr (po cca. 0,5m) svodového drátu na střeše pro daný typ střešní krytiny, kompletní vč. příslušenství pro montáž | m | 15,0 | ■ | ■ | |
| | Univerzální svorka SU, SP, SK, SO, provedení nerez | ks | 10,0 | ■ | ■ | |
| | Zásuvka průmyslová třífázová 3P+N+PE 400V/16A, IP44, na povrch s víčkem, IEC60309, kompletní | ks | 24,0 | ■ | ■ | |
| | Drobný nespecifikovaný materiál | kpl | 1,0 | ■ | ■ | |
| | Ocelová konstrukce všeobecně, pozinkovaná (závitové tyče, příčnický, výložníky, atd.) | kg | 200,0 | ■ | ■ | |
| | Uvedení do provozu, odzkoušení, předání uživateli, poučení obsluhy, instruktážní návody, odstranění vad a nedodělků, atd. | hod. | 50,0 | ■ | ■ | |
| | Odvoz, třídění a ekologická likvidace obalových materiálů | kpl | 1,0 | ■ | ■ | |
| | Revize, protokoly o shodě, certifikáty, atd. | kpl | 1,0 | ■ | ■ | |
| | Požární ucpávky kabelových tras při průchodu dělicími stěnami požární úseků, provedení a materiál dle specifikace požární zprávy objektu | kpl | 1,0 | ■ | ■ | |
| | Dodavatelská dokumentace se zahrnutými změnami spojené s výběrem konkrétních prvků a zařízení vč. technologických rozvodů pro ostatní profese | ks | 1,0 | ■ | ■ | |
| | Výrobní dokumentace rozvaděčů se zahrnutými změnami spojené s výběrem konkrétních prvků a zařízení vč. technologických rozvodů pro ostatní profese | ks | 1,0 | ■ | ■ | |
| | Dokumentace skutečného provedení stavby vč. zakreslení všech změn provedených v průběhu výstavby, zkoušek a předání uživateli | ks | 1,0 | ■ | ■ | |
| | Montáž veškerých zařízení | kpl | 1,0 | ■ | ■ | |
| | Položky ve výkazu neuvedené. | kpl | 1,0 | ■ | ■ | |
| ELEKTRO SLABOPROUD - STR. KABELÁŽ, CCTV, ACS | | | | | | |
| | Strukturovaná kabeláž – SKS | | | | | |
| | Ukončení nových optických kabelů ve stávajících rozvaděčích, 4x optická vana pro 48x E-2000/APC konektory, včetně příslušenství, měření | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Optický kabel, single mode, 48 vláken G.652.D, konkrétní specifikaci dodá IT ELI, instalace do stávajících tras | m | 290 | ■ | ■ | |
| | Demontáž stávajících zásuvek SKS, celkem 16 ks | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Zásuvka 2xRJ45 kategorie 6A STP pro instalaci na strop, povrchová, na stávající kabely | kpl | 2 | ■ | ■ | |
| | Kabel S/FTP Cat.7A (4x2xAWG22), LS0H plášť | m | 0 | | ■ | |
| | Měření metalické kabeláže | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Kabelový úložný systém pro optické kabely, systém kompatibilní se stávajícím systémem pro optickou kabeláž CONTEG OptiWay, žlab 300x100, tvarové prvky, upevnění | m | 25 | ■ | ■ | |
| | Drobný instalační materiál | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | | | | | | |
| | Kamerový systém - CCTV | | | | | |
| | Rozšíření stávajícího kamerového systému BOSCH BVMS o dvě kamery, licence, programování | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Vnitřní IP dome kamera, rozlišení 720p, objektiv 3-10mm, IR přísvit | ks | 2 | ■ | ■ | |
| | Patch kabel, CAT6A, 2x 10 m, 2x 3 m | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Kontrola a korekce záběrů jednotlivých kamer | kpl | 1 | ■ | ■ | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|-------------------|---|----------------|-------|-------|-----------|----------|
| | Drobný instalační materiál | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Přístupový systém - ACS | | | | | |
| | Demontáž ACS vybavení jedné dveří | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Integrace | | | | | |
| | Integrace změn ACS, CCTV do nadstavbového systému BOSCH BIS, licence, mapové podklady a prvky systémů | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Ostatní | | | | | |
| | Instalační práce | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Oživení, konfigurace a programování systémů | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Zkoušky systémů | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Zaškolení obsluhy | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Provozní řády systémů | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Dodavatelská/dílenská dokumentace | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Dokumentace skutečného provedení | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| EPS a EVAC | | | | | | |
| | Elektrická požární signalizace | | | | | |
| | Programování ústředny, stávající systém EPS BOSCH FPA5000 | kpl | 1 | | ■ | |
| | Vstupní modul, 2x vstup | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Kabel kruhové linky 1x2x0,8 mm | m | 20 | ■ | ■ | |
| | Kabel 2x2x0,8 mm pro napojení stavů GHZ | m | 5 | ■ | ■ | |
| | Kabelové příchytky | ks | 30 | ■ | ■ | |
| | Ohebná trubka pr. 25/32/40 mm | m | 5 | ■ | ■ | |
| | Drobný instalační materiál | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Evakuační rozhlas | | | | | |
| | Bez zásahu do systému | kpl | 0 | | ■ | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|---------------------------|---|----------------|-------|-------|-----------|--|
| | Integrace | | | | | |
| | Integrace změn EPS do stávajícího nadstavbového systému BOSCH BIS, mapové podklady a prvky systémů. | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Ostatní | | | | | |
| | Instalační práce | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Oživení, konfigurace a programování systémů | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Zkoušky systémů | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Zaškolení obsluhy | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Provozní řády systémů | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Dodavatelská/dílenská dokumentace | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Dokumentace skutečného provedení | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| MaR | | | | | | |
| | | | | | | Referenční výrobce a referenční typ |
| TZB , MaR , 503.01a - d | Snímač teploty vody ponorný pro měření teploty vody v TT potrubích, měřicí prvek Ni1000, délka ponoru 100 mm rozsah měření: -30...+130°C, IP54 ochranná jímka PN16 | ks | 4 | ■ | ■ | SAUTER EGT346F101 0364345 120 |
| TZB , MaR , 503.02a-d | Snímač tlakové difference pro měření tlakové difference v systému vytápění, výstupní signál 0 ... 10V, rozsah měření 0 ... 100 mbar, vč. 2 ks. Montážní sady | ks | 4 | ■ | ■ | Siemens QBE63-DP01 2x AQB51.1 |
| TZB , MaR , 503.03a, b | Snímač teploty vody ponorný pro měření teploty vody v TT potrubích, měřicí prvek Ni1000, délka ponoru 100 mm rozsah měření: -30...+130°C, IP54 ochranná nerezová jímka PN16 | ks | 2 | ■ | ■ | SAUTER EGT346F101 0226811 120 |
| TZB , MaR , 503.04a, b, c | Snímač tlaku pro kapaliny vč. potřebného příslušenství, napájecí napětí AC 24V, IP 65 rozsah měření: rozsah 0 ... 2,5 bar, výstupní signál DC 0 ... 10V, | ks | 3 | ■ | ■ | SAUTER DSU103F001 manometrový kohout |
| TZB , MaR , 503.05a | Detektor zaplavení vodou pomocí detekčního kabelu - detektor detekuje zaplavení detekčního kabelu po celé délce, napájení 230V DC výstup: přepínací kontakt relé délka detekčního kabelu: 40 m | ks | 1 | ■ | ■ | HW group HWg-WLD Relay + WLD sensing cable |
| TZB , MaR , 503.05b | Detektor zaplavení vodou pomocí detekčního kabelu - detektor detekuje zaplavení detekčního kabelu po celé délce, napájení 230V DC výstup: přepínací kontakt relé délka detekčního kabelu: 10 m | ks | 1 | ■ | ■ | HW group HWg-WLD Relay + WLD sensing cable |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|-------------------------|--|----------------|-------|-------|-----------|---|
| TZB , MaR , 503.06a - d | Detektor zaplavení v bodě - snímač jedné hladiny, napájení 12V DC výstup: přepínací kontakt relé detekce: reaguje na zaplavení kontaktů vodou | ks | 4 | ■ | ■ | SAUTER EGH130F031 |
| | Rozvaděč RA02.01.3 vč. příslušenství | | | | | |
| TZB , MaR , 809.01 | Oceloplechový skříňový rozvaděč jednopólový, š = 800 mm, v = 2000 mm, h = 400 mm, RAL7035 vč. podstavce 100 mm, kabelových žlabů, DIN lišt, nulovací lišty ..., výroby a pomocného materiálu pro montáž a propojení, přívody a vývody kabelů horem přes kabelové vývodky, IP 30/20, dveře s těsněním, třífázový uzávěr s možností uzamykání, montáž přístrojů na DIN lišty, propojovací vodiče vedeny v plastovém kanálu s perforací, kapsa pro založení dokumentace, vnější popisy rozvaděče strojově zpracovanými štítky pro prvky MAR i silové napojení čerpadel | ks | 1 | ■ | ■ | SCHNEIDER vlastní výroba |
| TZB , MaR , 809.02 | Digitální, volně programovatelná automatizační stanice pro řízení a regulaci VVK a technických zařízení budov s komunikací přes Ethernet / IP, komplexní funkce řídicí úrovně (správa alarmů, časové programy, historická data, ochrana heslem ...), integrovaný Web server podporující generické nebo grafické ovládání přes Web a přenos alarmů přes e-mail nebo SMS, ovládací panel s LCD displejem a ovládacími tlačítky v provedení pro montáž do čelní desky rozvaděče. Počet vstupů a výstupů automatizační stanice vč. rezerv: - 29x digitální vstup (DI) - 21x analogový vstup (AI / Ni / NTC / Pt) - 17x analogový vstup (AI / 0-10V / 4-24mA) - 22x digitální výstup (DO) - 6x analogový výstup (AO / 0-10 V DC) Komunikační modul pro připojení protokolu MODBUS RTU) | ks | 1 | ■ | ■ | SAUTER 1x EY-AS525F001 1x EY-OP840F001 1x EY-CM721F010 3x EY-IO570 2x EY-IO531 2x EY-IO551 |
| TZB , MaR , 809.03 | Aplikační SW a parametrizace automatizační stanice: - aplikační SW automatizační stanice - aplikační SW ovládacího panelu - vytvoření datového rozhraní pro řídicí a monitorovací centrálu MaR | ks | 1 | ■ | ■ | SAUTER |
| TZB , MaR , 809.04 | Přepěťová ochrana s odrušovacím VF filtrem, 3.stupeň , 230V, 50Hz, 10A, montáž na DIN lištu, optická signalizace poruchy | ks | 1 | ■ | ■ | Saltek DA-275 DF10 S |
| TZB , MaR , 809.05 | Hlavní vypínač rozvaděče 32A/3f | ks | 2 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.06 | Signálka zelená, napájení 230V / 50Hz, | ks | 2 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.07 | Štítek popisný, 25 písmen, strojově zpracování | ks | 2 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.08 | Třípólový jistič, "C", 50Hz, 16A | ks | 2 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.09 | Třípólový jistič, "C", 50Hz, 6A | ks | 4 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.10 | Jednopólový jistič, "B", 230V, 50Hz, 16A | ks | 1 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.11 | Jednopólový jistič, "B", 230V, 50Hz, 10A | ks | 3 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.12 | Jednopólový jistič, "C", 24V, 50Hz, 8A | ks | 2 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.13 | Svorka s pojistkou, RSP | ks | 10 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.14 | Svorka řadová, RSA | ks | 150 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.15 | Zásuvka na DIN lištu, 2P+T, 230V, 50Hz, 10A | ks | 1 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.16 | Bezpečnostní ochranný transformátor, 230/24V, 50Hz, 400VA | ks | 1 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.17 | Napájecí zdroj, 230V AC/24V ss, výstupní proud 4,15A/100W | ks | 1 | ■ | ■ | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|--------------------|---|----------------|-------|-------|-----------|--------------------------|
| TZB , MaR , 809.18 | Napájecí zdroj, 230V AC/24V ss, výstupní proud 4,15A/100W | ks | 1 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.19 | Pomocné relé, napájení 24V / 50Hz, 2x přepínací kontakt, oddělení 4kV mezi cívkou a kontakty | ks | 22 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.20 | Pomocné relé, napájení 230V / 50Hz, 2x přepínací kontakt, oddělení 4kV mezi cívkou a kontakty | ks | 2 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.21 | Osvětlení rozvaděčové skříně, dveřní spínač, napájení 230V, 50Hz, 11W | ks | 1 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.22 | Napojení chl. jednotek na dispečink - komunikační protokol | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 809.22 | doplnění vizualizace dispečink | ks | 1 | ■ | ■ | |
| | | | | | | |
| | Rozvaděč RA02.01.1 doplnění | | | | | |
| TZB , MaR , 810.01 | Oceloplechový skříňový rozvaděč stávající | ks | 1 | ■ | ■ | SCHNEIDER vlastní výroba |
| | Digitální, volně programovatelná automatizační stanice stávající | | | | | |
| TZB , MaR , 810.02 | Počet vstupů a výstupů automatizační stanice doplnění: - 4x digitální vstup (DI) | ks | 1 | ■ | ■ | SAUTER |
| | | | | | | |
| TZB , MaR , 810.03 | Aplikační SW a parametrizace automatizační stanice doplnění: - aplikační SW automatizační stanice - aplikační SW ovládacího panelu | ks | 1 | ■ | ■ | SAUTER |
| | | | | | | |
| TZB , MaR , 810.04 | Svorka řadová, RSA | ks | 4 | ■ | ■ | |
| | | | | | | |
| | Výpis montážního materiálu | | | | | |
| TZB , MaR , 901.01 | Uzemňovací vedení FeZn do 120 mm2 vč. montážního materiálu , | m | 20 | ■ | ■ | |
| | | | | | | |
| TZB , MaR , 901.02 | Kabel 1-CXKH-R-O 2x1,5 , Kabel pro pevné uložení se zvýšenou odolností proti šíření plamene, Cu jádro, jmenovité napětí 0,6/1 kV, zkušební napětí 4kV/50Hz, rozsah teplot při provozu -30 ... +90°C, značení žil dle ČSN 33 0166 ed. 2, konstrukce: Cu jádro, izolace - zesílený PE, žily stočeny do duše kabelu, plášť FRNC polymer oranžový | m | 40 | ■ | ■ | |
| | | | | | | |
| TZB , MaR , 901.03 | Kabel 1-CXKH-R-O 5x1,5 , Kabel pro pevné uložení se zvýšenou odolností proti šíření plamene, Cu jádro, jmenovité napětí 0,6/1 kV, zkušební napětí 4kV/50Hz, rozsah teplot při provozu -30 ... +90°C, značení žil dle ČSN 33 0166 ed. 2, konstrukce: Cu jádro, izolace - zesílený PE, žily stočeny do duše kabelu, plášť FRNC polymer oranžový | m | 250 | ■ | ■ | |
| | | | | | | |
| TZB , MaR , 901.04 | Kabel 1-CXKH-R-O 5x4 , Kabel pro pevné uložení se zvýšenou odolností proti šíření plamene, Cu jádro, jmenovité napětí 0,6/1 kV, zkušební napětí 4kV/50Hz, rozsah teplot při provozu -30 ... +90°C, značení žil dle ČSN 33 0166 ed. 2, konstrukce: Cu jádro, izolace - zesílený PE, žily stočeny do duše kabelu, plášť FRNC polymer oranžový | m | 400 | ■ | ■ | |
| | | | | | | |
| TZB , MaR , 901.05 | Kabel JXFE-R 1x2x0,8 , Sdělovací kabel se zvýšenou odolností proti šíření plamene, konstrukce: Cu vodiče tř. 1, izolace - zesílený PE, žily stočeny v páry, páry v kabelovou duši, stínění duše AIPET s přiloženým CuSn drátkem, plášť FRNC polymer oranžový nebo černý | m | 1 800 | ■ | ■ | |
| | | | | | | |
| TZB , MaR , 901.06 | Kabel JXFE-R 2x2x0,8 , Sdělovací kabel se zvýšenou odolností proti šíření plamene, konstrukce: Cu vodiče tř. 1, izolace - zesílený PE, žily stočeny v páry, páry v kabelovou duši, stínění duše AIPET s přiloženým CuSn drátkem, plášť FRNC polymer oranžový nebo černý | m | 1 300 | ■ | ■ | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|---|---|----------------|-------|-------|-----------|----------|
| TZB , MaR , 901.07 | Kabel JXFE-R 3x2x0,8 , Sdělovací kabel se zvýšenou odolností proti šíření plamene, konstrukce: Cu vodiče tř. 1, izolace - zesílený PE, žily stočený v páry, páry v kabelovou duši, stínění duše AIPET s příloženým CuSn drátkem, plášť FRNC polymer oranžový nebo černý | m | 400 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.08 | Kabel LAM DATAPAR-R 2x2x0,8 mm. Sdělovací kabel se zvýšenou odolností proti šíření plamene opletený - sběrnice pro IRC regulátory, konstrukce: Cu vodiče tř. 1, izolace - PE, žily stočený v páry, páry v kabelovou duši, stínění duše AIPET s příloženým CuSn drátkem, plášť PVC polymer bílý nebo černý | m | 40 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.09 | Žlab kovový 40/20 , Plně kovový žlab pozinkovaný vč. víka a příslušenství pro montáž (nosný a upevňovací materiál, kovové hmoždinky, oblouky, T-kusy, křížení, spojky, příchytky, ochranné kryty, přepážky, kabelové příchytky s podélnými opěrkami, vázací pásy, uzemňovací vodiče ...) | m | 85 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.10 | Žlab kovový 62/50 , Plně kovový žlab pozinkovaný vč. víka a příslušenství pro montáž (nosný a upevňovací materiál, kovové hmoždinky, oblouky, T-kusy, křížení, spojky, příchytky, ochranné kryty, přepážky, kabelové příchytky s podélnými opěrkami, vázací pásy, uzemňovací vodiče ...) | m | 5 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.11 | Žlab kovový 125/50 , Plně kovový žlab pozinkovaný vč. víka a příslušenství pro montáž (nosný a upevňovací materiál, kovové hmoždinky, oblouky, T-kusy, křížení, spojky, příchytky, ochranné kryty, přepážky, kabelové příchytky s podélnými opěrkami, vázací pásy, uzemňovací vodiče ...) | m | 80 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.12 | El. instalační ochranná trubka ohebná P16 , Materiál PVC, samozhášivě, střední mechanická odolnost 750N/5cm, vč. příslušenství pro montáž (spojky, příchytky, ohyby, kovové hmoždinky, upevňovací materiál ...) | m | 250 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.13 | Univerzální elektroinstalační krabice pod omítku, materiál: samozhášivě PVC | ks | 2 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.14 | Montážní a elektroinstalační materiál - závěsy, protahovací lišty, vývodky, elektroinstalační krabice, spojovací materiál, vrtání, hmoždinky, vruty ... | ks | 1 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.15 | Nosná konstrukce pro zavěšení snímačů relativní vlhkosti a teploty vzduchu do prostoru - (závěs ze stropu) | ks | 2 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.16 | Vypracování realizační dodavatelské dokumentace MaR vč. skutečného provedení | ks | 1 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.17 | Drobné stavební přípomoce (sekání drážek pro kabelové trasy ve zděných konstrukcích, prostupy stěnami a stropy, atd.) | ks | 1 | ■ | ■ | |
| | Zprovoznění měření a regulace | | | | | |
| TZB , MaR , 901.44 | Kompletní montáž zařízení MaR vč. instalace kabelů a kabelových tras ... | ks | 1 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.45 | Napojení čerpadel - napájení, ovládání, řízení, signalizace | ks | 4 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.46 | Napojení chladících jednotek - ModBus RTU - 1x ovládání (DO) - 1x signalizace (DI) | ks | 6 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.47 | Napojení kalorimetru, elektroměr - M-Bus | ks | 3 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.48 | Napojení hlásek - signalizace z rozvaděčů silnoprůdu | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.49 | Uvedení do provozu vč. odzkoušení, měření, atestů ... | ks | 1 | ■ | ■ | |
| TZB , MaR , 901.50 | Revize zařízení MaR | ks | 1 | ■ | ■ | |
| STABILNÍ HASICÍ ZAŘÍZENÍ PLYNOVÉ (GHZ) - realizace předpokládaná v další etapě - NENACEŇOVAT | | | | | | |
| 1.1 | Ocelová tlaková nádoba bezešvá 140 l, 42 bar, materiál uhlíková ocel, Ø 267 mm, vertikální instalace | ks | 2 | ■ | | |
| 1.2 | Pilotní láhev 3 l včetně elektricky ovládaného ventilu, 75 bar, materiál ocel | ks | 1 | ■ | | |
| 1.3 | Vypouštěcí flexi hadice 1 1/2" 42 bar | ks | 2 | ■ | | |
| 1.4 | Hasivo FK-5-1-12 při koncentraci 5,6% dle normy ČSN EN 15004-2 | kg | 174 | ■ | | |
| 1.5 | Uchycení láhve ke zdi pomocí montážní obruče | ks | 2 | ■ | | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|------|--|----------------|-------|-------|-----------|----------|
| 1.6 | Propojovací flexibilní hadice 1/4", délka 700 mm, maximální pracovní tlak 366 bar | ks | 1 | 0 | | |
| 1.7 | Propojovací flexibilní hadice 1/4", délka 1500 mm, maximální pracovní tlak 366 bar | ks | 1 | 0 | | |
| 1.8 | Kontaktní manometr na hasící láhvi, rozsah 0-100 bar, s propojovacím kabelem | ks | 2 | 0 | | |
| 1.9 | Tryska s připojením na potrubí DN 25, materiál mosaz | ks | 4 | 0 | | |
| 1.10 | Tryska s připojením na potrubí DN 20, materiál mosaz | ks | 1 | 0 | | |
| 1.11 | Tryska s připojením na potrubí DN 10, materiál mosaz | ks | 2 | 0 | | |
| 1.12 | Sběrné pozinkované ocelové potrubí DN 40, 60 bar, pro připojení 2 láhví, délky 700 mm | ks | 1 | 0 | | |
| 1.13 | Pozinkované ocelové rozvodné potrubí DN 40, 60 bar, vnější průměr 48,5 mm, tloušťka stěny 3,2 mm | m | 12 | 0 | | |
| 1.14 | Pozinkované ocelové rozvodné potrubí DN 32, 60 bar, vnější průměr 42,4 mm, tloušťka stěny 3,2 mm | m | 6 | 0 | | |
| 1.15 | Pozinkované ocelové rozvodné potrubí DN 25, 60 bar, vnější průměr 33,7 mm, tloušťka stěny 3,2 mm | m | 12 | 0 | | |
| 1.16 | Pozinkované ocelové rozvodné potrubí DN 20, 60 bar, vnější průměr 26,9 mm, tloušťka stěny 2,6 mm | m | 12 | 0 | | |
| 1.17 | Pozinkované ocelové rozvodné potrubí DN 10, 60 bar, vnější průměr 17,2 mm, tloušťka stěny 2,3 mm | m | 6 | 0 | | |
| 1.18 | Koleno DN 40 | ks | 3 | 0 | | |
| 1.19 | Koleno DN 20 | ks | 3 | 0 | | |
| 1.20 | T-kus DN 40 | ks | 2 | 0 | | |
| 1.21 | T-kus DN 32 | ks | 3 | 0 | | |
| 1.22 | T-kus DN 25 | ks | 4 | 0 | | |
| 1.23 | T-kus DN 20 | ks | 2 | 0 | | |
| 1.24 | T-kus DN 10 | ks | 2 | 0 | | |
| 1.25 | Zátka DN 25 | ks | 4 | 0 | | |
| 1.26 | Zátka DN 20 | ks | 1 | 0 | | |
| 1.27 | Zátka DN 10 | ks | 2 | 0 | | |
| 1.28 | Vsuvka DN 25 | ks | 4 | 0 | | |
| 1.29 | Vsuvka DN 10 | ks | 2 | 0 | | |
| 1.30 | Redukce DN 40 - DN 32 | ks | 2 | 0 | | |
| 1.31 | Redukce DN 40 - DN 20 | ks | 1 | 0 | | |
| 1.32 | Redukce DN 32 - DN 25 | ks | 4 | 0 | | |
| 1.33 | Redukce DN 32 - DN 20 | ks | 1 | 0 | | |
| 1.34 | Redukce DN 20 - DN 10 | ks | 2 | 0 | | |
| 1.35 | Uchycení potrubí - Konzole lištová délka 200 mm | ks | 60 | 0 | | |
| 1.36 | Uchycení potrubí - Kovové kotvy se šroubama | ks | 120 | 0 | | |
| 1.37 | Uchycení potrubí - Závítová tyč průměr 10 mm | m | 7 | 0 | | |
| 1.38 | Uchycení potrubí - Objímka DN 40 pro upevnění potrubí | ks | 16 | 0 | | |
| 1.39 | Uchycení potrubí - Objímka DN 32 pro upevnění potrubí | ks | 8 | 0 | | |
| 1.40 | Uchycení potrubí - Objímka DN 25 pro upevnění potrubí | ks | 14 | 0 | | |
| 1.41 | Uchycení potrubí - Objímka DN 20 pro upevnění potrubí | ks | 16 | 0 | | |
| 1.42 | Uchycení potrubí - Objímka DN 10 pro upevnění potrubí | ks | 6 | 0 | | |
| | 2 ELEKTRICKÁ ČÁST GHZ | | | | | |
| 2.1 | Ústředna GHZ, certifikovaná pro použití s hasicími systémy | ks | 1 | 0 | | |
| 2.2 | Akumulátor 12V, 7 Ah | ks | 2 | 0 | | |
| 2.3 | Krabice rozhraní GHZ/EPS | ks | 1 | 0 | | |
| 2.4 | Optický kouřový hlásič | ks | 10 | 0 | | |
| 2.5 | Sokl hlásiče | ks | 10 | 0 | | |
| 2.6 | Spouštěcí tlačítko GHZ (žluté) | ks | 1 | 0 | | |
| 2.7 | Blokovací tlačítko GHZ (modré) | ks | 1 | 0 | | |
| 2.8 | Sířena IP54, barva červená, hlasitost v 1m 100dB, ø93 mm, výška 75 mm | ks | 1 | 0 | | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|---|---|----------------|-------|-------|-----------|--|
| 2.9 | Sířena s majákem IP54, barva červená, frekvence 60/minutu, hlasitost v 1m 100dB, ø93 mm, výška 121 mm | ks | 1 | 0 | | |
| 2.10 | Varovný signalizační panel | ks | 1 | 0 | | |
| 2.11 | Uzemnění systému GHZ | kpl | 1 | 0 | | |
| 2.12 | Kabel Bzca s1, d0 typ 1x2x0,8 | m | 100 | 0 | | |
| 2.13 | Montážní a závěsný materiál | kpl | 1 | 0 | | |
| 3. OSTATNÍ | | | | | | |
| 3.1 | Montáž strojní části GHZ | kpl | 1 | 0 | | |
| 3.2 | Montáž elektrické části GHZ | kpl | 1 | 0 | | |
| 3.3 | Tlaková zkouška potrubních tras | kpl | 1 | 0 | | |
| 3.4 | Zprovoznění, programování, individuální vyzkoušení | kpl | 1 | 0 | | |
| 3.5 | Výchozí kontrola provozuschopnosti a zkouška činnosti | kpl | 1 | 0 | | |
| 3.6 | Zaškolení obsluhy a provozu | kpl | 1 | 0 | | |
| 3.7 | Přesun materiálů, ostatní náklady | kpl | 1 | 0 | | |
| 3.8 | Zkouška integrity místnosti (Door fan test) | kpl | 1 | 0 | | |
| 3.9 | Dokumentace skutečného provedení stavby | kpl | 1 | 0 | | |
| VODA A KANALIZACE | | | | | | |
| | Plastové potrubí PP-RCT, niverzální pro rozvody vody a vzduchu. Pro aplikace do 20°C/1,6 MPa - 60°C/0,8 MPa. 25 x 2,8 mm | m | 25 | ■ | ■ | Napojení zvlčovačů vzduchu v mezirackových jednotkách. Zvlhčovačem budou vybaveny dvě mezirackové jednotky - číslo 2 a 5. Zvlhčovač pracuje s běžnou pitnou vodou bez úpravy. Ukončení přívodu pitné vody pod prvním volným (nezatíženým) čtvercem zdvojené podlahy, kde bude ukončeno také potrubí chladu. Propoj mezi ukončením potrubí uzavíracím kohoutem a zvlhčovačem tlakovou hadicí je součástí dodávky mezirackových chladících jednotek. |
| | Uzavírací ventil zpětný | ks | 4 | ■ | ■ | |
| | Teplná izolace PE, tloušťka 10 mm | m | 25 | ■ | ■ | |
| | Systémové podpory pro uchycení potrubí vody na betonovou podlahu s pryžovou vložkou | kpl | 1 | ■ | ■ | Vzdálenost a umístění podpor dle montážního návodu výrobce |
| | Napojení na stávající přívod pitné vody v místnosti - svedení potrubí pod zdvojenou podlahu. Uzavírací kohout umístěn pod zdvojenou podlahou. | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Kanalizační odpadní trubky a tvarovky systému HT PP pro odvod kondenzátu a proplachu horké vody ze zvlčovačů. Maximální dovolená teplota transportovaného média do 90°C. Spád min 2%. DN 40 mm. | m | 18 | ■ | ■ | Potrubí zaústěno volně u stávající podlahové vpustí. Stávající podlahová vpust obsahuje zápachovou uzávěrku - vyčistit a zkontrolovat správnost funkce, případně opravit. |
| | Systémové podpory pro uchycení potrubí kanalizace na betonovou podlahu s pryžovou vložkou. | kpl | 1 | ■ | ■ | Vzdálenost a umístění podpor dle montážního návodu výrobce |
| | | | | | | Ukončení kanalizačního potrubí pod prvním volným (nazatíženým) čtvercem zdvojené podlahy, kde bude ukončeno také potrubí chladu. Napojení kanalizačního potrubí na odkapovou vanu a na vývod ze zvlčovačů (2 kusy) je součástí dodávky mezirackové chladící jednotky. Kanalizační potrubí bude ukočeno volně u stávajících podlahových vpustí pod zdvojenou podlahou. |
| CHLAZENÍ A VZT - hlavní fáze - položky označené červenou nulou ve sloupci F: realizace předpokládaná v další etapě - NENACĚŇOVAT | | | | | | |
| TZB.CHL.1.1.21 | Kompaktní zdroj chladu Chladicí výkon 103kW při okolní teplotě 35°C, pracuje s nemrznoucí směsí propylenglykolu o teplotním spádu 6/12°C, el. příkon 37,9kW, Akustický tlak 59,5 dB(a) @10m. Stroj je vybaven vylastním hydraulickým modulem s dispozičním tlakem 145kPa Hmotnost (přepravní/provozní): 789 / 798kg Startovací proud: 158 A | kpl | 1 | 0 | | |
| TZB.CHL.1.1.21a | Nosná konstrukce pod chladicí stroj | kpl | 1 | 0 | | |
| TZB.CHL.1.1.103 | Deskový výměník | kpl | 1 | 0 | | |
| | Density: kg/m ³ 993,2 | | | 0 | | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|----------------|---|----------------|-------|-------|-----------|----------|
| | Specific heat capacity: kJ/(kg.K) 4,2 | | | 0 | | |
| | Thermal conductivity: W/(m.K) 0,589 | | | 0 | | |
| | Viscosity inlet: cP 1,17 | | | 0 | | |
| | Viscosity outlet: cP 1,39 | | | 0 | | |
| | Mass flow rate: m3/h 15 | | | 0 | | |
| | Inlet temperature: °C 14 | | | 0 | | |
| | Outlet temperature: °C 8 | | | 0 | | |
| | Pressure drop: kPa 21,2 | | | 0 | | |
| | Heat exchanged: kW 103 | | | 0 | | |
| | LMTD: K 2 | | | 0 | | |
| | Relative directions of fluids: Cocurrent | | | 0 | | |
| | Design pressure (MAWP): bar 10 | | | 0 | | |
| | Test pressure: bar 14,3 | | | 0 | | |
| | Design temperature max: °C 100 | | | 0 | | |
| | Design temperature min (MDMT): °C 0 | | | 0 | | |
| | Approx. outer dimensions (L x W x H) 299 x 324 x 959 | | | 0 | | |
| | Approx. weight, empty / operating: kg 58,1 / 90,2 | | | 0 | | |
| | | | | | | |
| TZB.CHL.1.3.5 | Membránová tlaková expanzní nádoba pro topné soustavy a soustavy chladicí vody. Výška (mm): 487; Průměr (mm): 441; Hmotnost prázdná (kg): 9,6; Objem (l): 50; DN připojení: R 3/4 | kpl | 2 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.1.3.5a | Bezpečnostní uzavírací armatura s ochranou proti neoprávněné manipulaci k expanzním nádobám | kpl | 2 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.51.08a | Oběhové čerpadlo 29,4m3/h; h = 130kPa Jednostupňové, těsně spojené, odstředivé čerpadlo se sacími a výtlačnými hrdly stejných průměrů v jedné ose. Čerpadlo má vyjímatelnou horní konstrukci, tj. hlavu čerpadla (motor, hlavu čerpadla a oběžné kolo) lze vyjmout k provedení údržby nebo servisu, přičemž těleso čerpadla zůstává připojeno k potrubí. Hlava čerpadla je instalována s nevyváženou ucpávkou s pryžovým vlnovcem. Hřídelová ucpávka je podle EN 12756. Čerpadlo je osazeno synchronním motorem s permanentními magnety chlazeným ventilátorem identické velikosti. Účinnost motoru je podle IEC 60034-30-2 klasifikována jako IE5. Čerpadlo bude z výroby vybaveno elektronickou regulací otáček, vestavěným snímačem diferenčního tlaku. Komunikace s čerpadly je možná pomocí řídicího panelu, dálkového ovládání nebo přes centrální systém řízení budov. Systém řízení provozu čerpadel umožňuje monitorování a regulaci tlaku, teploty, jmenovitého průtoku. | kpl | 1 | ■ | ■ | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|----------------|---|----------------|-------|-------|-----------|----------|
| TZB.CHL.51.08b | <p>Oběhové čerpadlo 29,4m³/h; h = 130kpa</p> <p>Jednostupňové, těsně spojené, odstředivé čerpadlo se sacími a výtlačnými hrdly stejných průměrů v jedné ose. Čerpadlo má vyjímatelnou horní konstrukci, tj. hlavu čerpadla (motor, hlavu čerpadla a oběžné kolo) lze vyjmout k provedení údržby nebo servisu, přičemž těleso čerpadla zůstává připojeno k potrubí. Hlava čerpadla je instalována s nevyváženou ucpávkou s pryžovým vlnovcem. Hřídelová ucpávka je podle EN 12756. Čerpadlo je osazeno synchronním motorem s permanentními magnety chlazeným ventilátorem identické velikosti. Účinnost motoru je podle IEC 60034-30-2 klasifikována jako IES.</p> <p>Čerpadlo bude z výroby vybaveno elektronickou regulací otáček, vestavěným snímačem diferenčního tlaku.</p> <p>Komunikace s čerpadly je možná pomocí řídicího panelu, dálkového ovládání nebo přes centrální systém řízení budov. Systém řízení provozu čerpadel umožňuje monitorování a regulaci tlaku, teploty, jmenovitého průtoku.</p> | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.51.08c | <p>Oběhové čerpadlo 17m³/h; h = 170kPa</p> <p>Jednostupňové, těsně spojené, odstředivé čerpadlo se sacími a výtlačnými hrdly stejných průměrů v jedné ose. Čerpadlo má vyjímatelnou horní konstrukci, tj. hlavu čerpadla (motor, hlavu čerpadla a oběžné kolo) lze vyjmout k provedení údržby nebo servisu, přičemž těleso čerpadla zůstává připojeno k potrubí. Hlava čerpadla je instalována s nevyváženou ucpávkou s pryžovým vlnovcem. Hřídelová ucpávka je podle EN 12756. Čerpadlo je osazeno synchronním motorem s permanentními magnety chlazeným ventilátorem identické velikosti. Účinnost motoru je podle IEC 60034-30-2 klasifikována jako IES.</p> <p>Čerpadlo bude z výroby vybaveno elektronickou regulací otáček, vestavěným snímačem diferenčního tlaku.</p> <p>Komunikace s čerpadly je možná pomocí řídicího panelu, dálkového ovládání nebo přes centrální systém řízení budov. Systém řízení provozu čerpadel umožňuje monitorování a regulaci tlaku, teploty, jmenovitého průtoku.</p> | kpl | 1 | 0 | | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|-------------------|---|----------------|-------|-------|-----------|----------|
| TZB.CHL.51.08d | <p>Oběhové čerpadlo 17m³/h; h = 170kPa</p> <p>Jednostupňové, těsně spojené, odstředivé čerpadlo se sacími a výtlačnými hrdly stejných průměrů v jedné ose. Čerpadlo má vyjímatelnou horní konstrukci, tj. hlavu čerpadla (motor, hlavu čerpadla a oběžné kolo) lze vyjmout k provedení údržby nebo servisu, přičemž těleso čerpadla zůstává připojeno k potrubí. Hlava čerpadla je instalována s nevyváženou ucpávkou s pryžovým vlnovcem. Hřídelová ucpávka je podle EN 12756. Čerpadlo je osazeno synchronním motorem s permanentními magnety chlazeným ventilátorem identické velikosti. Účinnost motoru je podle IEC 60034-30-2 klasifikována jako IES.</p> <p>Čerpadlo bude z výroby vybaveno elektronickou regulací otáček, vestavěným snímačem diferenčního tlaku.</p> <p>Komunikace s čerpadly je možná pomocí řídicího panelu, dálkového ovládání nebo přes centrální systém řízení budov. Systém řízení provozu čerpadel umožňuje monitorování a regulaci tlaku, teploty, jmenovitého průtoku.</p> | kpl | 1 | 0 | | |
| Armatury | | | | | | |
| TZB.CHL.04.01.15 | <p>Kulový kohout, páčka, velikost DN15</p> <p>Kulové kohouty s profilovaným těsněním PTFE. v dimenzi 3/8" - 3/4" mají tlakovou odolnost max. 42 bar, 1" - 2" max. 35 bar, 2"1/2 - 4" max. 28 bar, při teplotě max. 185 °C.</p> | kpl | 2 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.01.20 | <p>Kulový kohout, páčka, velikost DN20</p> <p>Kulové kohouty s profilovaným těsněním PTFE. v dimenzi 3/8" - 3/4" mají tlakovou odolnost max. 42 bar, 1" - 2" max. 35 bar, 2"1/2 - 4" max. 28 bar, při teplotě max. 185 °C.</p> | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.01.32 | <p>Kulový kohout, páčka, velikost DN32</p> <p>Kulové kohouty s profilovaným těsněním PTFE. v dimenzi 3/8" - 3/4" mají tlakovou odolnost max. 42 bar, 1" - 2" max. 35 bar, 2"1/2 - 4" max. 28 bar, při teplotě max. 185 °C.</p> | kpl | 2 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.01.50 | <p>Kulový kohout, páčka, velikost DN50</p> <p>Kulové kohouty s profilovaným těsněním PTFE. v dimenzi 3/8" - 3/4" mají tlakovou odolnost max. 42 bar, 1" - 2" max. 35 bar, 2"1/2 - 4" max. 28 bar, při teplotě max. 185 °C.</p> <p>Součástí bude redukce DN 32 vnitřní závit - pro připojení hadice k VZT jednotce</p> | kpl | 6 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.02.80 | Mezipřirubová ruční uzavírací klapka, vč. protipřirub DN 80 | kpl | 11 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.02.100 | Mezipřirubová ruční uzavírací klapka, vč. protipřirub DN 100 | kpl | 4 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.02.125 | Mezipřirubová ruční uzavírací klapka, vč. protipřirub DN 125 | kpl | 6 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.02.100 | Mezipřirubová uzavírací klapka, vč. protipřirub a servopohonu na 230V s havarijní funkcí DN 100 | kpl | 2 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.02.125 | Mezipřirubová uzavírací klapka, vč. protipřirub a servopohonu na 230V s havarijní funkcí DN 125 | kpl | 2 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.04.80 | Mezipřirubová zpětná klapka Dvoukřídla DN80 | kpl | 2 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.04.100 | Mezipřirubová zpětná klapka Dvoukřídla DN 100 | kpl | 2 | ■ | ■ | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|------------------|---|----------------|-------|-------|-----------|----------------------|
| TZB.CHL.04.08.65 | <p>Dvoucestý regulační ventil DN65, kvs 50</p> <p>Materiál: Tělo: šedá litina EN-JL1040 Kuželka: mosaz CW614N, DN 125-200 CrNi-ocel 1.4305 Vřeteno: CrMo-ocel 1.4122 Těsnění vřetene: O-kroužek EPDM</p> <p>Označení: PN, DN a směr proudění. (na tělese CV306/316 GG označení vstupů - A, B, AB</p> <p>Netěsnost: DN 15-150: EN 1349, třída netěsnosti VI G 1 (těsné uzavření) DN 200: EN 1349, třída netěsnosti IV L 1 ($\leq 0,01\%$ z Kvs) Max. zdvih regulačního ventilu: DN 65: 20 mm</p> <p>Regulační poměr: DN 20-200: 100:1</p> <p>Typ připojení: Příruby dle EN 1092-2 typ 21.</p> | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.4.08.65a | <p>Pohon pro regulační ventil</p> <p>Napájecí napětí: 24 VAC $\pm 10\%$ 24 VDC* $\pm 10\%$ 230 VAC $+6\%/-10\%$ 115 VAC $+6\%/-10\%$ Frekvence 50-60 Hz $\pm 5\%$</p> <p>Elektrický příkon: 24 V: 6 VA</p> <p>Vstupní signál: 0(2)-10 VDC, Ri ~ 77 kΩ 0(4)-20 mA, Ri ~ 510 Ω. Směr signálu a počáteční bod je nastavitelný pomocí mikrospínačů. 3-bodový.</p> <p>Výstupní signál: 0-10 VDC, max. 8 mA, min. 1,2 kΩ.</p> | kpl | 1 | ■ | ■ | Změna počtu chladičů |
| TZB.CHL.04.09.65 | <p>Třícestý regulační ventil vč. pohonu DN 50, kvs 31,5</p> <p>Regulační charakteristika: A-AB rovno procentní. B-AB lineární. Zcela uzavřený v obou koncových polohách.</p> <p>Materiál: Tělo: šedá litina EN-JL1040 Kuželka: mosaz CW614N (DN 125-150 Cr-Ni-ocel) Vřeteno: CrNi-ocel 1.4122 Těsnění vřetene: O-kroužek EPDM</p> | kpl | 1 | ■ | ■ | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|-------------------|---|----------------|-------|-------|-----------|----------|
| TZB.CHL.04.09.65a | <p>Pohon pro regulační ventil</p> <p>Napájecí napětí: 24 VAC/VDC ±15%. 100-240 VAC ±10%. Frekvence 50/60 Hz ±3 Hz.</p> <p>Elektrický příkon: 24 VAC/VDC: Provoz: < 8 VA (VAC); < 4.5 W (VDC) Pohotovostní stav: < 1 VA (VAC); < 0.5 W (VDC) 100-240 VAC: Provoz: <9,7 VA (VAC) Pohotovostní stav: <1,8 VA (VAC)</p> <p>Vstupní signál: 0(2)–10 V DC, Ri 47 kΩ. Nastavitelná citlivost 0,1–0,5 V DC. Filtr propouštějící nízké kmitočty 0,33 Hz. 0(4)–20 mA Ri 500 Ω.</p> <p>Proporcionální: 0-10, 10-0, 2-10 nebo 10-2 VDC 0-20, 20-0, 4-20 nebo 20-4 mA Proporcionální s děleným rozsahem: 0-5, 5-0, 5-10 nebo 10-5 VDC 0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 nebo 10-5.5 VDC 2-6, 6-2, 6-10 nebo 10-6 VDC 0-10, 10-0, 10-20 nebo 20-10 mA 4-12, 12-4, 12-20 nebo 20-12 mA Proporcionální duální rozsah (pro change-over systémy): 0-3.3 / 6.7-10 VDC,</p> | | 1 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.12.15 | Pojistný ventil DN 15 PV = 2,5 bar | kpl | 3 | ■ | ■ | |
| | | | | | 0 | |
| TZB.CHL.04.13.80 | Filtr přírubový PN 6 10 dle DIN/EN s přírubami, s vypouštěcím šroubem ve víku, ze šedé nebo tvárné litiny. Oko ≤ 1,6mm DN 80 | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.13.100 | Filtr přírubový PN 10 dle DIN/EN s přírubami, s jemným sítem, s vypouštěcím šroubem ve víku, ze šedé nebo tvárné litiny. Oko ≤ 1,6mm DN 100 | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.13.125 | Filtr přírubový PN 10 dle DIN/EN s přírubami, s jemným sítem, s vypouštěcím šroubem ve víku, ze šedé nebo tvárné litiny. Oko ≤ 0,5mm DN 125 | kpl | 2 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.16.10 | <p>Automatický odvzdušňovací ventil DN 10</p> <p>Teplonosná látka: Neagresivní a netoxické teplonosné látky. Pro mrazuvzdorné přísady až do 50%.</p> <p>Tlaky: Jmenovitý tlak, PS: 10 bar Min. jmenovitý tlak, PSmin: 0 bar</p> <p>Teploty: Maximální přípustná teplota, TS: 110 °C Minimální přípustná teplota, TSmin: -10 °C</p> | kpl | 2 | ■ | ■ | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|------------------------|---|----------------|-------|-------|-----------|----------|
| TZB.CHL.04.16.15 | Odvzdušňovací / vypouštěcí kulový kohout, s hadicovou vývodkou a zátkou, velikost DN15 Kulové kohouty s profilovaným těsněním PTFE. v dimenzi 3/8" - 3/4" mají tlakovou odolnost max. 42 bar, 1" - 2" max. 35 bar, 2"1/2 - 4" max. 28 bar, při teplotě max. 185 °C | kpl | 24 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.14.80 | Gumový kompenzátor DN 80 s pružným prvkem EPDM a přírubami z pozinkované oceli. Vhodný pro vodu a Glykoly do 50 %. PN 10 | kpl | 4 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.14.100 | Gumový kompenzátor DN100 s pružným prvkem EPDM a přírubami z pozinkované oceli. Vhodný pro vodu a Glykoly do 50 %. PN 10 | kpl | 2 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.05.50 | Ruční vyvažovací ventil DN 50 s měřicími vsuvkami Součástí bude redukce DN 32 vnitřní závit - pro připojení hadice k VZT jednotce | ks | 6 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.30 | Teploměr ukazovací Teploměr d=63 s jímkou l= 45 1/2", zadní, 0-120°C | kpl | 12 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.33 | Tlakoměr ukazovací Tlakoměr 10 bar, G 1/4" zadní, vč. smyčky a odlehčovacího 3c. kohoutu | kpl | 20 | ■ | ■ | |
| | jímka pro teplotní čidlo MaR | kpl | 12 | ■ | ■ | |
| | Návarek pro tlakové čílo MaR | kpl | 20 | ■ | ■ | |
| | každé měření teploty či tlaku osazené ukazovacím teploměrem či tlakoměrem bude doplněno jímkou / návarkem pro zřízení měřícího bodu MaR | | | | 0 | |
| TZB.CHL.04.33.4 | Kalorimetr s dálkovým odečtem na navrhovaném okruhu CH11, dimenze potrubí DN100, průtok 27m3/hod | ks | 1 | ■ | ■ | |
| TZB.CHL.04.05.50 | Ruční vyvažovací ventil DN 50 s měřicími vsuvkami Součástí bude redukce DN 32 vnitřní závit - pro připojení hadice k VZT jednotce | ks | 6 | ■ | ■ | |
| Potrubí | | | | | | |
| | Ocelové potrubí svařované DN 15 | bm | 12 | ■ | ■ | |
| | Ocelové potrubí svařované DN 20 | bm | 14 | ■ | ■ | |
| | Ocelové potrubí svařované DN 50 | bm | 30 | ■ | ■ | |
| | Ocelové potrubí svařované DN 65 | bm | 8 | ■ | ■ | |
| | Ocelové potrubí svařované DN 80 | bm | 185 | 0 | | |
| | Ocelové potrubí svařované DN 100 | bm | 15 | ■ | ■ | |
| | Ocelové potrubí svařované DN 125 | bm | 25 | ■ | ■ | |
| | Ocelové potrubí s drážkovými spoji pomocí tvarovek Victaulic DN 125 | bm | 90 | ■ | ■ | |
| Izolace | | | | | | |
| | Izolace z pěnového kaučuku s uzavřenou strukturou buněk $\lambda = 0,036$, průměr potrubí DN 50, tloušťka izolace 19 mm | bm | 30 | ■ | ■ | |
| | Izolace z pěnového kaučuku s uzavřenou strukturou buněk $\lambda = 0,036$, průměr potrubí DN 65, tloušťka izolace 19 mm | bm | 8 | ■ | ■ | |
| | Izolace zpěnového kaučuku s uzavřenou strukturou buněk $\lambda = 0,036$, průměr potrubí DN 80, tloušťka izolace 19 mm | bm | 185 | 0 | | |
| | Izolace zpěnového kaučuku s uzavřenou strukturou buněk $\lambda = 0,036$, průměr potrubí DN 100, tloušťka izolace 19 mm | bm | 15 | ■ | ■ | |
| | Izolace z pěnového kaučuku s uzavřenou strukturou buněk $\lambda = 0,036$, průměr potrubí DN 125, tloušťka izolace 19 mm | bm | 115 | ■ | ■ | |
| | Oplechování izolace potrubí DN 80 AL plechem v provedení pro exteriér | bm | 130 | 0 | | |
| | VZT potrubí SPIRO. Průměr potrubí DN 100 | bm | 6 | ■ | ■ | |
| Vzduchotechnika | | | | | | |
| TZB-VZT 1.13.17 | Motoricky ovládaná těsná klapka do kruhového potrubí se servopohonem s havarijní funkcí. Doba přestavení pohonu do polohy zavřeno po přerušení napájení do 20s. Napájení 24V AC, 6W. DN 100 | kpl | 2 | ■ | ■ | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|--|---|----------------|-------|-------|-----------|----------|
| | Potrubí Spiro DN 100 | bm | 5 | ■ | ■ | |
| | Denotáž potrubí Spiro v rozsahu 10bm, 2x zaslepení volného konce | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Vodotěsně letovaný pozink žlab (pojistný záchytný žlab) vč montáže - zavěšení pod strop na závitové tyče a montážní profily | m2 | 14 | ■ | ■ | |
| | Ostatní | | | | | |
| | Nátěr potrubí (2x základovou barvou 1x vrchní email) | kpl | 1 | | 0 | |
| | úprava nosné konstrukce potrubí v exteriéru | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Požární ucpávky prostupů potrubí hranicemi požárního úseku vzpěňující požární hmotou. Odolnost dle projektu PBŘ. | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Závěsný, těsnící a montážní materiál | kpl | 1 | ■ | ■ | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|--|---|----------------|-------|-------|-----------|--|
| | Uvedení do provozu zařízení vč. zaregulování systému. Zaregulování zahrnuje změření a nastavení průtoku vody na každé regulační armatuře. Budou vystaveny protokoly o jednotlivých měřeních | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Dílešské a montážní dokumentace. Projektová dokumentace pro výrobu a montáž UTCH. | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Značení trubek a armatur, orientační štítky. | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Výměry potrubí a izolací jsou provedeny exportem z 3D modelu a neobsahují proto přírážku na proěz. Přírážku na proěz stanoví realizační firma dle svých zvyklostí | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| CHLAZENÍ A VZT - POLOŽKY PROVEDENÉ V PRVNÍ FÁZI - NENACEŇOVAT | | | | | | |
| | Doplnění hrdla DN 100 na tělo trubkového rozdělovače DN 400 - šetrná demontáž kaučukové izolace v nezbytném rozsahu - vyříznutí otvoru do těla dozdělovače - navaření přírubového hrdla DN 100 - oprava kaučukové izolace (tl. 25mm) | kpl | 2,0 | 0 | | |
| | potrubí DN 100mm | bm | 2,0 | 0 | | |
| | Uzavírací klapka mezipřírubová ruční DN 100 | kus | 2,0 | 0 | | |
| | Demontáž podtubí UT DN 65 | bm | 4,0 | 0 | | |
| | Demontáž podtubí UT DN 65 v nové trase | bm | 4,0 | 0 | | |
| | Tepelná izolace z pěněného umělého kaučuku pro tělo R/S tloušťky 25mm | m2 | 4,0 | 0 | | |
| | Tepelná izolace z pěněného umělého kaučuku pro potrubí DN 100 tloušťky 19mm | bm | 2,0 | 0 | | |
| | Tepelná izolace z min. vaty pro potrubí DN 65 tloušťky 60mm | bm | 4,0 | 0 | | |
| | Vypuštění, napuštění a proplach systému | kpl | 1,0 | 0 | | |
| | Ekologická likvidace odpadů a demontovaných zařízení. | kpl | 1,0 | 0 | | |
| | Doprava veškerých zařízení a komponentů včetně veškerého pomocného materiálu a zařízení. | kpl | 1,0 | 0 | | |
| | Montáž veškerých zařízení, vč. montážního, kotvicího, těsnícího a spojovacího materiálu. | kpl | 1,0 | 0 | | |
| | Značení potrubí, orientační štítky. | kpl | 1,0 | 0 | | |
| | Provozní dokumentace. | kpl | 1,0 | 0 | | |
| | Zaškolení obsluhy pracovníků objednatele. | kpl | 1,0 | 0 | | |
| | Vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby pro archiv investora. | kpl | 1,0 | 0 | | |
| | Položky ve výkazu neuvedené. | kpl | 1,0 | 0 | | |
| ZDVOJENÁ PODLAHA | | | | | | |
| | Systémová zdvojená podlaha, dřevotřískové desky tl 38 mm, rozměr desky 600x600 mm, výška dutiny zdvojené podlahy 400 mm, základna stojky fixována lepidlem k podkladu. Desky opatřeny 0,45 silnou černou plastovou hranou ze samozhášivého neskrpějícího materiálu neobsahující PVC. Na spodní straně desky je aplikována hliníková fólie tl. 0,05 mm zamezující absorpci vzdušné vlhkosti. | m2 | 61 | ■ | ■ | Konstrukce zdvojené podlahy obsahuje 3 schodišřové stupně š. 1200 mm včetně schodových hran. Schodišře opatřit zábradlím výšky 900 mm z ocelových trubek, nátěr základový + vrchní bílý, schodišře ukotvit k betonové podlaze. Před každou mezirackovou jednotkou ze strany místnosti (studená ulička) v místě přívodu médií (chlazení, voda, kanalizace) musí být volná deska podlahy (nezatížená počítařovým rackem) z důvodu zajištění montáže zařízení ve zdvojené podlaze a zajištění trvalého přístupu. Z tohoto důvodu obsahuje spárořez podlahy přięřezy s obou stran (podél obvodové stěny a podél přięřky u chodby) - nutno počítat se zvyšeným prořezem materiálu desek podlahy. |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|---------------------------------|---|----------------|-------|-------|-----------|----------|
| | Mechanické vlastnosti: 38PA0/38PAA(V), bodové zatížení 3kN Třída průhybu C Rozměry desky / Rozteč stojek 600x600 mm Požární odolnost REI 30 Reakce na oheň B-s2,d0 Vertikální kročeový útlum ΔLW 21dB | | | | | |
| | Povrchová aplikace PVC Elast, barva 92080F, rozměry 600 x 600 mm, tloušťka 2,0 mm Plošná hmotnost: cca 3.500 g/m2 Elektrické vlastnosti: disipativní a antistatické Elektrický odpor: 10 ⁶ až 10 ⁸ Ω Krokový test: ≤ 2kV Hodnota elektrické izolace: > 5 x 10 ⁴ Ω Reakce na oheň: Bfl-s1 | | | | | |
| | Připojení zdvojené podlahy na systém uzemnění budovy - zelenožlutý vodič průměr 6 mm | m | 15 | | 0 | |
| STAVEBNÍ ČÁST + SPOLEČNÉ | | | | | | |
| | Vybourání otvorů ve stávajících příčkách tl. 140 mm z prolévaných betonových tvárníc pro provedení tras navrhovaného potrubí chladicí vody, elektro silnoproud, elektro slaboproud a MaR. Orientační průměr jádrových vrtů 150 mm, počet jádrových vrtů cca. 18 ks - skutečný počet závisí na možnostech koordinace společné trasy potrubí chlazení elektro z 1.pp do 3.np. Prostupy instalací požárně dělícími konstrukcemi (příčka mezi serverovnou a chodbou, příčka mezi serverovnou a skladem, prostupy do a z instalační šachty) opatřit certifikovanými požárními ucpávkami - typ a požární odolnost ucpávek viz. projekt PBŘ. Všechny prostupy nutno finálně zednický a malířsky začistit. | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Montážní otvory v přední straně instalační šachty LB.S.01 ze sádrokartonu v 1.np a 2.np. Rozměr otvoru cca. 1.200 mm x 1.000 mm pro možnost vstupu montérů do šachty LB.S.01 | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Demontáž a zpětná montáž rastrového pohledu v celé trase navrhovaného optického kabelu ze stávající datové rozvodny č.m. O.00.59 v 1.np chodbou, vstupním foyer mezi office a LB budovou, přes řídicí místnost svazků LB.00.20 do navrhované serverovny Cesnet v 1.pp pro instalaci navrhovaného optického kabelu. Celková délka trasy cca. 90 m. | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Vybourání otvorů ve stávajících příčkách a stěnách instalační šachty č. LB.S.06 pro provedení trasy navrhovaného optického kabelu ze stávající datové rozvodny č.m. O.00.59 v 1.np, řídicí místnosti svazků LB.00.20 do navrhované serverovny Cesnet v 1.pp. Celkem se jedná o cca. 12 ks prostupů rozměru cca. 15x15 cm. Prostupy instalací požárně dělícími konstrukcemi opatřit certifikovanými požárními ucpávkami - typ a požární odolnost ucpávek viz. projekt PBŘ. Všechny prostupy nutno finálně zednický a malířsky začistit. | kpl | 1 | ■ | ■ | |

| | Popis | Měrná jednotka | Počet | Kč/mj | Celkem Kč | Poznámka |
|--|--|----------------|-------|-------|---------------------|----------|
| | Revize, tlakové a provozní zkoušky všech instalovaných nebo upravovaných systémů domovní techniky podle požadavků platné legislativy | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Dokumentace skutečného provedení | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Spolupráce s management eli při provádění prací - vypínání elektřiny, vypouštění vody, hlučné a prašné práce, provádění zkoUšek - vše provádět pouze po dohodě a v termínech a časech schválených managementem eli | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Veškeré použité materiály a zařízení musí být kompatibilní se stávajícím zařízením výzkumného centra eli. | | | | | |
| | Úklid průběžný a závěrečný | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Ochrana stávajících konstrukcí | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Pasport stavby před zahájením prací int + ex | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Průrazy střecha, začištění, oprava izolace | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Pomocná konstrukce podlahy v šachtě | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Zvýšení lávky přes potrubí střecha, přidání 1x schod z betonové dlažby | kpl | 2 | ■ | ■ | |
| | Provizorní zakrytí otevřených šachet v době, kdy se nepracuje | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Přesuny hmot, doprava staveništní a mimostaveništní | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Etapizace prací jednotlivých profesí | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Příplatek za nestandardní pracovní dobu (odpolední, noční směny) | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Prodloužená záruka na 5 let | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Realizační projektová dokumentace | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Koordinační přírážka za generální dodávku | kpl | 1 | ■ | ■ | |
| | Celkem | | | | 5 894 973 Kč | |
| | Rekapitulace | | | | | |
| | ELEKTRO SILNOPROUD | | | | ■ | |
| | ELEKTRO SLABOPROUD - STR. KABELÁŽ, CCTV, ACS | | | | ■ | |
| | EPS a EVAC | | | | ■ | |
| | MaR | | | | ■ | |
| | STABILNÍ HASICÍ ZAŘÍZENÍ PLYNOVÉ (GHZ) | | | | ■ | |
| | VODA A KANALIZACE | | | | ■ | |
| | CHLAZENÍ A VZT - hlavní fáze | | | | ■ | |
| | CHLAZENÍ A VZT - POLOŽKY PROVEDENÉ V PRVNÍ FÁZI | | | | ■ | |
| | ZDVOJENÁ PODLAHA | | | | ■ | |
| | STAVEBNÍ ČÁST + SPOLEČNÉ | | | | ■ | |
| | CELKEM | | | | 5 894 973 Kč | |

PŘÍLOHA 3

PODMÍNKY BOZP, PO A OŽP A DALŠÍ ZÁVAZNÉ PODMÍNKY PRO EXTERNÍ SUBJEKTY, POSKYTUJÍCÍ SLUŽBY V RÁMCI AREÁLU ELI BEAMLINES

Zejména na úseku bezpečnosti práce a ochrany zdraví, ochrany životního prostředí a požární ochrany je Zhotovitel povinen:

- a) Provádět jen činnosti spadající do předmětu Smlouvy a pohybovat se ve vymezených prostorách. Do ostatních prostor mají externí zaměstnanci vstup zakázán;
- b) Dodržovat příslušné obecně platné předpisy v oblasti BOZP, PO a OŽP v ČR a interní předpisy ELI Beamlines, se kterými byl seznámen, a umožnit pověřenému zaměstnanci Objednatele kontrolu jejich dodržování;
- c) Při prvním školení zástupcem ELI Beamlines provést vzájemné předání registru/ seznamu rizik (Zhotovitel – ELI Beamlines)
- d) Prokazatelně seznamovat s uvedenými zásadami a interními předpisy všechny své zaměstnance (pokud nebyli proškoleni přímo pověřeným zaměstnancem ELI Beamlines, např. při personálních změnách);
- e) Vybavit OOPP všechny své zaměstnance (vhodný pro daný typ poskytovaných prací);
- f) Označit, z důvodu snazší identifikace, své zaměstnance (např.: reflexní vesta, stejnokroj);
- g) Oznamit předpokládaný časový rozvrh prací (24hod. předem);
- h) Předložit k ověření jmenný seznam svých zaměstnanců působících v ELI Beamlines;
- i) Oznamit všechny události (úraz, havárie, poškození zařízení Objednatele apod.) způsobené během svých prací, které mají přímou souvislost s bezpečností;
- j) Zaměstnanec Zhotovitele je povinen se podrobit dechové zkoušce na přítomnost alkoholu (omamných látek);
- k) V případě prací na vyhrazených technických zařízeních (technická zařízení tlaková, zdvihací, elektrická a plynová) v rozsahu zák. č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, jsou externí osoby (Zhotovitel) povinny doložit odbornou způsobilost (kopií osvědčení) v rozsahu zajišťovaných prací. Bez předložení těchto potřebných osvědčení nebudou práce povoleny.
- l) Zhotovitel a jeho zaměstnanci jsou povinni předem informovat odpovědné zaměstnance ELI Beamlines o provozovaných rizikových činnostech a požárně nebezpečných látkách a materiálech nacházejících se v objektech ELI Beamlines, které užívají, předložit požárně technické charakteristiky (Bezpečnostní listy) těchto látek a materiálů včetně údajů v jakém množství se na jednotlivých pracovištích vyskytují;
- m) Zhotovitel je povinen udržovat všechna instalovaná technická zařízení požární ochrany, nacházejících se v objektech ELI Beamlines, které užívá, v provozuschopném stavu ve smyslu platných předpisů o PO. Technickým zařízením požární ochrany se rozumí Elektrická Požární Signalizace, požární dveře, požární klapky, požární hydranty, stabilní nebo polostabilní hasicí zařízení a hasicí přístroje;
- n) Zhotovitel se zavazuje dodržovat podmínky, které jsou pro ELI Beamlines stanoveny kanalizačním řádem obce Dolní Břežany. Případné zvýšení poplatků a náhrad za znečišťování vod prokazatelně způsobené Zhotovitelem mu bude dáno k úhradě;
- o) Povinnosti a pravidla BOZP, PO a OŽP a další pravidla související sdělená zástupcům Zhotovitele a jeho pracovníkům při úvodním nebo periodickém školení jsou pro všechny pracovníky Zhotovitele závazná;

- p) Pokud Zhotovitel nebo jeho pracovníci v areálu ELI Beamlines přicházejí do styku s nebo vykonávají požárně nebezpečné činnosti, uzavřou FZU AV ČR, v.v.i. a Zhotovitel dohodu písemně určující předmětná rizika a vzájemnou spolupráci při naplňování předmětných aktivit v areálu ELI Beamlines v oblasti bezpečnosti a požární ochrany. Potvrzením dohody oprávněnými zástupci obou stran se taková dohoda stává závaznou.