



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Smlouva č. 2104061276

**na provedení projektových činností, provedení
stavebních prací a poskytování energetických
služeb se zárukou v rámci projektu „5.1.b. Nucené
větrání s rekuperací budovy LDN - Fakultní
nemocnice Motol, Praha“**

uzavřená mezi

Fakultní nemocnicí v Motole

a

**Společnost pro Nucené větrání s rekuperací budovy LDN –
MTS DIZ – MVV**

vedoucí společník: Metrostav DIZ s.r.o., a

společník: MVV Energie CZ a.s.

OBSAH

1.	SMLUVNÍ STRANY.....	3
2.	DEFINICE	4
3.	PŘEDMĚT A ÚČEL SMLOUVY	10
4.	MÍSTO A DOBA PLNĚNÍ	12
5.	CELKOVÁ CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY	13
6.	OBEČNÁ PRAVIDLA PRO PLNĚNÍ TÉTO SMLOUVY	15
7.	SUBDODAVATELÉ (PODDODAVATELÉ).....	19
8.	PODKLADY PRO PLNĚNÍ	20
9.	PROJEKTOVÁ ČINNOST ZHOTOVITELE	20
10.	SLUŽBY SOUVISEJÍCÍ S PROJEKTOVOU ČINNOSTÍ	22
11.	ZMĚNA DÍLA	23
12.	STAVEBNÍ DENÍK	24
13.	VZORKY	25
14.	PROVÁDĚNÍ STAVBY	26
15.	KONTROLNÍ DNY	27
16.	KONTROLA JAKOSTI	28
17.	ZKOUŠKY, MĚŘENÍ A REVIZE	28
18.	ZAŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ	30
19.	PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA	31
20.	POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB A GARANTOVANÁ ÚSPORA ENERGIE	33
21.	PŘECHOD VLASTNICKÉHO PRÁVA, PRÁVA DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ A NEBEZPEČÍ ŠKODY.....	38
22.	NEDOSTATKY PLNĚNÍ.....	39
23.	ZÁRUKY ZA JAKOST	40
24.	ZNALEC.....	41
25.	POJIŠTĚNÍ	42
26.	JEDNÁNÍ A KOMUNIKACE SMLUVNÍCH STRAN.....	43
27.	SMLUVNÍ POKUTY, ÚROK Z PRODLENÍ	45
28.	ODSTOUPENÍ, UKONČENÍ SMLOUVY	46
29.	BANKOVNÍ ZÁRUKA	49
30.	OPATŘENÍ OBJEDNATELE V PŘÍPADĚ NEPLNĚNÍ SMLOUVY ZE STRANY ZHOTOVITELE	50
31.	VYŠŠÍ MOC.....	51
32.	ŘÍDÍCÍ PRÁVO, SPORY, SOUDY	52
33.	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	52

1. SMLUVNÍ STRANY

- 1.1. Tuto smlouvu na provedení projektových činností, provedení stavebních prací a poskytování energetických služeb se zárukou v rámci projektu „**5.1.b. Nucené větrání s rekuperací budovy LDN - Fakultní nemocnice Motol, Praha**“, reg. č. projektu: **CZ.05.5.18/0.0/0.0/17_070/0006704** (dále také jako „**Smlouva**“) uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku následující smluvní strany:

**Fakultní nemocnice v Motole,
státní příspěvková organizace**

se sídlem V Úvalu 84, 150 06 Praha 5 - Motol

IČO: 000064203

DIČ: CZ000064203

zastoupená: [REDACTED]

(dále jen „**Objednatel**“)

a

Účastníci společnosti s názvem „**Společnost pro Nucené větrání s rekuperací budovy LDN – MTS DIZ – MVV**“, založené podle ust. § 2716 občanského zákoníku smlouvou o společnosti ze dne 15. 09. 2021 společníky:

Vedoucí společník: Metrostav DIZ s.r.o.

se sídlem Koželužská 2450/4, Libeň, 180 00 Praha 8

IČO: 250 21 915

DIČ: CZ25021915

číslo bankovního účtu: [REDACTED]

zapsána v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 93177

zastoupená: [REDACTED]

a

společník: MVV Energie CZ a.s.

se sídlem Kačírkova 982/4, Jinonice, 158 00 Praha 5

IČO: 496 85 490

DIČ: CZ49685490

číslo bankovního účtu: [REDACTED]

zapsána v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 14942

zastoupená: společností Metrostav DIZ s.r.o. jako vedoucím společníkem ve smyslu článku VI. odst. 2 písm. a) a VI. odst. 3 smlouvy o společnosti ze dne 15. 09. 2021, zastoupeným [REDACTED]


(dále jen „**Zhotovitel**“)

(Objednatel a Zhotovitel dále jen „**Smluvní strany**“ a každý jednotlivě jen „**Smluvní strana**“)


2. DEFINICE

2.1. Pojmy uvedené ve Smlouvě s velkým počátečním písmenem mají následující význam:

Autorizační zákon	zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů
AD	autorský dozor, tj. osoba nebo osoby pověřené Objednatelům kontrolou, zda je Dílo prováděno v souladu s Projektovou dokumentací Zhotovitele
Bankovní záruka	neodvolatelná, nepodmíněná a volně postupitelná finanční záruka vystavená nebo potvrzená bankou oprávněnou podnikat na území České republiky jako zajištění splnění povinností Zhotovitele vyplývajících ze Smlouvy; Bankovní záruka musí být splatná bez námitek, na první výzvu, v níž bude Objednatel pouze konstatovat, že má vůči Zhotoviteli splatnou pohledávku, za niž požaduje od banky poskytnout příslušné plnění
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
Celková cena	znamená společně celkovou cenu za Dílo a celkovou cenu za Služby, tj. za řádné a včasné splnění předmětu Smlouvy a za splnění všech ostatních závazků Zhotovitele vyplývajících ze Smlouvy, včetně odstranění veškerých vad a nedodělků Díla; Celková cena je vypočtena na základě cenové nabídky Zhotovitele v příloze č. 7 Smlouvy a bude dále vnitřně rozpracována dle Smlouvy v dokumentu Kontrolní rozpočet Zhotovitele
ČKAIT	Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě
Den dokončení Díla	den uvedený v Harmonogramu prací, kdy má dojít k předání a převzetí dokončeného Díla
Dílo	soubor závazků Zhotovitele k provedení prací, dodávek a služeb dle Smlouvy, vymezených projektových prací, služeb pro získání nezbytných Povolání, přípravných prací stavebních a technologických dodávek a montážních prací podle Smlouvy nutných k přípravě stavby, k jejímu řádnému provedení ve stanovených Milnících a k předání Objednateli
Dodatečné opatření	jakékoliv opatření nad rámec Díla, které je Nápravným dodatečným opatřením nebo Doporučeným dodatečným opatřením
Doporučené	opatření definované v odst. 20.17. Smlouvy

dodatečné opatření	
DPS	projektová dokumentace pro provádění stavby minimálně v rozsahu dle § 1 odst. 1 písm. f) a minimálně v rozsahu přílohy č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů; obsahující veškerou dokumentaci a informace nezbytné či vhodné pro řádné provedení Díla, vypracovaná Zhotovitelem ve lhůtách a za podmínek stanovených Smlouvou na základě a při respektování všech požadavků Objednatele uvedených v Knize standardů
DSPS	projektová dokumentace skutečného provedení stavby minimálně v rozsahu dle § 1 odst. 1 písm. g) a přílohy č. 14 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů; vypracovaná Zhotovitelem ve lhůtách a za podmínek stanovených Smlouvou na základě a při respektování všech požadavků Objednatele uvedených v Knize standardů
Energetické posouzení	Energetické posouzení vypracované v listopadu 2020 Ing. Janem Schwarzerem, Ph.D., autorizovaným inženýrem v oboru technika prostředí staveb, specializace technická zařízení, zapsaným v seznamu ČKAIT  ve znění jeho vyjádření ze září 2017, které je uvedeno v příloze č. 2 Smlouvy
Energetický systém	soustava technických a jiných zařízení sloužících k výrobě, rozvodu a užití energie v objektu
Garantované období	období 6 let ode dne dokončení a protokolárního předání Díla podle čl. 19. Smlouvy; v případě, že nedojde k finančnímu ukončení projektu ze strany řídicího orgánu OPŽP v průběhu 1. Zúčtovacího období, Garantované období bude prodlouženo; prodloužené Garantované období bude trvat do uplynutí 5 Zúčtovacích období od konce Zúčtovacího období, v průběhu kterého došlo k finančnímu ukončení projektu ze strany řídicího orgánu OPŽP; v případě poskytování Služeb v prodlouženém Garantovaném období bude Zhotoviteli placena cena podle odst. 5.9, Smlouvy
Garantovaná úspora energie	dosažení cílových výkonových parametrů, tj. snížení spotřeby energie o 865,00 Gj/rok v Objektu a s tím spojené snížení emisí skleníkových plynů minimálně o 47,92 tun/rok.
Harmonogram prací	podrobný harmonogram prací, který Zhotovitel vypracuje a předloží Objednateli ke schválení spolu s POV do 1 měsíce od nabytí účinnosti Smlouvy a který bude vyhotoven v souladu se Stručným harmonogramem prací a v souladu se zadávacími podmínkami veřejné zakázky; Harmonogram prací bude obsahovat jasné a přehledné

	informace, ze kterých bude zřejmý časový postup Zhotovitele (včetně nasazení rozhodujících zdrojů – materiálů či techniky) při realizaci Díla a bude obsahovat konkrétní termíny dokončení jednotlivých Závazných Milníků a Milníků v rozlišení alespoň týdnů od předání Staveniště Zhotoviteli
IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol)	Mezinárodní protokol o měření a verifikaci, vyhodnocování dosažených úspor
Kniha standardů	kniha standardů obsahující požadavky Objednatele na výkon a funkci, která je obsažena v příloze č. 3 Smlouvy
Kontrolní rozpočet Zhotovitele	<p>jednotkové ocenění všech položek vybavení, materiálů, Technologických zařízení, soupisu prací, vedlejších a ostatních nákladů, a dalších dodávek a součástí Díla, který vychází z výkazu výměr vypracovaného Zhotovitelem v rámci DPS a který byl odsouhlasen Objednatelem;</p> <p>výkaz výměr a jednotkové ceny jsou podkladem pro fakturaci a kontrolu prostavěnosti Díla a též podkladem pro případ změn Díla;</p> <p>Kontrolní rozpočet Zhotovitele musí být vyhotoven v souladu s cenovou nabídkou Zhotovitele uvedenou v příloze č. 7 Smlouvy, tj. nesmí dojít k překročení paušálních cen uvedených v příloze č. 7 Smlouvy, přičemž celková hodnota Kontrolního rozpočtu Zhotovitele bez DPH nesmí překročit cenu za Dílo bez DPH</p>
Licence	oprávnění k výkonu práva duševního vlastnictví k autorskému dílu ve smyslu § 2358 a násl. Občanského zákoníku ve spojení s příslušnými ustanoveními zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů
Milník	uzlový bod pro dokončení určité části Díla věcně a časově specifikovaný v Harmonogramu prací
Minimální garantovaná úspora energie	snížení spotřeby energie o minimálně 861,404 GJ/rok v Objektu a s tím spojené snížení emisí skleníkových plynů minimálně o 47,856 tun/rok
Nápravné dodatečné opatření	opatření definované v odst. 20.13. Smlouvy
Občanský zákoník	Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

Objekt	budova LDN Fakultní nemocnice v Motole
OPŽP	Operační program Životní prostředí
POV	podrobný plán organizace výstavby vypracovaný Zhotovitelem v souladu se Zásadami organizace výstavby, který obsahuje rovněž i podrobný Harmonogram prací a který byl schválen Objednatelem; Zhotovitel předloží Objednateli ke schválení POV, včetně Harmonogramu prací, do 1 měsíce od nabytí účinnosti Smlouvy
Popis výchozího stavu	popis stavu spotřeby energií v Objektu, jak je specifikován v Projektové studii v příloze č. 1 a v Energetickém posouzení v příloze č. 2 Smlouvy;
Povolení	jakákoliv povolení, stanoviska, závazná stanoviska, souhlasy, schválení, osvědčení, oprávnění, veřejnoprávní smlouvy podle správního řádu nebo osvědčení požadovaná Závaznými předpisy, a to včetně jejich změn, a jakékoliv nezbytné souhlasy třetích osob nebo dohody s těmito osobami, potřebné pro provedení Díla a pro užívání dokončeného Díla, bez ohledu na to, kdo je podle Závazných předpisů povinen být jejich držitelem
Projektová dokumentace Zhotovitele	DPS, DSPS, Průvodní dokumentace a Výrobní dokumentace, dokumentace zhotovená nebo obstaraná Zhotovitelem za účelem nebo v souvislosti s poskytováním Služeb, a dále jakékoliv výkresy, specifikace, zprávy, vzorce, výpočty, software a jiné dokumenty a údaje, které jsou nezbytné nebo se vztahují k vydání Povolení nebo realizaci a dokončení Díla ze stavebního a technického hlediska; Projektová dokumentace bude vycházet z požadavků Objednatele, uvedených v Knize standardů a tyto požadavky Objednatele bude dále rozpracovávat
Projektová studie	projektová studie vypracovaná v listopadu 2020  autorizovaným technikem pro obor pozemní stavby, která je uvedena v příloze č. 1 Smlouvy
Protokol o předání a převzetí Díla	dokument podepsaný Zhotovitelem a Objednatelem při předání a převzetí Díla v rámci přejímacího řízení stvrzující předání Díla Zhotovitelem Objednateli a převzetí Díla Objednatelem od Zhotovitele po úplném dokončení Díla
Průvodní dokumentace	veškerá další projektová činnost a její dokumentace, mimo DPS a DSPS, kterou Zhotovitel vypracuje či obstará zejména v souvislosti s přípravou, prováděním stavby a předáním Díla; Průvodní dokumentace zahrnuje zejména výkresy, výpočty, diagramy, předlohy,

	dokumentaci nutnou k obsluze zabudovaných výrobků a Technologických zařízení, tj. zejména soubor dokumentů obsahujících návody výrobce pro montáž, manipulaci, obsluhu, příručky pro opravy, údržbu a následné kontroly a revize zařízení a veškeré ostatní obdobné relevantní technické informace
Stručný harmonogram prací	Stručný harmonogram prací vypracovaný v souladu se Zásadami organizace výstavby v rámci nabídky Zhotovitele, který obsahuje minimálně Závazné Milníky a je uveden v příloze č. 4 Smlouvy
Schvalované dokumenty	dokumenty vypracované Zhotovitelem, které jsou uvedeny zejména v příloze č. 10 Smlouvy, a které podléhají schválení Objednatelem
Služby	služby energetického managementu s Garantovanou úsporou energie poskytované Zhotovitelem, které jsou definované v odst. 3.4. Smlouvy a v čl. 20. Smlouvy
Stavební zákon	zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů
Staveniště	místo, na kterém se provádí Dílo dle Smlouvy, tj. v Objektu a jeho bezprostředním okolí, a které bude mít režim v souladu se Smlouvou a Závaznými předpisy; jedná se o zdravotnické zařízení
Subdodavatel nebo Poddodavatel	právnícká nebo fyzická osoba, s níž Zhotovitel uzavřel smlouvu na provedení některých částí předmětu Smlouvy a která nebyla Objednatelem odmítnuta podle čl. 7. Smlouvy; seznam Subdodavatelů je uveden v příloze č. 5 Smlouvy
Technologický předpis	dokument vypracovaný Zhotovitelem v souladu se Zásadami organizace výstavby pro každou technologickou a stavební činnost, který byl schválen Objednatelem; vzor Technologického předpisu s jeho náležitostmi je obsažen v příloze č. 9 Smlouvy; bez Technologického předpisu schváleného Objednatelem nelze danou stavební či technologickou činnost provádět
Technologické zařízení	společně či jednotlivě – technická zařízení, technologická zařízení, strojní zařízení, přístroje a stroje (mechanické, elektrické či jiné), které mají tvořit součást Díla v souladu s touto Smlouvou
TDO	technický dozor Objednatele, tj. osoba nebo osoby pověřené Objednatelem kontrolou kvality provádění Díla
Výrobní	výrobní a dílenská dokumentace, zejména veškeré

dokumentace	dílenské a montážní výkresy, jakož i jakákoliv další výkresová, tabulková nebo textová výrobní a dílenská dokumentace Díla potřebná k provedení a dokončení Díla splňující podmínky všech Závazných předpisů, zpracovaná nebo obstaraná Zhotovitelem
Vzorky	vzorky veškerých materiálů, výrobků či zařízení stavby definované v čl. 13. Smlouvy
Zadávací dokumentace	veškerá dokumentace Zadávacího řízení vypracovaná nebo poskytnutá Objednatelem
Zadávací řízení	jednací řízení s uveřejněním na veřejnou zakázku s názvem „5.1.b. Nucené větrání s rekuperací budovy LDN Fakultní nemocnice Motol, Praha“
Zásady organizace výstavby	požadavky Objednatele uvedené v příloze č. 9 Smlouvy, na základě kterých Zhotovitel do 1 měsíce od nabytí účinnosti Smlouvy vypracuje a předloží Objednateli podrobný POV, včetně podrobného Harmonogramu prací
Zástupce Objednatele	osoba určená Objednatelem v souladu s odst. 26.4. Smlouvy
Zástupce Zhotovitele	osoba určená Objednatelem v souladu s odst. 26.4. Smlouvy
Závazný Milník	Milník, který Objednatel v Zadávací dokumentaci označil za závazný a který je povinen Zhotovitel uvést v Stručném harmonogramu prací a Harmonogramu prací; Zhotovitel při zpracování Harmonogramu prací nesmí Závazné Milníky změnit bez objektivních důvodů a bez odsouhlasení Objednatelem; Závazné Milníky jsou uvedeny v Zásadách organizace výstavby – příloha č. 9 Smlouvy
Závazné podklady stavby	Závaznými podklady stavby jsou: a) Smlouva v rozsahu všech jejích příloh (zejména v rozsahu Projektové studie, Energetického posouzení, Knihy standardů a Zásad organizace výstavby), b) POV, včetně Harmonogramu prací c) Technologické předpisy d) pokyny Objednatele, včetně pokynů TDO a AD, a e) Závazné předpisy
Závazné předpisy	Závaznými předpisy jsou: a) závazné právní předpisy, b) normy ČSN, včetně norem ČSN EN a dalších českých technických norem, c) jiné odborné normy, závazné směrnice, vydané

	příslušnými orgány ČR nebo EU, a d) závazné individuální právní akty vztahující se na daný případ
Zkouška	každá zkouška, měření, revize a kontrola uvedená v odst. 17.1. Smlouvy
Změna	změna Díla podle čl. 11. Smlouvy
Zúčtovací období	období 1 roku v rámci Garantovaného období; první Zúčtovací období počíná běžet ode dne protokolárního předání dokončeného Díla podle čl. 19. Smlouvy
ZZVZ	zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů

3. PŘEDMĚT A ÚČEL SMLOUVY

- 3.1. Účelem této Smlouvy je snížení energetické náročnosti Objektu, tj. budovy LDN Fakultní nemocnice v Motole v Praze, přičemž tohoto účelu má být dosaženo provedením činností specifikovaných níže v této Smlouvě.
- 3.2. Předmětem této Smlouvy je:
- závazek Zhotovitele provést Dílo v souladu s touto Smlouvou, řádně a včas, na svůj náklad a nebezpečí a splnit s Dílem související závazky, a závazek Objednatele převzít Dílo, které bude provedené řádně a včas, a zaplatit Zhotoviteli sjednanou cenu za provedení Díla, a
 - závazek Zhotovitele poskytovat energetické služby se zárukou dosažení Garantované úspory energie a závazek Objednatele zaplatit Zhotoviteli cenu za poskytnuté Služby.
- 3.3. Předmět Smlouvy zahrnuje **zhotovení Díla** v rozsahu:
- provedení veškerých projektových činností nezbytných k realizaci Díla, tj. zejména vyhotovení:
 - DPS,
 - DSPS,
 - provedení veškerých stavebních prací a poskytnutí souvisejících dodávek a služeb¹ nezbytných k realizaci Díla, a to v rozsahu níže uvedených stavebních prací:
 - Nucené větrání s rekuperací.
- 3.4. Předmět Smlouvy dále zahrnuje **poskytování Služeb** minimálně v rozsahu:
- navržení koncepce energetického managementu,
 - zaškolení personálu Objednatele,
 - dalších Služeb specifikovaných v této Smlouvě.

¹ Předmětem této Smlouvy není poskytování služeb autorského dozoru ani technického dozoru při provádění díla Zhotovitelem. Autorský dozor a technický dozor je zajištěn Objednatelem mimo tuto Smlouvu.

- 3.5. Dílo bude realizováno v souladu se Závaznými podklady stavby a v souladu s Projektovou dokumentací Zhotovitele.
- 3.6. Objednatel se zavazuje poskytnout Zhotoviteli veškerou součinnost, včetně předání potřebných dokladů v termínech, umožňujících splnit Harmonogram prací.
- 3.7. Zhotovitel se k Dílu zavazuje přistupovat s důrazem na kvalitu a maximální ekonomickou výhodnost celkového provedení Díla; zejména tak, aby:
- a) došlo k dosažení Garantované úspory energie po dobu, za podmínek a v rozsahu podle Smlouvy,
 - b) stavba byla obecně ekonomicky efektivní jak z hlediska jejího provádění, tak i následného provozu, a to zejména díky použití dostupných moderních technologií,
 - c) stavba byla kvalitně provedena a uspokojovala potřeby Objednatele, čímž bude zajištěna dlouhá doba její životnosti,
 - d) při provádění stavby byly použity materiály šetrné k životnímu prostředí,
 - e) stavba díky kvalitnímu stavebnímu řešení dobře zapadla do stávajícího okolního prostředí,
 - f) provoz stavby byl co nejméně náročný na množství energie, vody a vytvářel co nejmenší množství odpadu a znečištění,
 - g) stavba vytvářela zdravé a bezpečné prostředí zdravotnického zařízení,
 - h) v důsledku stavby nedocházelo k omezení provozu zdravotnického zařízení, s výjimkou omezení připuštěného Zásadami organizace výstavby.
- 3.8. Zhotovitel potvrzuje, že před podpisem Smlouvy řádně s nejlepší odbornou péčí:
- a) zkontroloval veškeré informace týkající se provedení Díla,
 - b) prostudoval veškerou Zadávací dokumentaci a související dokumentaci existující v době uzavření Smlouvy jednotlivě i v jejich vzájemné souvislosti,
 - c) navštívil Staveniště, prověřil místní podmínky na Staveništi a vyhodnotil je jako vyhovující.
- 3.9. Technické podmínky jsou pro maximální naplnění představ Objednatele o účelu této Smlouvy vyjádřeny formou požadavků na výkon nebo funkci ve smyslu § 92 odst. 2 ZZVZ, tedy formou požadavků na úroveň výsledků, kterých by mělo být provedením Díla dosaženo. Požadavky Objednatele na výkon a funkci jsou definované v Knize standardů v **příloze č. 3** Smlouvy.
- 3.10. Pokud jsou k řádnému a včasnému splnění výslovných ujednání Smlouvy jako nezbytný a samozřejmý předpoklad potřebné práce, dodávky či služby ve Smlouvě výslovně neuvedené, přistupují k nim Smluvní strany tak, jako by ve Smlouvě výslovně uvedeny byly.
- 3.11. Zhotovitel je vázán podmínkami stanovenými touto Smlouvou, včetně veškerých jejích příloh, Zadávací dokumentací a závaznou nabídkou Zhotovitele podanou v rámci Zadávacího řízení veřejné zakázky.
- 3.12. Objednatel je s výjimkou dočasných staveb, konstrukcí a prací vlastníkem Díla po celou dobu jeho provádění.

4. MÍSTO A DOBA PLNĚNÍ

4.1. Místem provádění Díla je Objekt. Veškeré písemné výstupy (např. Projektovou dokumentaci Zhotovitele) předá Zhotovitel Objednateli v sídle Objednatele, nebude-li v konkrétním případě mezi Smluvními stranami sjednáno jinak.

4.2. Dílo specifikované v čl. 3. této Smlouvy provede Zhotovitel v těchto lhůtách:

Zahájení Díla:	neprodleně po nabytí účinnosti této Smlouvy
Převzetí a převzetí Staveniště:	do 14 dní od nabytí účinnosti této Smlouvy; o předání Staveniště Zhotoviteli bude Smluvními stranami sepsán předávací protokol a učiněn zápis do stavebního deníku
Dokončení Díla:	Zhotovitel se zavazuje provést sjednané Dílo nejpozději do konce října 2023

4.3. Zhotovitel se zavazuje realizovat Dílo v souladu s Harmonogramem prací. Změna Harmonogramu prací je možná pouze na základě písemného dodatku k této Smlouvě. O splnění Milníku bude sepsán zápis dle odst. 14.4. Smlouvy.

4.4. Zhotovitel potvrzuje, že veškeré sjednané lhůty jsou přiměřené a dostatečné pro řádné splnění povinností vyplývajících z této Smlouvy. Pokud tato Smlouva nestanoví Zhotoviteli pro splnění nějaké povinnosti lhůtu, je Zhotovitel povinen ji splnit bez zbytečného odkladu v závislosti na tom, ke kterému plnění podle této Smlouvy se příslušná povinnost vztahuje.

4.5. Dílo se považuje za dokončené ve lhůtě stanovené posledním Milníkem, pokud je v této lhůtě Dílo dokončeno bez vad a nedodělků a/nebo pokud je převzato Objednatel na základě Protokolu o předání a převzetí Díla.

4.6. Jestliže v průběhu prací vyvstanou skryté nebo jiné objektivní (tj. mimo rozumnou kontrolu Smluvních stran) překážky, které nemohl Objednatel ani Zhotovitel s vynaložením odborné péče předpokládat, zavazují se obě strany, že se bezodkladně dohodnou formou změnového listu na řešení, včetně zohlednění případných dopadů do termínu plnění Díla a učiní vše pro odstranění překážek. Pakliže by odstranění skrytých překážek znamenalo zvýšení ceny Díla, bude Objednatel postupovat v souladu s právními předpisy upravujícími zadávání veřejných zakázek a v souladu s nařízením a pokyny Ministerstva zdravotnictví ČR, které je zřizovatelem Objednatele.

4.7. Jestliže se Zhotovitel v souladu s odst. 4.6. Smlouvy domnívá, že má nárok na změnu termínu dokončení Díla nebo Milníku, oznámí to písemně Objednateli s popisem skutečností odůvodňujících vznik nároku. Oznámení je Zhotovitel povinen učinit bezodkladně poté, co se o takové skutečnosti dozvěděl nebo mohl dozvědět.

4.8. Během jakéhokoliv přerušení provádění Díla nebo jeho části podle této Smlouvy je Zhotovitel povinen v rozsahu stanoveném Objednatel, jinak v nezbytném rozsahu zajistit ochranu a bezpečnost pozastaveného Díla proti zničení, ztrátě nebo poškození, jakož i skladování věcí opatřených k provádění Díla. Je rovněž povinen provést opatření k zamezení nebo minimalizaci újmy, která by pozastavením provádění Díla mohla vzniknout (konzervace Díla, opatření před propadnutím lhůt poskytnutých orgány veřejné správy apod.), přičemž o zamýšlených opatřeních je Zhotovitel povinen Objednatele předem informovat. Pokud k přerušení provádění Díla nebo jeho části dojde z důvodů výlučně na straně Objednatele, jdou nezbytně nutné náklady spojené s činností Zhotovitele podle tohoto odstavce k tíži Objednatele; v opačném případě nese náklady Zhotovitel.

4.9. Objednatel není povinen Dílo převzít před uplynutím lhůty pro jeho dokončení ani po částech, nebude-li s ohledem na charakter a postup provádění Díla mezi Smluvními stranami písemně (formou dodatku k této Smlouvě) dohodnuto jinak.

5. CELKOVÁ CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 5.1. Celková cena, kterou se Objednatel zavazuje Zhotoviteli uhradit za provedení celého Díla a poskytnutí Služeb podle této Smlouvy, činí:

Celková cena bez DPH:	26 713 397,00 Kč (slovy: dvacet šest milionů sedm set třináct tisíc tři sta devadesát sedm korun českých)
DPH:	5 609 813,37 Kč (slovy: pět milionů šest set devět tisíc osm set třináct a 37/100 korun českých)
Celková cena včetně DPH:	32 323 210,37 Kč (slovy: třicet dva milionů tři sta dvacet tři tisíc dvě stě deset a 37/100 korun českých)

- 5.2. Podrobná kalkulace, na základě které byla stanovena Celková cena, je uvedena v **příloze č. 7** Smlouvy.
- 5.3. Celková cena je platná po celou dobu provádění Díla a poskytování Služeb, přičemž zahrnuje veškeré náklady, kterých je třeba k řádnému dokončení Díla a převzetí Díla Objednatel, jakož i poskytování Služeb Zhotovitelem. Zhotovitel se zavazuje spolupracovat s Objednatel, TDO a AD a realizovat Dílo a poskytovat Služby tak, aby Celková cena nebyla překročena.
- 5.4. Sjednaná Celková cena představuje celkovou odměnu Zhotovitele za poskytnutí veškerých plnění a splnění veškerých povinností podle této Smlouvy a pokrývá veškeré náklady Zhotovitele na poskytnutí těchto plnění, včetně veškerých nákladů, výdajů a materiálu, bez ohledu na to, zda jsou předvídané v podkladech předaných Zhotoviteli, včetně, nikoliv však pouze, cen materiálu a práce, mezd a platů, strojního vybavení, dopravy, zajištění Zhotovitelových prací a materiálu, zařízení místa plnění, vypořádání majetkových práv a práv duševního vlastnictví třetích osob (pokud vzniknou), pojistného, nákladů na získání potřebných povolení, souhlasů, příp. posudků a vyjádření, nákladů a výdajů spojených s vyhnutím se nebo překonáním jakýchkoliv technických, finančních, klimatických nebo jakýchkoliv jiných překážek, které mohou při provádění díla nastat. Zhotovitel nemá v souvislosti s plněním této Smlouvy právo na úhradu jakýchkoli jiných nákladů souvisejících s poskytnutím plnění podle této Smlouvy, ledaže tak výslovně stanoví tato Smlouva nebo písemná dohoda Smluvních stran.
- 5.5. Celková cena je sjednána jako nejvýše přípustná.
- 5.6. Sjednaná Cena může být překročena pouze v případě změny sazby DPH či zákonných poplatků.
- 5.7. Objednatel nebude Zhotoviteli poskytovat zálohy.
- 5.8. Úhrada ceny Díla Zhotoviteli bude po dobu provádění Díla prováděna zpětně měsíčně na základě oprávněně vystavených daňových dokladů (faktur). Přílohou každé faktury bude vždy Objednatel, odsouhlasený a oboustranně podepsaný soupis provedených prací a dodávek, včetně výměr odsouhlasených TDO za uplynulý kalendářní měsíc. Návrh soupisu provedených prací vyhotovených v souladu s Kontrolním rozpočtem Zhotovitele odevzdá Zhotovitel ke kontrole oprávněnému zástupci Objednatele a TDO vždy k 25. dni příslušného měsíce. TDO je povinen se k soupisu prací vyjádřit do 5 pracovních dnů a v případě jeho neodsouhlasení ho s uvedením důvodu vrátit Zhotoviteli k přepracování. Odsouhlasený a podepsaný soupis provedených prací slouží jako podklad pro zpracování měsíčních faktur za provedené práce. Objednatel není povinen fakturu uhradit, jestliže je Zhotovitel v prodlení se splněním Milníku nebo jiného dílčího termínu sjednaného v Harmonogramu prací, nebo neprokáže jakost provedených prací a zabudovaných materiálů (viz čl. 14. Smlouvy).

5.9. Cena Služeb činí:

za období do protokolárního předání dokončeného Díla	114 700,- Kč bez DPH	138 787,00 včetně DPH
za 1 Zúčtovací období	172 050,- Kč bez DPH	208 180,50 Kč včetně DPH
celkem za 6 Zúčtovacích období	1 032 300,- Kč bez DPH	1 249 083,00 Kč včetně DPH
cena Služeb celkem	1 147 000,- Kč bez DPH	1 387 870,00 Kč včetně DPH

Úhrada ceny Služeb poskytnutých za období do protokolárního předání dokončeného Díla bude Zhotoviteli provedena po protokolárním předání dokončeného Díla, na základě oprávněně vystaveného daňového dokladu (faktury). Přílohou faktury bude Objednatelem odsouhlasený a oboustranně podepsaný soupis poskytnutých Služeb. Návrh soupisu poskytnutých Služeb odevzdá Zhotovitel ke kontrole oprávněnému zástupci Objednatele do 30 dnů od protokolárního předání dokončeného Díla.

Úhrada ceny Služeb za jednotlivá Zúčtovací období bude Zhotoviteli prováděna zpětně za Zúčtovací období, na základě oprávněně vystaveného daňového dokladu (faktury) za Služby poskytnuté v předchozím Zúčtovacím období. Přílohou každé faktury bude vždy Objednatelem odsouhlasený a oboustranně podepsaný soupis poskytnutých Služeb za předchozí Zúčtovací období. Návrh soupisu poskytnutých Služeb odevzdá Zhotovitel ke kontrole oprávněnému zástupci Objednatele do 30 dnů od konce Zúčtovacího období.

5.10. Objednatel se zavazuje hradit jednotlivé části Celkové ceny vždy do 60 dnů od doručení řádně vystavené faktury Objednateli. Objednatel vynaloží veškeré možné úsilí, aby řádně vystavené faktury byly Zhotoviteli propláceny i v kratší lhůtě, bude-li to, vzhledem k financování tohoto projektu z dotačních programů, objektivně možné. Dnem úhrady faktury se rozumí den odepsání příslušné částky z účtu Objednatele. Platby budou probíhat výlučně bankovním převodem na účet Zhotovitele, a to v české měně a rovněž veškeré cenové údaje budou uvedeny v české měně, ledaže dojde v České republice k zavedení EUR jako oficiální měny.

5.11. Účetní doklady (faktury) musí splňovat všechny náležitosti daňového dokladu požadované Závaznými předpisy, avšak výslovně vždy musí obsahovat následující údaje:

- a) označení Smluvních stran a jejich adresy, IČO, DIČ,
- b) údaj o tom, že Zhotovitel je zapsán v obchodním rejstříku včetně spisové značky,
- c) označení této Smlouvy,
- d) označení poskytnutého plnění nebo jeho části (přílohou faktury bude potvrzený soupis skutečně provedených plnění),
- e) označení přílohy faktury,
- f) číslo faktury,
- g) den vystavení a lhůtu splatnosti faktury,
- h) datum zdanitelného plnění,
- i) označení peněžního ústavu a číslo účtu, na který se má platit,
- j) fakturovanou částku,

k) razítko a podpis oprávněné osoby.

V případě faktur musí být na faktuře registrační číslo projektu CZ.05.5.18/0.0/0.0/17_070/0006704, informace, že jde o projekt spolufinancovaný z prostředků OPŽP, název projektu, a případně další informace vyžadované Pravidly pro žadatele a příjemce OPŽP, Podmínkami realizace projektu v rámci OPŽP nebo Smlouvou o financování projektu. V souladu s Pravidly pro žadatele a příjemce OPŽP, Podmínkami realizace projektu v rámci OPŽP a Smlouvou o financování projektu musí být v každé faktuře odděleně uvedené způsobilé a nezpůsobilé výdaje projektu, které jsou předmětem fakturované části ceny.

- 5.12. Objednatel je oprávněn do 30 dnů od doručení vrátit Zhotoviteli fakturu, která neobsahuje některou z náležitostí stanovených touto Smlouvou nebo příslušným právním předpisem. Ve vráceném dokladu musí vyznačit důvod vrácení. V takovém případě nová lhůta splatnosti počne běžet doručením opravené bezvadné faktury.
- 5.13. Smluvní strany se ve smyslu § 1982 a násl. Občanského zákoníku dohodly, že Objednatel je oprávněn započíst jakoukoli svou peněžitou pohledávku vůči Zhotoviteli, ať splatnou či nesplatnou, vůči jakékoli peněžité pohledávce Zhotovitele vůči Objednateli, ať splatné či nesplatné.
- 5.14. Místem pro doručení faktury je podatelna Objednatele na adrese sídla Objednatele. Za rozhodný den doručení faktury se považuje den vyznačený na faktuře podatelnou Objednatele. Smluvní strany se mohou dohodnout na elektronické fakturaci.

6. OBECNÁ PRAVIDLA PRO PLNĚNÍ TÉTO SMLOUVY

- 6.1. Přílohy této Smlouvy tvoří součást této Smlouvy. Touto Smlouvou se vždy rozumí tato Smlouva včetně příloh.
- 6.2. Při plnění této Smlouvy je Zhotovitel povinen postupovat v souladu se zásadami projektového řízení tak, aby bylo dosaženo maximální hospodárnosti při následném provozu stavby.
- 6.3. Při plnění této Smlouvy je Zhotovitel povinen řídit se pokyny Objednatele, včetně pokynů TDO a AD, které nepředstavují změnu této Smlouvy. V případě sporu Smluvních stran, zda je určitý pokyn Objednatele v souladu se Závaznými podklady stavby, je rozhodující stanovisko znalce určeného v souladu s čl. 24. Smlouvy. Pokud ze stanoviska znalce vyplyne, že pokyn Objednatele není v souladu se Závaznými podklady stavby, uzavřou Smluvní strany příslušný změnový list postupem podle čl. 11. Smlouvy, přičemž návrh změnového listu předloží Zhotovitel.
- 6.4. Zhotovitel je povinen Objednatele bez zbytečného odkladu písemně upozornit na nevhodnost jeho pokynů a důvody nevhodnosti specifikovat. K upozornění Zhotovitele je Objednatel povinen se vyjádřit do 5 pracovních dnů, nebude-li dohodnuta jiná lhůta. Pokud bude Objednatel na splnění pokynu přes písemné upozornění na jeho nevhodnost trvat, je Zhotovitel povinen pokyn Objednatele splnit.
- 6.5. Je-li v průběhu provádění Díla ohrožena bezpečnost provádění stavby, život nebo zdraví osob nebo hrozí-li jiné vážné újmy, nebo je-li Dílo prováděno v rozporu se Smlouvou, je Objednatel, TDO nebo AD oprávněn, respektive povinen, pokud to okolnosti vyžadují, Zhotoviteli přikázat přerušování prací na nezbytně nutnou dobu a v nezbytném rozsahu.
- 6.6. Přerušování provádění Díla z důvodů uvedených v odst. 6.5. Smlouvy musí být zapsáno do stavebního deníku a nemá vliv na běh sjednaných lhůt plnění

ani nezakládá nárok Zhotovitele na úhradu nákladů nebo újmy, které mu tímto přerušením vzniknou.

- 6.7. Objednatel, TDO a AD mají právo kontrolovat, jak je Dílo Zhotovitelem, případně prostřednictvím jeho Subdodavatelů, prováděno. Za účelem kontroly je Zhotovitel povinen umožnit Objednateli, TDO, AD, pověřeným pracovníkům Objednatele (viz čl. 26. Smlouvy) nebo jimi písemně pověřeným osobám, přístup na stavbu a Staveniště 24 hodin denně, a to i ve dny pracovního klidu. V pracovní dny od 8:00 do 18:00 je Zhotovitel povinen zajistit přístup na veškerá další místa, kde jsou plněny povinnosti související s touto Smlouvou, včetně provozu Subdodavatelů. Tato kontrola nezbavuje Zhotovitele plné odpovědnosti za plnění povinností v souladu s touto Smlouvou.
- 6.8. Zhotovitel je povinen plnit povinnosti dle této Smlouvy tak, aby nevznikla újma. Zhotovitel je povinen Objednateli neprodleně oznámit, že vznikla nebo bezprostředně hrozí vznik újmy, a včas přijmout takové opatření, aby újmu odvrátil; současně je povinen navrhnout Objednateli opatření směřující k zamezení újmy. Zhotovitel je povinen takové skutečnosti Objednateli oznámit ihned, nejpozději do jedné hodiny od okamžiku, kdy se o nich dozví, a to telefonicky na číslo sdělené Objednatelem, případně na jiné telefonní číslo oznámené Zhotoviteli v souladu s čl. 26. Smlouvy. V případě porušení této povinnosti odpovídá Zhotovitel Objednateli za újmy, které mu tím vzniknou.
- 6.9. Zhotovitel odpovídá Objednateli i třetím osobám za veškerou újmu, která jim vznikne v důsledku jednání či opomenutí Zhotovitele.
- 6.10. Zhotovitel je povinen dodržovat mlčenlivost o všech skutečnostech, o nichž se dozvěděl v souvislosti s plněním této Smlouvy.
- 6.11. Zhotovitel je povinen Objednatele neprodleně, nejpozději však do 5 pracovních dnů od vzniku níže uvedené skutečnosti, písemně informovat o tom, že:
 - a) přestal plnit svoje splatné peněžní závazky vůči svým Subdodavatelům podílejícím se na plnění této Smlouvy,
 - b) Zhotovitel se stal subjektem, na nějž byl podán návrh na zahájení insolvenčního řízení,
 - c) bylo rozhodnuto o tom, že vstupuje do likvidace,
 - d) přestal být oprávněn provozovat některou z činností, která je předmětem této Smlouvy, anebo
 - e) je jinak závažným způsobem omezena nebo ohrožena jeho schopnost plnit povinnosti podle této Smlouvy.
- 6.12. Zhotovitel prohlašuje, že je v souladu s právními předpisy oprávněn provádět veškeré činnosti, které jsou předmětem této Smlouvy, a že je k nim plně odborně způsobilý a dostatečně kapacitně, finančně, materiállově i technicky vybavený.
- 6.13. Zhotovitel se zavazuje zejména poskytovat Objednateli, TDO a AD na jejich ústní nebo písemné vyžádání, nejpozději však do 5 pracovních dnů od uplatnění požadavku, požadované informace, vysvětlení a konzultace vztahující se k plnění této Smlouvy.
- 6.14. Pokud není ve Smlouvě stanoveno jinak, pak normy ČSN, včetně ČSN EN a dalších českých technických norem, jsou pro Zhotovitele závazné v tom smyslu, že stanovují minimální požadavky na realizaci Díla.
- 6.15. Pokud nebude dohodnuto ve zvláštním písemném protokolu jinak, je pracovní doba Zhotovitele na Staveništi ze strany Objednatele omezena příslušnými hygienickými právními předpisy a normami pro zdravotnická zařízení.

- 6.16. V rámci přebírání Staveniště je Zhotovitel povinen zajistit a provést odpojení/připojení a zaslepení všech instalačních rozvodů. Provedení této činnosti je vždy podmíněno předchozím souhlasem správce příslušného provozního souboru.
- 6.17. Zhotovitel je povinen dodržovat Harmonogram prací.
- 6.18. Závazky a spolupůsobení Objednatele:
- a) V rámci svého spolupůsobení Objednatel v nezbytně nutném rozsahu poskytne na písemné vyzvání Zhotovitele spolupráci.
 - b) Objednatel umožní Zhotoviteli vykonávat jeho činnost danou plněním Díla.
 - c) Objednatel umožní pro Zhotovitele a jeho Subdodavatele užívání vymezených komunikací nacházejících se uvnitř areálu sídla Objednatele.
 - d) Objednatel umožní Zhotoviteli za účelem provedení Díla za úplaty napojení na stávající provozní média. Všechna tato média budou Objednatelem dodána pouze na existující výstupy poblíž hranic místa provádění Díla. Po obdržení písemného souhlasu Objednatele o možnosti použít tato média, Zhotovitel na své náklady zavede potřebná média z míst existujících výstupů do míst spotřeby a bude odpovědný za veškerá opatření, provoz a údržbu související s dodávkou všech médií na Staveništi od místa určeného Objednatelem až po místo konečné spotřeby. Ve lhůtě do předání Díla (nebo po předchozím písemném souhlasu Objednatele do řádného dokončení Díla) odstraní Zhotovitel na své náklady všechny materiály a zařízení využívané pro účely dočasné dodávky médií. Zhotovitel je odpovědný za instalaci, včetně instalace měřidel a za řádné měření spotřeby médií. Zhotovitel do 7 dnů od uplynutí každého kalendářního měsíce, ve kterém bylo prováděno Dílo, předloží Objednateli ke schválení zprávu o spotřebovaných médiích, která bude obsahovat hodnotu spotřebovaných médií Zhotovitelem či dalšími osobami za Zhotovitele za uplynulý kalendářní měsíc a výši úplaty za spotřebovaná média. Úplatu za spotřebovaná média tvoří náklady Objednatele za daná média, přičemž cenu za jednotky jednotlivých médií sdělí Objednatel Zhotoviteli po nabytí účinnosti této Smlouvy, resp. po každé změně ceny za média ze strany poskytovatelů médií, Zhotovitel uhradí Objednateli úplatu za spotřebovaná média do 7 dnů od odsouhlasení zprávy o spotřebovaných médiích Objednatelem za příslušný kalendářní měsíc.
- 6.19. Další povinnosti Zhotovitele:
- a) Zhotovitel bude jednat tak, aby zajistil dodávky materiálu a služeb pro Objednatele za optimálních kvalitativních podmínek.
 - b) Zhotovitel nese v plném rozsahu zodpovědnost za vlastní řízení postupu prací, za sledování dodržování předpisů o BOZP, požární ochrany a zachování pořádku na Staveništi.
 - c) Zhotovitel se zavazuje za Objednatele v plném rozsahu plnit veškeré povinnosti zaměstnavatele dle § 101 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, vyplývající ze skutečnosti, že na Staveništi jakožto jednom pracovišti plní úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, zejména je Zhotovitel povinen (i) vzájemně se písemně informovat s dalšími zaměstnavateli o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště, a spolupracovat s nimi při zajišťování BOZP pro všechny zaměstnance na pracovišti, (ii) uzavřít písemnou dohodu zúčastněných zaměstnavatelů, na jejímž základě bude Zhotovitel jako pověřený zaměstnavatel koordinovat provádění opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví zaměstnanců a postupy k jejich zajištění na pracovišti (tj. Staveništi), a (iii)

zajistit, aby činnosti Zhotovitele a práce jeho zaměstnanců byly organizovány, koordinovány a prováděny tak, aby současně byli chráněni také zaměstnanci dalších zaměstnavatelů.

- d) Zhotovitel zajistí, aby bylo Dílo realizováno osobami, prostřednictvím kterých Zhotovitel prokazoval kvalifikaci v Zadávacím řízení. Tyto osoby mohou nahradit pouze takové osoby, které splňují kvalifikaci požadovanou u nahrazované osoby a které byly odsouhlaseny Objednatелеm. Hlavním stavbyvedoucím – manažerem stavby a zástupcem hlavního stavbyvedoucího mohou být pouze osoby v pracovněprávním vztahu k Zhotoviteli, tj. těmito osobami nemohou být Subdodavatelé Zhotovitele. Pokud se na straně Zhotovitele vyskytne potřeba takové změny v personálu, která představuje změnu člena realizačního týmu dokládaného Zhotovitelem pro prokázání splnění kvalifikace, Zhotovitel je povinen tuto skutečnost bezodkladně oznámit Objednateli, nejpozději však do 7 dnů od takového zjištění. Současně s tímto oznámením Zhotovitel Objednateli předloží životopis a potřebné doklady náhradního člena realizačního týmu, které doloží splnění minimálně stejných požadavků, jako byly v rámci zadávacích podmínek (kvalifikace) veřejné zakázky stanoveny pro takovou osobu. Objednatel se k návrhu na změnu personálu Zhotovitele vyjádří do 7 dnů; pokud se nevyjádří do této lhůty, potom se má za to, že Objednatel se změnou personálu Zhotovitele souhlasí. V průběhu výše uvedených lhůt pro změnu člena realizačního týmu Zhotovitel dočasně zajistí plnění funkce nahrazovaného člena jinou osobou s obdobnou kvalifikací. Porušení povinnosti Zhotovitele plnit Smlouvu osobami splňujícími kvalifikaci a/nebo oznámit Objednateli uvedenou změnu personálu a/nebo nedoložení náhradní osoby splňující shora uvedené podmínky, představuje podstatné porušení Smlouvy ze strany Zhotovitele.
- e) Zhotovitel zajistí přítomnost osob zodpovědných za realizaci Díla na Staveništi v níže uvedeném rozsahu:
- i. **Hlavní stavbyvedoucí – manažer stavby** (min. 1 osoba) – přítomnost na Staveništi po celou dobu provádění prací, montáží a zkoušek Díla,
 - ii. **Zástupce hlavního stavbyvedoucího** (min. 1 osoba) – přítomnost na Staveništi po celou dobu provádění prací, montáží a zkoušek Díla,
 - iii. **Specialista na BOZP** (min. 1 osoba) – přítomnost na Staveništi po celou dobu provádění prací, montáží a zkoušek Díla,
- f) Veškeré práce na Díle budou prováděny za provozu Objednatele; Zhotovitel nesmí při plnění povinností dle této Smlouvy omezit provoz Objednatele, s výjimkou omezení připuštěného Zásadami organizace výstavby.
- g) Zhotovitel označí pracovní oděvy svých zaměstnanců vlastním logem a zabezpečí označení pracovních oděvů zaměstnanců Subdodavatelů logem příslušného Subdodavatele.
- h) Zhotovitel při provádění Díla v rámci předaného Staveniště zajistí vlastními opatřeními sociální zařízení pro zaměstnance vlastní i zaměstnance Subdodavatelů.
- i) Zhotovitel zaplatí ve splatnosti oprávněné faktury Subdodavatelů, které Zhotovitel pro provedení Díla využil.
- j) Zhotovitel nesmí bez předchozího písemného souhlasu Objednatele nakládat s jeho majetkem ani povolit takové nakládání s majetkem, který má Objednatel ve svém držení, úschově či pod svou kontrolou.
- k) Zhotovitel bude řádně nakládat a pečovat o zařízení a stroje převzaté od Objednatele po dobu jejich užívání.

- l) Zhotovitel nebude poskytovat výhody zaměstnancům ani zástupcům Objednatele, ani osobám označeným těmito zaměstnanci či zástupci, nebude poskytovat dárky ani pohoštění nezanedbatelné ceny či hodnoty, ani služby nebo zboží za menší než tržní hodnotu.
- m) Zhotovitel zajišťuje dopravu, vykládku a skladování v místě stavby na své náklady.
- n) Zhotovitel bude respektovat pravidla BOZP, požární ochrany a ostatní pravidla platná v areálu Objednatele.
- o) Zhotovitel označí stavbu a Staveniště ve smyslu platných právních předpisů a směrnic Objednatele.
- p) Zhotovitel umožní pověřeným zástupcům Objednatele a příslušným veřejnoprávním orgánům provádět inspekci dodržování Závazných podkladů stavby na stavbě, zejména z hlediska bezpečnosti práce, kvality, dodržování technické dokumentace, POV, Harmonogramu prací a udržování pořádku na převzatém Staveništi.
- q) Jestliže během inspekce Objednatel zjistí, že činnosti Zhotovitele prováděné na stavbě nejsou v souladu se Závaznými podklady stavby, je povinen o svých výhradách informovat Zhotovitele písemně nebo zápisem do stavebního deníku. Zhotovitel je povinen oprávněné připomínky přijmout a ihned zjednat nápravu v souladu se Smlouvou a Závaznými podklady stavby. Oprávněné připomínky Objednatele, které se týkají bezpečného provozu ostatního zařízení, nebo bezpečnosti pracujících bude Zhotovitel odstraňovat okamžitě. V případě vážných závad je oprávněný zástupce Objednatele oprávněn okamžitě přerušit prováděnou činnost Zhotovitele až do jejich odstranění. Toto přerušování s sebou nese následky, jak je uvedeno v odst. 6.6. Smlouvy.
- r) Zhotovitel uhradí spotřebu veškerých provozních médií potřebných pro provedení Díla, včetně spotřeby médií dle odst. 17.21. Smlouvy, a dále uhradí náklady spojené s instalací, provozem a demontáží všech médií.

7. SUBDODAVATELÉ (PODDODAVATELÉ)

- 7.1. Zhotovitel je oprávněn provádět Dílo nebo jeho část pouze prostřednictvím Subdodavatelů, které Zhotovitel předem písemně oznámil Objednateli, přičemž Objednatel je oprávněn kteréhokoliv Subdodavatele odmítnout bez udání důvodů.
- 7.2. Zhotovitel odpovídá za činnost Subdodavatele, jako by ji prováděl sám.
- 7.3. Zhotovitel se zavazuje, že práce na Díle budou provádět osoby, které mají potřebnou kvalifikaci a odbornou způsobilost pro jimi prováděný druh prací. Zhotovitel poskytne na požádání Objednateli doklady o kvalifikaci a způsobilosti osob, které využívá k plnění Díla přímo nebo jako své Subdodavatele. Pokud nebude takové osvědčení předloženo, nebo bude shledáno jako nedostatečné, musí Zhotovitel na požádání Objednatele takovou osobu či Subdodavatele odvolat a nahradit.
- 7.4. Objednatel je oprávněn požadovat vyloučení jakéhokoliv Subdodavatele, který neprovádí Dílo v souladu se Závaznými podklady stavby (včetně, nikoli však pouze, termínů a Harmonogramu prací). Zhotovitel je povinen na výzvu Objednatele s takovým Subdodavatelem ukončit spolupráci a vyloučit ho z účasti na provádění Díla. Vyloučený Subdodavatel je povinen bezodkladně opustit místo provádění Díla včetně vyklizení Staveniště.
- 7.5. Zhotovitel je povinen zajistit koordinaci veškerých činností a dodávek potřebných pro provedení plnění podle této Smlouvy včetně činností nebo dodávek

zajišťovaných Subdodavateli, popř. jinými dodavateli a Objednatelem, tak aby bylo zajištěno plynulé plnění povinností Zhotovitele podle této Smlouvy.

8. PODKLADY PRO PLNĚNÍ

- 8.1. Zhotovitel prohlašuje, že se důkladně, s odbornou péčí seznámil se všemi Závaznými podklady stavby a se Zadávací dokumentací. Zhotovitel prohlašuje, že tyto dokumenty jsou dostatečné, jednoznačné, jemu plně srozumitelné a plně vhodné pro provedení Díla v rozsahu, kvalitě a termínech sjednaných v této Smlouvě.
- 8.2. Zhotovitel prohlašuje, že ke dni uzavření této Smlouvy řádně prověřil místní podmínky na Staveništi.
- 8.3. Zhotovitel je srozuměn se skutečností, že údaje o stávajících podzemních inženýrských sítích a stavebních objektech nacházejících se na stavebních pozemcích a přiléhajících pozemcích, uvedené v předané dokumentaci, nemusí být přesné a úplné. Zhotovitel provede včas prověření a vytýčení takových inženýrských sítí a stavebních objektů ve spolupráci s příslušnými správci. Zhotovitel přijme taková opatření, aby nedošlo v rámci následného provádění Díla k poškození uvedených inženýrských sítí. V souvislosti s jakýmkoli poškozením uvedených inženýrských sítí se také použije odst. 6.8. Smlouvy.
- 8.4. Při nálezu funkční sítě, instalace nebo rozvodů, které nejsou součástí podkladů, je Zhotovitel povinen ve spolupráci s Objednatelem tuto síť, instalaci nebo rozvody identifikovat, ochránit, následně zaměřit a zakreslit do DSPS.
- 8.5. Nesplní-li Zhotovitel povinnosti stanovené v tomto čl. 8. Smlouvy, není oprávněn později namítat, že mu nebyly jakékoliv vady či nedostatky známy, pokud je mohl zjistit při vynaložení odborné péče a nese úplnou odpovědnost a veškeré náklady na řádné dokončení Díla.

9. PROJEKTOVÁ ČINNOST ZHOTOVITELE

- 9.1. Zhotovitel je povinen na své náklady vyhotovit a poskytnout Projektovou dokumentaci Zhotovitele.
- 9.2. Zhotovitel je povinen zpracovat Projektovou dokumentaci Zhotovitele v souladu se Závaznými podklady stavby (zejména Knihou standardů), Zadávací dokumentací a s odbornou péčí dodržovanou v oboru projektové činnosti u staveb podobného charakteru a rozsahu jako je stavba. Zhotovitel bere na vědomí, že jeho povinností je vypracovat Projektovou dokumentaci Zhotovitele tak, aby byl na základě výsledné Projektové dokumentace Zhotovitele schopen řádně zhotovit Dílo.
- 9.3. Projektová dokumentace Zhotovitele musí být vyhotovena osobami kvalifikovanými a s příslušnou autorizací ČKA nebo ČKAIT, a to v digitální podobě v otevřeném formátu (např. .DWG, .DGN, .PDF, .DOCX, .XLSX), dále v souladu s požadavky uvedenými v **příloze č. 10** Smlouvy a v tištěné papírové podobě předána objednateli v počtu 2 paré originálních vyhotovení, včetně výkazu výměr a Kontrolního rozpočtu Zhotovitele. Ke kontrole a schválení předá Zhotovitel Projektovou dokumentaci Objednateli tak, aby její finální znění Zhotovitel odevzdal Objednateli ve lhůtě uvedené v Harmonogramu prací.
- 9.4. Projektová dokumentace Zhotovitele bude vypracována v souladu s Knihou standardů ve stupni DPS, DSPS, Průvodní dokumentace a Výrobní dokumentace.
- 9.5. Projektová dokumentace Zhotovitele zhotovená pro jednotlivé stavební objekty (dále také jen „**SO**“) v rámci stavby bude obsahovat jednoznačné stanovení technického

řešení, ze kterého bude zejména u neobvyklých konstrukcí a detailů patrné rozměrové a tvarové řešení navržených konstrukcí a zařízení tak, aby na základě této Projektové dokumentace Zhotovitele mohl Zhotovitel v rámci přípravy realizace stavby zajistit případné zpracování výrobní či technické dokumentace a následně provést vlastní realizaci stavby.

- 9.6. Součástí Projektové dokumentace Zhotovitele budou seznamy všech částí a příloh dokumentace (dílčí seznamy dokumentace, technické zprávy, výkresy) s uvedením názvů akcí a archivních čísel, dokumentující jednoznačně veškeré části této dokumentace. Každá část dokumentace bude označena svým archivním číslem, číslem pare, datem expedice, a dále bude označena oprávněnou osobou nebo osobami v souladu se Stavebním zákonem a Autorizačním zákonem. Jednotlivé strany technických zpráv a příloh dokumentace budou číslovány. Veškerá výkresová dokumentace expedovaná v elektronické verzi bude použitelná pro další práci v příslušném programovém vybavení pro zpracování DSPS a pro další využití při přípravě, vlastní realizaci a provozování stavby.
- 9.7. Součástí plnění při zpracování Projektové dokumentace Zhotovitele jsou také veškeré práce související s přípravou a analýzou vstupních podkladů, a dále související s návrhem a přípravou všech podkladů sloužících k rozhodnutí Zhotovitele i Objednatele o konkrétním technickém řešení s důrazem na optimálnost, efektivnost a vysokou technickou úroveň tohoto řešení.
- 9.8. Zhotovitel bude respektovat hlavní náplň činností Objednatele - výkon činností zdravotnického zařízení za plného provozu.
- 9.9. Zhotovitel se zavazuje po dobu provádění stavby poskytovat veškerou součinnost AD v rozsahu realizace Díla dle Projektové dokumentace Zhotovitele, a to ode dne zahájení plnění do dne protokolárního předání Díla podle čl. 19. Smlouvy.
- 9.10. Zhotovitel předloží Objednateli **DSPS** zpracovanou ve lhůtě uvedené v Harmonogramu prací. DSPS bude podrobně dokumentovat provedení stavby; budou v ní zachyceny rovněž všechny schválené a provedené Změny. DSPS tak bude v souladu se stavem Díla ke dni předání stavby. DSPS nesmí být provedena s nižší podrobností než DPS. DSPS musí obsahovat i koordinační situaci všech inženýrských sítí v jednom výkresu, jakož i dokumentaci o geodetickém zaměření všech prováděných objektů dle jejich skutečného provedení. V této souvislosti se Strany dohodly, že v DSPS musí být zakresleny, zapsány či jinak zaznamenány zejména veškeré stávající i nové technické vybavení, rozvody, konstrukce a výsledky ostatních provedených prací, dodávek či služeb. DSPS musí obsahovat rovněž plnohodnotné půdorysy, řezy, příp. axonometrie, nikoliv jen výřezy.
- 9.11. Seznam dokumentů tvořících **Průvodní dokumentaci** musí Zhotovitel předat Objednateli nejpozději 30 dnů přede Dnem dokončení Díla. Průvodní dokumentace bude obsahovat zejména následující informace:
 - a) seznam výrobců, dodavatelů, Subdodavatelů, jakož i výrobních, katalogových či modelových čísel pro všechny položky materiálů, výrobků a technického vybavení a včetně návodů na použití, údržbu atd.,
 - b) dokumentaci pro zdolávání požárů dle § 27 odst. 1 písm. g) vyhlášky Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů, a to včetně schvalovací doložky Hasičského záchranného sboru České republiky,
 - c) evakuační plány dle technické normy ČSN ISO 23601 Bezpečnostní identifikace – Únikové a evakuační plány,

- d) přehledová schémata rozvodů technického vybavení po patrech jednotlivých budov a podrobný popis postupu při zapínání a vypínání každého technického vybavení, jednotlivě nebo celku,
 - e) originály všech dokladů o provedení kontrol, měření či zkoušek, revizí, atestů.
- 9.12. Objednatel je oprávněn schválit jednotlivé části Projektové dokumentace Zhotovitele nebo požadovat jejich úpravy. Na schválení jednotlivých částí Projektové dokumentace Zhotovitele má Objednatel 20 pracovních dní od obdržení příslušné části Projektové dokumentace Zhotovitele. Nepožádá-li do této doby Objednatel Zhotovitele o úpravu Projektové dokumentace Zhotovitele, má se daná část za odsouhlasenou a Zhotovitel ji použije jako podklad pro zahájení příslušného řízení a zpracování další části Projektové dokumentace Zhotovitele. Pokud Objednatel předmětnou část Projektové dokumentace Zhotovitele neschválí a bude požadovat její úpravy dle odst. 9.13. Smlouvy, po předložení upravené verze předmětné části Projektové dokumentace Zhotovitele má Objednatel vždy 20 dnů na schválení upravené části Projektové dokumentace Zhotovitele.
- 9.13. Před tím, než dojde ke schválení příslušné části Projektové dokumentace Zhotovitele, může Objednatel požádat o úpravu takové části Projektové dokumentace Zhotovitele, a to i opakovaně, pokud předložená Projektová dokumentace Zhotovitele není v souladu se Závaznými podklady stavby. Lhůta pro dodání upravené části Projektové dokumentace Zhotovitele běží vždy znovu od doručení žádosti o provedení úprav Zhotoviteli. Tímto ustanovením není dotčeno právo Objednatele požadovat odstranění vady Projektové dokumentace Zhotovitele.
- 9.14. Každá část Projektové dokumentace Zhotovitele musí být odsouhlasena formou písemného protokolu o předání a převzetí části Projektové dokumentace Zhotovitele, podepsanou zástupci Smluvních stran. Podpisem výše uvedeného protokolu Objednatelem je předmětná část Projektové dokumentace Zhotovitele považována za předanou a převzatou. Objednatel není povinen převzít část Projektové dokumentace Zhotovitele (nebo Projektovou dokumentaci Zhotovitele celou) s vadami a nedodělkami. Drobné vady nebrání řádnému použití (užití) části Projektové dokumentace Zhotovitele (nebo Projektové dokumentace Zhotovitele celé) však nemůžou být důvodem pro nepřevzetí části Projektové dokumentace Zhotovitele (nebo Projektové dokumentace Zhotovitele celé); za drobnou vadu však zejména nikdy nelze považovat jakýkoli rozpor Projektové dokumentace Zhotovitele se Závaznými předpisy, dále takovou vadu, v důsledku které nelze bez provedení úprav použít Projektovou dokumentaci Zhotovitele pro účely správního řízení nebo pro jiný hlavní účel, pro který je určena.

10. SLUŽBY SOUVISEJÍCÍ S PROJEKTOVOU ČINNOSTÍ

- 10.1. Zhotovitel je povinen upravit příslušnou část Projektové dokumentace Zhotovitele podle podmínek a požadavků dotčených orgánů a v souladu s pokyny Objednatele.
- 10.2. Zhotovitel je povinen zajistit:
- a) přítomnost osoby odpovědné za zpracování Projektové dokumentace Zhotovitele na těch kontrolních dnech stavby, které se budou svým charakterem a obsahem vztahovat i k projektové činnosti Zhotovitele;
 - b) ochranu, údržbu a případné přemístění stávajících komunikací, kabelů, rozvodů a potrubí na Staveništi a v jeho okolí;
 - c) komplexní vyzkoušení stavby nebo její části v souladu s čl. 17. Smlouvy.
- 10.3. V průběhu poskytování plnění na základě této Smlouvy je Zhotovitel povinen jednotlivé části Projektové dokumentace Zhotovitele a vhodnost jednotlivých kroků

v rámci projektové činnosti případně konzultovat a projednat s orgány státní správy a dalšími institucemi a fyzickými a právníckými osobami, které budou dotčeny v rámci správních řízení. Zhotovitel je povinen předložit Objednateli podmínky a připomínky dotčených orgánů a příslušnou část Projektové dokumentace Zhotovitele upravenou ve smyslu těchto podmínek a připomínek v souladu se Závaznými předpisy bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 10 dnů poté, co takové podmínky a připomínky obdrží. Objednatel je oprávněn schválit upravenou Projektovou dokumentaci Zhotovitele nebo požadovat jakékoliv její úpravy za podmínek stanovených v odst. 9.12. Smlouvy.

- 10.4. Zhotovitel je povinen provést veškeré činnosti potřebné pro získání nezbytných Povolení. Zhotovitel je povinen včas informovat Objednatele, TDO a AD o průběhu těchto činností. Objednatel je povinen poskytnout Zhotoviteli veškerou nezbytnou součinnost k řádnému poskytování služeb pro získání Povolení, včetně poskytnutí potřebných plných mocí.

11. ZMĚNA DÍLA

- 11.1. Objednatel je oprávněn omezit rozsah Díla (tzv. „méněpráce“), nebo požadovat jinou kvalitu prací a dodávek souvisejících s Dílem a za tím účelem vydat Zhotoviteli návrh změnového listu, který požadovanou změnu Díla popisuje. Zhotovitel je povinen na základě požadavku Objednatele přistoupit na změnu rozsahu Díla, která Dílo omezuje.
- 11.2. Návrh změnového listu musí obsahovat zejména následující údaje:
- pořadové číslo (na žádost Zhotovitele sdělí TDO),
 - identifikaci plnění, které má být změnou dotčeno,
 - identifikaci prostoru, který má být změnou dotčen,
 - popis Změny včetně výkresové dokumentace,
 - kalkulaci snížení ceny,
 - změnu standardu plnění,
 - změnu ceny plnění,
 - podrobné a srozumitelné odůvodnění změny podle příslušného odstavce § 222 ZZVZ.

Pokud by Změna Díla znamenala i změnu dodržení dílčí lhůty plnění, musí návrh obsahovat změnu lhůty plnění tím dotčených Milníků; v případě návrhu změny lhůty předání Díla musí být současně přesně uvedeny i nové navrhované lhůty splnění veškerých ještě nedokončených Milníků.

- 11.3. Změnové listy budou vzestupně číslovány a vydávány ve 2 vyhotoveních, z nichž jedno vyhotovení obdrží Objednatel a jedno Zhotovitel. Evidenci a archivaci změnových listů povede Zhotovitel.
- 11.4. Drobná změna a upřesnění Díla, která nemá vliv na cenu, termín plnění ani výsledné užité vlastnosti Díla, může být potvrzena pověřeným zaměstnancem Objednatele (viz čl. 26. Smlouvy), na stavbě zápisem do stavebního deníku. V takovém případě se nevyžaduje oboustranné potvrzení změnového listu.
- 11.5. Na základě návrhu změnového listu Zhotovitel zpracuje a předloží Objednateli ocenění změny ve formě položkového rozpisu ceny do 10 pracovních dnů od obdržení návrhu změnového listu. Ocenění změny bude vycházet z Kontrolního rozpočtu Zhotovitele. V případě prací a dodávek v rozpisu ceny neuvedených, bude

ocenění změny vycházet z cen obvyklých v čase a místě pro dané práce a dodávky. K návrhu změnového listu a k jeho ocenění musí být přiloženo vyjádření TDO a AD.

- 11.6. K ocenění Změny je Objednatel povinen předat svoje písemné stanovisko Zhotoviteli do 10 pracovních dnů od obdržení ocenění Změny, nebude-li Smluvními stranami písemně dohodnuta jiná lhůta.
- 11.7. Pokud Objednatel souhlasí s návrhem na ocenění Změny, příp. úpravou Harmonogramu prací, změnový list potvrdí. Nedohodnou-li se Smluvní strany na změně, je rozhodující stanovisko znalce určeného v souladu s čl. 24. Smlouvy. Bez uzavřeného dodatku ke Smlouvě zpracovaného na základě potvrzeného změnového listu není Zhotovitel oprávněn změnu Díla provést.
- 11.8. Změnový list, potvrzený osobami oprávněnými činit jménem Smluvní strany veškeré právní jednání (viz odst. 26.3. Smlouvy), je pro obě Smluvní strany závazný. Objednatel na základě oboustranně potvrzeného změnového listu vypracuje dodatek ke Smlouvě.
- 11.9. Pokud Zhotovitel nesplní své povinnosti stanovené v tomto článku ani po výzvě Objednatele zapsané do stavebního deníku, je Objednatel oprávněn zajistit splnění těchto povinností prostřednictvím třetí osoby, která bude odpovídat za vady jí provedené části Díla a poskytne za ni záruku za jakost požadovanou Objednatelem; v tomto případě uhradí Zhotovitel Objednateli všechny vzniklé náklady a újmy.
- 11.10. Pokud v případě potřeby rozšíření rozsahu Díla (tzv. „víceprací“) Objednatel vyzve Zhotovitele k podání nabídky na provedení víceprací, je Zhotovitel povinen nabídnout tyto vícepráce za ceny uvedené v Kontrolním rozpočtu Zhotovitele. Pokud charakter víceprací nebude možné ocenit položkami dle Kontrolního rozpočtu Zhotovitele, je Zhotovitel povinen vycházet z cen obvyklých v čase a místě pro dané práce a dodávky.
- 11.11. Změna Díla bude řešena v souladu s právními předpisy upravujícími zadávání veřejných zakázek.

12. STAVEBNÍ DENÍK

- 12.1. Zhotovitel je povinen ode dne předání Staveniště Objednatelem Zhotoviteli vést stavební deník alespoň v jednom originále a dvou průpisech. Na stavbě bude veden pouze jeden stavební deník, vedený Zhotovitelem a budou v něm zaznamenávány veškeré skutečnosti o průběhu všech prací, včetně prací Subdodavatelů. Do stavebního deníku bude Zhotovitel zapisovat všechny skutečnosti stanovené zákonem a současně všechny skutečnosti rozhodné pro plnění podmínek této Smlouvy, zejména pak změny oproti Harmonogramu prací. Stavební deník bude uložen na Staveništi a bude oběma Smluvním stranám kdykoliv přístupný v době přítomnosti jakýchkoli osob na Staveništi. Do stavebního deníku jsou oprávněny činit záznamy rovněž TDO, AD, Koordinátor BOZP, osoba provádějící kontrolní prohlídku stavby, osoba odpovídající za provádění vybraných zeměměřických prací a další osoby k tomu oprávněné dle právních předpisů, přičemž Zhotovitel je povinen to umožnit. Originál stavebního deníku předá Zhotovitel při převjímacím řízení Objednateli.
- 12.2. Jestliže Zhotovitel s provedeným zápisem nesouhlasí, je povinen svoje vyjádření k zápisu připojit nejpozději do 3 pracovních dnů. V opačném případě se má za to, že s obsahem takového zápisu souhlasí.
- 12.3. Stavební deník vede Zhotovitelem pověřená osoba. V případě změny osoby Zhotovitelem pověřené k vedení stavebního deníku musí být tato skutečnost bezodkladně uvedena ve stavebním deníku. Do stavebního deníku je oprávněn činit zápisy i Objednatel či jeho oprávněný zástupce.

- 12.4. Zhotovitel je povinen uložit průpis denních záznamů ve stavebním deníku odděleně od originálu tak, aby byl k dispozici v případě ztráty či zničení originálu stavebního deníku. Stavební deník musí být uložen tak, aby byl vždy okamžitě k dispozici Objednateli a orgánu státního stavebního dohledu. Kopii průpisů denních záznamů (popř. jejich fotografie) opatřené datem pořízení a číslem listu, za období, za které se kontrolní den koná, přiloží Zhotovitel k zápisům z kontrolních dnů.
- 12.5. Denní záznamy se do stavebního deníku zapisují tak, že se píšou do knihy s očíslovanými listy jednak pevnými, jednak perforovanými pro dva oddělitelné průpisy. Perforované listy se očísloují shodně s listy pevnými. Denní záznamy oprávněná osoba zapisuje čitelně v den, kdy byly práce provedeny nebo kdy nastaly skutečnosti, které jsou předmětem zápisu. V denních záznamech nesmí být vynechána volná místa a prostor do konce řádek se průběžně proškrtává.
- 12.6. Zhotovitel se zavazuje na základě žádosti Objednatele bezodkladně předat kdykoliv, nejpozději však do 2 pracovních dnů, Objednateli úplné kopie zápisů ze stavebního deníku.
- 12.7. Zápisy v deníku nepředstavují ani nenahrazují dohody Smluvních stran či zvláštní písemná prohlášení kterékoliv ze Smluvních stran, která dle této Smlouvy musí učinit a doručit druhé ze Smluvních stran. V případě rozporu zápisu ve stavebním deníku a zápisu z kontrolního dne podepsaného Objednatelem je rozhodující zápis z kontrolního dne. Zápisy ve stavebním deníku se nepovažují za změnu Smlouvy, ale slouží jako podklad pro případné vypracování dodatků Smlouvy.

13. VZORKY

- 13.1. Zhotovitel bude v průběhu provádění Díla předkládat, nejméně 10 pracovních dní před zahájením příslušné práce nebo montáže (vždy však v takovém předstihu, aby nebyly ohroženy termíny provádění Díla), Objednateli k odsouhlasení Vzorky veškerých materiálů, výrobků či zařízení stavby, které mají vliv na výsledný vzhled exteriéru stavby, zejména výplně otvorů (okna, dveře, prosklené stěny, revizní dvířka aj.), prvky vnějšího pláště (zejména prvky montovaného obvodového pláště, kontaktního zateplení obvodového pláště a střešních krytin), osvětlení a stínící techniky.
- 13.2. Pokud se Smluvní strany nedohodnou jinak, budou Vzorky Objednateli předkládány na Staveništi a bude k nim připojen protokol s následujícími údaji:
 - a) materiál (název, popis, obchodní značka),
 - b) výrobce, dodavatel,
 - c) datum předložení,
 - d) místo pro odsouhlasení vzorku Objednatelem nebo TDO,
 - e) podpis a datum.
- 13.3. Objednatel nebo TDO do 10 dní od předložení Vzorků jeden z předložených Vzorků odsouhlasí, nebo všechny předložené Vzorky s písemným odůvodněním odmítne a vrátí Zhotoviteli. Ve lhůtě stanovené Objednatelem je Zhotovitel povinen předložit, a to i opakovaně, ke schválení jiný vzorek, odpovídající Závazným podkladům stavby. Ani opakované odmítnutí předloženého Vzorku Objednatelem nemá vliv na sjednané termíny plnění ani cenu Díla.
- 13.4. Objednatel je oprávněn odmítnout Vzorky z důvodu, že nesplňují podmínky stanovené ve Smlouvě a jejích přílohách, zejména podmínky stanovené v Knize standardů.
- 13.5. Zhotovitel je povinen uchovávat protokoly o schválených či Objednatelem určených Vzorcích a datech schválení. Protokol bude obsahovat rozhodnutí Objednatele nebo TDO, jak má být se Vzorkem naloženo.

14. PROVÁDĚNÍ STAVBY

- 14.1. Zhotovitel je povinen převzít od Objednatele Staveniště nejpozději do 14 dnů od nabytí účinnosti této Smlouvy. O předání a převzetí Staveniště bude vyhotoven předávací protokol, který bude podepsán Smluvními stranami a dále bude o předání a převzetí Staveniště učiněn zápis do stavebního deníku.
- 14.2. Zhotovitel je povinen provést Dílo v souladu se Závaznými podklady stavby a v jejich mezích s principy projektového řízení.
- 14.3. Milník uvedený v Harmonogramu prací se považuje za dokončený, pokud:
 - a) Zhotovitel v souladu se Závaznými podklady stavby řádně dokončil všechny práce a dodávky a předložil veškeré dokumenty vztahující se k příslušnému Milníku,
 - b) Zhotovitel vyhotovil zápis o dokončení Milníku, a
 - c) zápis o dokončení Milníku byl podepsán Zhotovitelem, Objednatelem a TDO.
- 14.4. Na potvrzení zápisů o dokončení Milníku se přiměřeně použijí odst. 19.4. a 19.5. Smlouvy.
- 14.5. Objednatel, TDO a AD jsou oprávněni a Zhotovitel je povinen průběžně kontrolovat, zda je Dílo prováděno v souladu s Harmonogramem prací. V případě zjištění prodloužení oproti termínům uvedeným v Harmonogramu prací je Zhotovitel povinen provést opatření vedoucí k odstranění časového prodloužení.
- 14.6. Zhotovitel je povinen vybudovat, provozovat a následně odstranit zařízení Staveniště. Na zařízení Staveniště je povinen si obstarat veškerá potřebná Povolení, vyžadují-li se podle účinných právních předpisů, a předložit TDO jejich kopii do 5 dnů od nabytí právní moci takových Povolení. Bez potřebných Povolení není Zhotovitel oprávněn zařízení Staveniště vybudovat, případně provozovat.
- 14.7. Zhotovitel bude udržovat Staveniště přiměřeně volné od všech překážek. Zhotovitel je povinen alespoň 1 krát týdně provádět úklid Staveniště umožňující plynulé provádění stavby a průběžný úklid přístupových komunikací a okolí Staveniště od znečištění způsobeného prováděním stavby. Komunikace a okolí Staveniště budou uklízeny bez zbytečného odkladu po jejich znečištění Zhotovitelem či jinou osobou v rámci plnění této Smlouvy. Před podáním výzvy k převzetí dokončeného Díla je Zhotovitel povinen provést závěrečný úklid Staveniště a stavby, jímž Zhotovitel zcela vyčistí Staveniště a v návaznosti na to uvede stavbu a její okolí do reprezentativního stavu umožňujícího jejich užívání v souladu s účelem této Smlouvy. Do potvrzení Protokolu o předání a převzetí Díla je Zhotovitel oprávněn ponechat na Staveništi věci, které mohou být potřeba pro účely převjímacího řízení; tyto věci je Zhotovitel povinen odstranit nejpozději do 7 dnů ode dne potvrzení Protokolu o předání a převzetí Díla.
- 14.8. Skladování vlastních dodávek během realizace Díla na Staveništi nebo jiném místě zajistí Zhotovitel na své náklady a vlastní nebezpečí.
- 14.9. Zhotovitel odpovídá za nakládání s odpady vzniklými v rámci jeho činnosti podle ustanovení této Smlouvy. Likvidaci přebytečných materiálů a odpadů vzniklých při realizaci Díla a jejich dopravu na skládku k tomu určenou zajistí Zhotovitel na své náklady a vlastní riziko.
- 14.10. Zhotovitel předá Objednateli při předání a převzetí Díla přehled o druzích a množství likvidovaných odpadů a doklady potvrzující způsob uložení či likvidace těchto odpadů.

- 14.11. Zhotovitel zajistí včas veškerá média nezbytná pro řádné provádění a dokončení Díla.
- 14.12. Zhotovitel je povinen zajistit na svůj náklad ostrahu Staveniště a zabezpečení stavby proti neoprávněnému vstupu osob a proti neoprávněným zásahům, zajistit kontrolu osob vstupujících a vozidel vjíždějících do prostoru Staveniště, stejně jako osob a vozidel opouštějících Staveniště a dodržování případných dalších bezpečnostních požadavků Objednatele.
- 14.13. Zhotovitel je povinen dodat Objednateli v rámci provádění stavby pouze takové stroje, zařízení, výrobky a další movité věci, které jsou nové a dosud nepoužité, které mají zajištěn rozumně dostupný servis v České republice, a předat k nim Objednateli požadovanou provozní dokumentaci.
- 14.14. Osoby vykonávající činnosti dle této Smlouvy pro Zhotovitele jsou povinny dodržovat povinnosti stanovené touto Smlouvou, jinak je Objednatel nebo TDO oprávněn vyžadovat výměnu osob, které předmětné povinnosti neplní. Zhotovitel se zavazuje odvolat tyto osoby ze stavby okamžitě po uplatnění požadavku Objednatele nebo TDO a následující pracovní den je nahradit jinými vhodnými osobami. Stejná oprávnění má Objednatel i vůči osobám vykonávajícími činnosti podle této Smlouvy pro Subdodavatele.

15. KONTROLNÍ DNY

- 15.1. Smluvní strany se dohodly, že vzájemný kontrolní styk budou až do podpisu Protokolu o předání a převzetí Díla přednostně soustřeďovat do kontrolních dnů, pokud tato Smlouva nestanoví jinak.
- 15.2. Nebude-li Smluvními stranami dohodnuto jinak, **kontrolní dny** svolává pravidelně, **nejméně však 2 krát měsíčně**, TDO. Kontrolní dny se budou konat v prostorách Staveniště. Zhotovitel i Objednatel jsou oprávněni obrátit se na TDO s požadavkem, aby svolal mimořádný kontrolní den.
- 15.3. Za Zhotovitele i za Objednatele jsou povinni účastnit se kontrolních dnů zástupci, kteří jsou oprávněni rozhodovat ve věcech technických a realizačních (zejména osoby uvedené v odst. 26.6. a 26.7. Smlouvy). TDO je oprávněn vyžádat si na jednotlivém kontrolním dni nebo na kontrolních dnech určitého druhu i přítomnost dalších osob, přičemž Zhotovitel je v případě žádosti TDO povinen jejich účast zajistit.
- 15.4. Neodůvodněná neúčast zaměstnanců či jiných osob za Zhotovitele, jejichž účast na kontrolním dni je povinná nebo jejichž účast si TDO vyžádal v oznámení o konání kontrolního dne, se považuje za porušení povinnosti Zhotovitele poskytnout Objednateli součinnost.
- 15.5. TDO písemně oznámí den, hodinu a místo konání kontrolních dnů a určí osoby, jejichž účast na jednotlivých kontrolních dnech požaduje.
- 15.6. TDO pořídí z každého kontrolního dne písemný zápis, který v jednom vyhotovení doručí Zhotoviteli do 3 pracovních dní ode dne konání kontrolního dne.
- 15.7. Zápisem z kontrolního dne nelze měnit ujednání této Smlouvy. Dohodnuté termíny a ostatní ujednání podepsaná v zápisu z kontrolního dne jsou pro obě Smluvní strany závazné, pokud nejsou v rozporu nebo nemění tuto Smlouvu, jinak je třeba postupovat v souladu s čl. 11. Smlouvy.

16. KONTROLA JAKOSTI

- 16.1. Zhotovitel je povinen v celém průběhu provádění Díla provádět průběžnou kontrolu jakosti prováděného Díla, včetně částí Díla prováděných Subdodavateli, a to dle Závazných podkladů stavby, Projektové dokumentace Zhotovitele a plánu jakosti včetně kontrolního a zkušebního plánu (KZP), který je Zhotovitel povinen zpracovat a předat Objednateli ke schválení do 30 dnů ode dne nabytí účinnosti této Smlouvy. Objednatel schválený plán jakosti včetně kontrolního a zkušebního plánu je pro Zhotovitele závazný.
- 16.2. Zhotovitel je povinen zapsat výsledky každé provedené kontroly jakosti (ať úspěšné či neúspěšné) do knihy kontrol nejpozději následující pracovní den po provedení kontroly.
- 16.3. Zhotovitel je povinen zajistit trvalou přístupnost knihy kontrol na Staveništi pro Objednatele, TDO a AD. Uvedené osoby jsou oprávněny do knihy kontrol kdykoli činit zápisy vztahující se k provádění stavby a ke kontrolám jakosti prováděným Zhotovitelem.
- 16.4. Zhotovitel se zavazuje vyzvat TDO a AD zápisem ve stavebním deníku ke kontrole všech prací, které mají být zabudované nebo se stanou nepřístupné, a to nejméně 5 pracovních dní před jejich zakrytím. Pokud se TDO nebo AD nedostaví a nevykoná kontrolu těchto prací, je Zhotovitel povinen provést detailní fotodokumentaci příslušných prací a je oprávněn v práci pokračovat. Pokud bude TDO nebo AD dodatečně požadovat odkrytí těchto prací, je Zhotovitel povinen tento požadavek splnit. Nevyzve-li Zhotovitel TDO a AD ke kontrole těchto prací, je Zhotovitel povinen na písemnou žádost TDO nebo AD ve stavebním deníku tyto práce odkryt a znovu zakryt a nést veškeré náklady s tím spojené, a to i v případě, že tyto práce byly řádně provedeny.
- 16.5. Pokud kterákoliv kontrola jakosti neprokáže splnění všech parametrů stanovených Závaznými podklady stavby, Projektovou dokumentací Zhotovitele nebo jinými pravidly závaznými pro Zhotovitele ve vztahu k předmětu kontroly nebo měření, je Zhotovitel povinen odstranit důvod nesplnění těchto parametrů nebo požadavků a kontrolu na vlastní náklady ve stejném rozsahu a za stejných podmínek zopakovat, a to i opakovaně.

17. ZKOUŠKY, MĚŘENÍ A REVIZE

- 17.1. Zhotovitel bude během provádění Díla předávat Objednateli:
 - a) písemné doklady o úspěšném provedení individuální, předkomplexní a komplexní zkoušky Technologických zařízení a technologických celků a závěrečnou celkovou zkoušku Technologických zařízení, a
 - b) písemné doklady (výsledky) o provedených kontrolách, zkouškách, měřeních a revizích vyhrazených zařízení, požadovaných touto Smlouvou nebo příslušnými právními předpisy, včetně kontrol prací před zakrytím,(dále jen jednotlivě „**Zkouška**“ nebo společně „**Zkoušky**“).
- 17.2. Zhotovitel je povinen umožnit Objednateli, TDO a AD účast na všech Zkouškách. Nejméně 5 pracovních dní předem je Zhotovitel povinen písemně oznámit Objednateli, TDO a AD den, hodinu a místo konání Zkoušky. Tato povinnost se týká i opakovaných Zkoušek. Konání závěrečné celkové Zkoušky Technologických zařízení je Zhotovitel povinen oznámit písemně Objednateli nejméně 10 pracovních dní předem. Zhotovitel je rovněž povinen u každé Zkoušky zajistit přítomnost Objednatelům určených osob.

- 17.3. Provedení Zkoušek je Zhotovitel povinen zajistit autorizovanou osobou nebo jinou osobou k tomu oprávněnou, pokud to vyžadují platné právní předpisy.
- 17.4. Zhotovitel je povinen všechny Zkoušky provést tak, aby nedošlo k omezení běžného provozu Objednatele.
- 17.5. O každé Zkoušce (ať úspěšné či neúspěšné) je Zhotovitel povinen vyhotovit protokol, přičemž pracovní kopii vystaveného protokolu je Zhotovitel povinen předat Objednateli, TDO a AD nejpozději do 5 pracovních dnů po provedení Zkoušky.
- 17.6. O každé Zkoušce prováděné autorizovanou osobou nebo jinou osobou k tomu oprávněnou podle platných právních předpisů (ať úspěšné či neúspěšné) vyhotoví tato osoba protokol nebo revizní zprávu. Pracovní kopii příslušného protokolu (revizní zprávy) je Zhotovitel povinen předat Objednateli, TDO a AD nejpozději do 5 pracovních dnů od provedení Zkoušky.
- 17.7. Originály protokolů o Zkouškách (příp. revizních zpráv) předá Zhotovitel Objednateli při předání a převzetí Díla dle čl. 19. Smlouvy.
- 17.8. Kromě vyhotovení protokolu podle odst. 17.5. Smlouvy je Zhotovitel povinen zapsat výsledek každé provedené Zkoušky do knihy kontrol nejpozději následující pracovní den po jejím provedení.
- 17.9. Pokud výsledky provedených Zkoušek neprokáží splnění všech parametrů stanovených Závaznými podklady stavby a Projektovou dokumentací Zhotovitele, zejména nebudou-li splněny podmínky pro bezpečný provoz v provozních, poruchových a havarijních režimech stanovených v DPS (jsou-li tyto režimy v podkladech stavby vymezeny), je Zhotovitel povinen ihned odstranit všechny vady a nedostatky a na svoje náklady ve stejném rozsahu a za stejných podmínek Zkoušku zopakovat. Pokud v rámci Zkoušky nebude splněn jen některý dílčí parametr, který nemá vliv na funkčnost zkoušené části stavby, resp. technologie, může být se souhlasem Objednatele pokračováno v dalších Zkouškách a dále po odstranění závady může být opakována Zkouška pouze tohoto dílčího parametru.
- 17.10. Objednatel, TDO i AD má právo požadovat provedení jakýchkoli dalších Zkoušek výslovně neuvedených v této Smlouvě, včetně Zkoušek materiálů a jiných movitých věcí určených k provádění Díla. Objednatel Zhotoviteli písemně oznámí termín a předmět konání požadované Zkoušky alespoň 5 pracovních dní předem, přičemž Zhotovitel má povinnost v určeném termínu požadovanou Zkoušku provést.
- 17.11. Individuální zkoušku Technologického zařízení Zhotovitel provede bez zbytečného prodlení po montáži Technologického zařízení na stavbě. Nejpozději s oznámením o provádění Zkoušky předá Zhotovitel Objednateli, TDO a AD po jedné pracovní kopii návodu k obsluze nebo údržbě příslušného Technologického zařízení.
- 17.12. Po úspěšném provedení všech individuálních Zkoušek Technologických zařízení tvořících příslušný technologický celek a po předání všech kopií protokolů o takových úspěšně provedených individuálních Zkouškách Objednateli, TDO a AD provede Zhotovitel předkomplexní Zkoušku technologického celku. Předkomplexní Zkouška představuje přípravu na provedení komplexní Zkoušky daného technologického celku.
- 17.13. Zhotovitel provede komplexní Zkoušku každého technologického celku až po úspěšném provedení předkomplexních Zkoušek všech provozně souvisejících technologických celků, po předání pracovních kopií protokolů o úspěšně provedených předkomplexních Zkouškách všech takových technologických celků TDO a po souhlasu TDO a Objednatele s jejím provedením.
- 17.14. Komplexní Zkoušku je Zhotovitel oprávněn provést nejdříve 15 dní po předání DSPS a provozní dokumentace Objednateli, pokud jsou upraveny v souladu s připomínkami Objednatele, TDO a AD.

- 17.15. Pokud na základě provedené komplexní Zkoušky dojde k dílčím změnám stavby, je Zhotovitel povinen opravit DSPS v listinné i elektronické verzi.
- 17.16. Minimálně 30 dní před zahájením první komplexní Zkoušky je Zhotovitel povinen doručit Objednateli, TDO a AD k odsouhlasení detailní popis náplně všech komplexních Zkoušek požadovaných touto Smlouvou.
- 17.17. Zhotovitel je povinen úspěšně provést závěrečnou celkovou Zkoušku veškerých Technologických zařízení stavby nejpozději do termínu stanoveného Harmonogramem prací. Závěrečnou celkovou Zkoušku je Zhotovitel oprávněn provést nejdříve po úspěšném provedení komplexních Zkoušek všech technologických celků, po předání pracovních kopií protokolů o úspěšně provedených komplexních Zkouškách všech technologických celků TDO a AD a po souhlasu Objednatele, TDO a AD s jejím provedením.
- 17.18. Minimálně 30 dnů před provedením závěrečné celkové Zkoušky je Zhotovitel povinen předat Objednateli, TDO a AD k odsouhlasení detailní popis náplně závěrečné celkové Zkoušky.
- 17.19. Objednatel, TDO a AD předají své připomínky k uvedeným popisům Zhotoviteli do 10 dní od doručení příslušného popisu. Zhotovitel je povinen tyto připomínky zapracovat do příslušného popisu a čistopis příslušného popisu předat Objednateli, TDO a AD do 10 dnů od doručení připomínek.
- 17.20. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností se Smluvní strany dohodly, že Zkouška se považuje za úspěšnou, jestliže bylo dosaženo všech garantovaných hodnot stanovených touto Smlouvou a zejména všech parametrů stanovených Závaznými podklady stavby. Pokud Zkouška nebyla úspěšná, zavazuje se Zhotovitel učinit všechna potřebná opatření k odstranění zjištěných nedostatků na vlastní náklady a ve stanovené lhůtě, nejpozději však do 10 dnů, není-li předepsána jiná technologická lhůta, zkoušku opakovat. V případě, že i opakovaná Zkouška bude neúspěšná nebo v případě, že Zhotovitel neprovedl úspěšně Zkoušku během 10 dnů ode dne podpisu protokolu, není-li předepsána jiná technologická lhůta, může Objednatel uplatňovat práva vyplývající mu z této Smlouvy.
- 17.21. Zhotovitel je povinen uhradit veškerá provozní média potřebná pro provedení všech Zkoušek, tj. zejména uhradit náklady spojené s instalací, provozem a demontáží včetně všech zátěží potřebných pro realizaci zkoušek.

18. ZAŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ

- 18.1. Zhotovitel je povinen zajistit ve vztahu ke všem SO a provozním souborům (dál jen „PS“) zaškolení zaměstnanců Objednatele, případně dalších osob určených Objednatелеm, v souladu s plánem školení, který Zhotovitel zpracuje do 3 měsíců ode dne nabytí účinnosti této Smlouvy a který bude Objednatелеm odsouhlasen.
- 18.2. Zhotovitel je oprávněn zahájit zaškolení nejdříve po úspěšném ukončení závěrečné celkové Zkoušky Technologických zařízení a je povinen dokončit veškerá zaškolení do dne potvrzení Protokolu o předání a převzetí Díla.
- 18.3. Zhotovitel řádně zaškolí osoby za Objednatele ve vztahu k jednotlivým SO a PS na příslušných místech na stavbě nebo Staveništi.
- 18.4. Každé zaškolení musí zahrnovat komplexní informace vztahující se k jednotlivým SO a PS umožňující jejich plně samostatnou obsluhu zaškolenými osobami za Objednatele, zejména musí zahrnovat alespoň:
 - a) detailní informace o funkcích a technických parametrech příslušných Technologických zařízení, jejich obsluze, řádném provozování, údržbě a vzbách na ostatní technologické a stavební části plnění,

- b) seznámení s havarijnými a poruchovými stavy příslušných zařízení a se zásadami jejich řešení,
 - c) seznámení s DSPTS vztahující se k předmětu zaškolení.
- 18.5. Zhotovitel je povinen písemně oznámit Objednateli předpokládaný termín konání každého zaškolení nejpozději 10 pracovních dnů před jeho zahájením. V příloze oznámení je povinen předložit Objednateli ke schválení program zaškolení, který bude obsahovat popis náplně zaškolení, výčet příslušných návodů k obsluze a údržbě Technologických zařízení, včetně souvisejících ustanovení provozních řádů (jsou-li zpracovány) a příslušné části DSPTS předané Objednateli v souladu s čl. 9. Smlouvy.
- 18.6. Má-li Objednatel k programu školení připomínky, je povinen je Zhotoviteli do 5 pracovních dnů sdělit a Zhotovitel je povinen je zpracovat a předat upravený program školení Objednateli nejpozději 3 pracovní dny před zahájením příslušného zaškolení.
- 18.7. Nesouhlasí-li Objednatel s termínem zaškolení navrženým Zhotovitelem, dohodnou se Smluvní strany na vhodném náhradním termínu příslušného zaškolení, zpravidla do 5 pracovních dnů od termínu zaškolení navrženého Zhotovitelem. Není-li dohody, je Objednatel povinen využít jeden ze dvou termínů, mezi nimiž musí být interval alespoň 7 dnů, navržených Zhotovitelem po neúspěšné dohodě.
- 18.8. O každém provedeném zaškolení osob za Objednatele provede Zhotovitel zápis, jehož obsahem bude název příslušného SO nebo PS (nebo jejich částí), místo, termín a časový průběh prováděného zaškolení, jméno a příjmení osob za Zhotovitele, kteří zaškolení provedli, a jména a příjmení osob za Objednatele, kteří se zaškolení zúčastnili. Přílohou každého zápisu bude program zaškolení odsouhlasený Objednatelem. Zápis bude podepsán všemi zaškolenými osobami za Objednatele a osobami za Zhotovitele, kteří zaškolení provedli.

19. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA

- 19.1. O předání a převzetí dokončeného Díla (dále také jen „**přejímací řízení**“) vyhotoví Zhotovitel samostatný protokol, který obě Smluvní strany podepíší. Protokol o předání a převzetí Díla je Zhotovitel povinen vyhotovit v rozsahu a členění předem odsouhlaseném TDO a AD.
- 19.2. Výzvu k předání a převzetí dokončeného Díla, včetně návrhu Protokolu o předání a převzetí Díla dle odst. 19.1. Smlouvy, je Zhotovitel povinen doručit Objednateli, TDO a AD nejpozději 10 pracovních dnů před navrženým termínem přejímacího řízení uvedeným ve výzvě. Ve výzvě k přejímacímu řízení Zhotovitel prohlásí, že splnil veškeré podmínky stanovené Smlouvou, zejména odst. 19.3. Smlouvy. Objednatel není povinen se k přejímacímu řízení v uvedený termín dostavit, pokud Zhotovitel stanovené podmínky nesplnil; tuto skutečnost, s uvedením důvodu, Objednatel do termínu přejímacího řízení písemně oznámí Zhotoviteli.
- 19.3. Zhotovitel je oprávněn Objednatele vyzvat k převzetí dokončeného Díla doručením písemné výzvy Objednateli, pokud:
- a) Dílo nemá žádné faktické vady, bylo řádně provedeno a úplně dokončeno v souladu se Závaznými podklady stavby a Projektovou dokumentací Zhotovitele,
 - b) Zhotovitel splnil veškeré povinnosti vyplývající z této Smlouvy, zejména Objednateli předal dokumenty vztahující se k Dílu, úspěšně provedl Zkoušky,

- c) Dílo nemá žádné právní vady a v souvislosti s ním nejsou vedeny žádné právní spory, které by mohly zpochybnit nebo omezit vlastnictví nebo jiná práva Objednatele k Dílu, a
- d) Zhotovitel odstranil nedostatky Díla, na něž Zhotovitele upozornil TDO nebo AD při předpřejímce podle odst. 19.7. Smlouvy.

Tyto podmínky nemusí být před výzvou k přejímacímu řízení splněny pouze v případech a v rozsahu, kdy tak výslovně stanoví tato Smlouva. Před zahájením přejímacího řízení je Zhotovitel povinen připravit nezbytné doklady a následně je Objednateli předat, a to zejména:

- a) zápisy a osvědčení o provedených Zkouškách a o průběhu závěrečných celkových komplexních Zkoušek,
- b) protokoly o provedených měřeních, geometrické zaměření, geometrické plány pro vklad nezbytných věcných břemen do katastru nemovitostí,
- c) stavební deník,
- d) nezbytnou dokumentaci potřebnou pro zprovoznění Díla (záruční listy, certifikáty, návody k obsluze, atesty, prohlášení o shodě apod.),
- e) ostatní dokumentaci,
- f) ostatní doklady potřebné pro řádné provozování Díla nebo části Díla, zejména pokud vyplývají ze Závazných předpisů nebo z této Smlouvy.

19.4. Přejímací řízení dokončeného Díla je možné provést postupně po jednotlivých SO, PS a ostatních ucelených dodávkách (dále jen „**ODU**“) (nebo dle dohody Smluvních stran po souborech několika SO, PS a OUD) s tím, že budou uzavírány dílčí protokoly o předání a převzetí jednotlivých SO, PS a OUD nebo jejich souborů. Dílčí protokoly o předání a převzetí SO, PS a OUD jsou podkladem pro vystavení Protokolu o předání a převzetí Díla a tvoří jeho přílohu. Dílčí protokoly nemají účinky Protokolu o předání a převzetí Díla.

19.5. Pokud jsou splněny všechny podmínky pro podání výzvy k převzetí dokončeného Díla, Dílo bylo Objednatelem, TDO a AD zkontrolováno, nemá faktické ani právní vady, je provedeno řádně a včas, potvrdí Objednatel a Zhotovitel Protokol o předání a převzetí Díla. Protokol bude obsahovat alespoň:

- a) identifikační údaje o účastnících přejímacího řízení s datem a místem konání,
- b) identifikační údaje o Díle,
- c) konec záruční doby dle této Smlouvy,
- d) údaj o provedení závěrečných celkových komplexních zkoušek,
- e) soupis vad a nedodělků nebránících řádnému užívání Díla platný k datu přejímacího řízení, s popisem, jak se projevují a s uvedením způsobu a termínu jejich odstranění,
- f) případnou dohodu o slevě z ceny Díla, pokud bude uzavřena,
- g) zhodnocení jakosti Díla nebo jeho části,
- h) soupis příloh.

19.6. Objednatel je oprávněn (nikoliv povinen) uzavřít se Zhotovitelem Protokol o předání a převzetí Díla, i když Dílo vykazuje drobné nedostatky/vady a nedodělky (čl. 22. Smlouvy), které nebrání řádnému užívání v souladu s účelem Smlouvy. Tyto nedostatky a nedodělky budou uvedeny v Protokolu o předání a převzetí Díla spolu s přiměřenou lhůtou k jejich odstranění nebo dokončení. O odstranění veškerých takových nedostatků a nedodělků Smluvní strany uzavřou protokol podepsaný oběma Smluvními stranami. Po marném uplynutí takové lhůty k odstranění nedostatku či nedodělku má Objednatel právo požadovat po Zhotoviteli přiměřenou

slevu z ceny nebo sám zajistit provedení odstranění nedostatku či nedodělku na náklady Zhotovitele. Pokud Smluvní strany nedosáhnou dohody na přiměřené výši slevy, určí výši přiměřené slevy z ceny znalec určený podle čl. 24. Smlouvy. Stanovisko znalce takto určeného je rozhodující i v případě sporu Smluvních stran o výši nákladů na odstranění nedostatku či nedodělku, pokud odstranění nedostatku či nedodělku zajistí Objednatel. Slevou není dotčen nárok Zhotovitele na újmu mu vzniklou.

- 19.7. Aniž jsou tím dotčena předchozí ustanovení tohoto článku, je Zhotovitel povinen v dostatečném časovém předstihu před doručením výzvy k převzetí dokončeného Díla vyzvat TDO a AD k tzv. předpřejímce dokončeného Díla, tj. zúčastnit se prohlídky Díla prováděné Zhotovitelem, při níž je TDO a AD oprávněn Zhotovitele upozornit na nedostatky Díla. Zhotovitel je povinen vyhotovit o takové předpřejímce podrobný zápis uvádějící přesnou identifikaci a popis veškerých nedostatků, na něž Zhotovitele TDO a AD upozorní, a po jednom vyhotovení takového zápisu předat TDO a AD nejpozději do 3 dnů po ukončení předpřejímky. Zhotovitel je povinen odstranit nedostatky, na něž jej TDO a AD upozornil, do zahájení přejímacího řízení dokončeného Díla.
- 19.8. Sepsání a podpis Protokolu o předání a převzetí Díla nemá vliv na odpovědnost Zhotovitele za vady plnění.
- 19.9. Zhotovitel je povinen vyklidit Staveniště a uvést prostor Staveniště do původního stavu do 7 dnů ode dne vyhotovení Protokolu o předání a převzetí Díla.

20. POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB ENERGETICKÉHO MANAGEMENTU A GARANTOVANÁ ÚSPORA ENERGIE

- 20.1. Zhotovitel se zavazuje poskytovat Objednateli po celé Garantované období Služby v nejvyšší kvalitě a s odbornou péčí. Zhotovitel bude poskytovat Služby v souladu s Energetickým posouzením uvedeným v příloze č. 2 Smlouvy a Metodickým návodem pro splnění požadavku na zavedení energetického managementu v prioritní ose 5 OPŽP 2014 – 2020 obsaženém v příloze č. 8 Smlouvy.
- 20.2. Zhotovitel podpisem Smlouvy potvrzuje, že se podrobně seznámil s Popisem výchozího stavu, který mu byl poskytnut v rámci Zadávací dokumentace, a který je uveden zejména v Energetickém posouzení v **příloze č. 2** Smlouvy.
- 20.3. Zhotovitel je povinen před zahájením prací na vyhotovení Projektové dokumentace Zhotovitele podrobně vlastními prostředky ověřit skutečný aktuální stav využití energie v Objektu a tento stav porovnat s údaji obsaženými v Popise výchozího stavu. Objednatel je povinen poskytnout k tomu Zhotoviteli potřebnou součinnost, zejména mu poskytnout přístup do Objektu.
- 20.4. Na základě ověření skutečného stavu podle předchozího odstavce předloží Zhotovitel nejpozději do 30 dnů od nabytí účinnosti Smlouvy Objednateli písemnou zprávu o ověření stavu využití energie v Objektu a ostatních poskytnutých informacích, která musí obsahovat alespoň:
 - a) závěr, zda Zhotovitel zjistil jakékoliv odchylky či nesrovnalosti mezi skutečným stavem zjištěným podle odst. 20.3. Smlouvy a údaji uvedenými v Zadávací dokumentaci společně s podrobnou specifikací a vycísláním jakýchkoli takových odchylek a popisem nesrovnalostí,
 - b) popis dopadů, které mohou zjištěné odchylky mít na Dílo či další podstatné smluvní podmínky

(„Předběžná zpráva“).

Zhotovitel je povinen závěry uvedené v Předběžné zprávě podrobně odůvodnit a podložit odpovídajícími výpočty a doklady.

- 20.5. Za účelem projednání Předběžné zprávy Zhotovitel pozve Objednatele a TDO na kontrolní den, přičemž tento kontrolní den se bude konat nejpozději do 10 pracovních dnů od doručení Předběžné zprávy Objednateli.
- 20.6. Pokud na základě projednání Předběžné zprávy na kontrolním dni Smluvní strany dospějí k závěru, že je nutné nebo vhodné provést Změnu, budou Strany postupovat podle čl. 11. Smlouvy.
- 20.7. Zhotovitel se v rámci poskytování Služeb zavazuje, že:
- a) vypracuje a nejpozději 30 dnů přede Dnem dokončení Díla předloží Objednateli k odsouhlasení koncept energetického managementu, který bude vyhotovený v souladu s Metodickým návodem pro splnění požadavku na zavedení energetického managementu v prioritní ose 5 OPŽP 2014 – 2020 obsaženém v **příloze č. 8** Smlouvy, zejména pak v souladu s normou ČSN EN ISO 50001:2012,
 - b) vypracuje a nejpozději 30 dnů přede Dnem dokončení Díla předloží Objednateli k odsouhlasení podrobný seznam činností, který bude obsahovat zejména činnosti uvedené v odst. 20.8. Smlouvy, které bude Zhotovitel provádět v Garantovaném období,
 - c) přede Dnem dokončení Díla provede zaškolení personálu určeného Objednatelem k zajištění činností, které bude personál Objednatele vykonávat v rámci provozu Energetického systému Objektu, a k součinnosti poskytované Zhotoviteli k plnění Služeb podle této Smlouvy.
- 20.8. V rámci poskytování Služeb se Zhotovitel zavazuje, že bude v Garantovaném období zejména:
- a) provádět pravidelnou měsíční kontrolu sledování hospodaření s energií v Objektu,
 - b) provádět pravidelnou kontrolu každého čtvrtletního a ročního vyhodnocení hospodaření s energií v Objektu,
 - c) provádět pravidelnou kontrolu každého čtvrtletního a ročního počítání úspor energií a úspor nákladů,
 - d) pravidelně, alespoň jednou za rok, doporučovat další možnosti a opatření, jak zlepšit hospodaření s energií,
 - e) pořádat roční porady za účasti Objednatele a TDO zejména za účelem vyhodnocení hospodaření s energií v Objektu a spočítaných úspor energií a úspor nákladů,
 - f) písemně zpracovat a předložit Objednateli ke schválení do 90 dnů po ukončení Zúčtovacího období průběžnou zprávu za uplynulé Zúčtovací období, jež musí obsahovat alespoň:
 - i. popis provozu Energetického systému během Zúčtovacího období; včetně popisu jakýchkoli zjištěných odchylek od standardního provozu Energetického systému během Zúčtovacího období,
 - ii. specifikaci provedených Dodatečných opatření,
 - iii. výši skutečně dosažených úspor energií,
 - iv. výši skutečně dosažených úspor nákladů,

v. závěr, zda Garantované úspory energie bylo v Zúčtovacím období dosaženo či nikoli,

v případě neschválení průběžné zprávy Objednatel bude průběžná zpráva zpracována, příp. sporné otázky budou rozhodnuty, znalcem určeným podle čl. 24 Smlouvy,

g) zpracovat závěrečnou zprávu podle odst. 20.25. Smlouvy.

20.9. Objednatel se zavazuje, že v Garantovaném období:

- a) bude provádět obsluhu Energetického systému,
- b) bude dodržovat pokyny Zhotovitele týkající se provozu Objektu a v nich umístěných Technologických zařízení, pokud nebudou v rozporu s účelem této Smlouvy,
- c) bude udržovat Energetický systém funkční a v souladu se standardními provozními podmínkami,
- d) bude chránit obvyklým způsobem Energetický systém, včetně Technologických zařízení, před poškozením, ztrátou, odcizením nebo zneužitím třetí osobou,
- e) nebude Energetický systém jakkoli upravovat či do něj zasahovat bez souhlasu Zhotovitele a zabrání tomu, aby tak činila nebo mohla činit třetí osoba,
- f) bude bez zbytečného odkladu předávat Zhotoviteli účetní a jiné doklady potřebné pro poskytování Služeb.

20.10. **Zhotovitel odpovídá za to, že v důsledku zhotovení Díla bude po celé Garantované období v jednotlivých Zúčtovacích obdobích vždy dosažena Garantovaná úspora energie v souladu s bodem 20.2.**

20.11. Nebude-li ve kterémkoli Zúčtovacím období dosažena Garantovaná úspora energie z důvodů, za které odpovídá Zhotovitel, je Zhotovitel povinen za toto Zúčtovací období uhradit Objednateli **smluvní pokutu** ve výši rozdílu mezi skutečnými náklady na energie vynaloženými za dané Zúčtovací období a náklady, které by byly vynaloženy v případě dosažení Garantované úspory energie. Tím nejsou dotčena práva Objednatele na odstranění vady Díla ani nárok na náhradu újmy podle této Smlouvy.

20.12. Smluvní pokutu dle odst. 20.11. je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli na základě dokladu k úhradě vystaveného Objednatel a na účet uvedený v takovém dokladu. Splatnost se sjednává v délce 15 dnů.

20.13. Pokud Zhotovitel nedosáhne v příslušném Zúčtovacím období Garantované úspory energie, je oprávněn předložit Objednateli návrh na provedení dodatečných opatření, která provede Zhotovitel na své náklady (**„Nápravné dodatečné opatření“**).

20.14. Návrh na provedení Nápravných dodatečných opatření bude obsahovat alespoň:

- a) popis stavu využívání energie v Objektu a jeho hodnocení,
- b) popis navrhovaných Nápravných dodatečných opatření, včetně jejich zdůvodnění,
- c) náklady na provedení jednotlivých Nápravných dodatečných opatření,
- d) způsob realizace navrhovaných Nápravných dodatečných opatření, včetně harmonogramu realizace,
- e) vyčíslení a rozbor úspory nákladů a úspory energie dosažitelných provedením Nápravných dodatečných opatření, včetně jejich odůvodnění,

- f) předpokládaná omezení v provozu Objektu.
- 20.15. Objednatel zašle Zhotoviteli písemné připomínky k předloženému návrhu Nápravných dodatečných opatření do 14 dnů od doručení návrhu. Zhotovitel je povinen připomínky Objednatele písemně vypořádat a v případě požadavku Objednatele je s Objednatelem i osobně projednat.
- 20.16. Objednatel se zavazuje bez závažného důvodu nebránit provedení Nápravných dodatečných opatření a při jejich realizaci poskytnout Zhotoviteli potřebnou součinnost; Objednatel je oprávněn realizaci navrhovaných Nápravných dodatečných opatření odmítnout, zejména pokud by znamenala výrazné a delší dobu trvající omezení v provozu a užívání Objektu, nebo by navržená opatření s vysokou mírou pravděpodobnosti nevedla k dosažení Garantované úspory energie.
- 20.17. Základním cílem provedení Díla je dosažení zvýšení energetické účinnosti v Objektu. Za účelem naplnění tohoto cíle je Zhotovitel povinen v rámci poskytování Služeb průběžně prověřovat poznatky získané v souvislosti s provozováním Objektu Objednatelem a na základě provedených zjištění je Zhotovitel po dobu trvání Smlouvy oprávněn předkládat Objednateli návrhy na provedení nových dodatečných opatření na zvýšení energetické účinnosti, které může Objednatel dle svého uvážení provést na své vlastní náklady („**Doporučená dodatečná opatření**“). Pro vyloučení pochybností Smluvní strany uvádějí, že neprovedení Doporučeného dodatečného opatření nemá žádný vliv na odpovědnost Zhotovitele za dosahování Garantované úspory energie v Garantovaném období.
- 20.18. Pro stanovení obsahových náležitostí návrhu na provedení Doporučených dodatečných opatření se použije obdobně odst. 20.14. Smlouvy.
- 20.19. Na provedení Dodatečných opatření se přiměřeně použijí ustanovení čl. 11. Smlouvy o Změnách.
- 20.20. Každá ze Smluvních stran je povinna druhou Smluvní stranu písemně upozornit, pokud během Garantovaného období dojde nikoli z důvodů na straně Zhotovitele k některému z níže uvedených případů (nebyl-li Zhotovitel před uzavřením Smlouvy o nich Objednatelem písemně informován, že nastanou):
- a) uzavření Objektu či jeho části,
 - b) ukončení provozování Objektu či jeho části,
 - c) ztráta, poškození nebo zničení Technologického zařízení dodaného v rámci provádění Díla,
 - d) instalace nebo odstranění zařízení, spotřebičů nebo dalších přístrojů v Objektu způsobujících podstatné zvýšení nebo snížení spotřeby energie nad rámec běžného užívání a provozu Objektu,
 - e) změna způsobu užívání Objektu či jeho části, včetně změn tepelného komfortu nebo časového využití,
 - f) změna Závazných předpisů s podstatným vlivem na provoz Objektu,
 - g) provedení investičního opatření Objednatelem a/nebo třetí osobou, které má podstatný vliv na spotřebu energie s výjimkou opatření, s jejichž základními parametry byl Zhotovitel před uzavřením Smlouvy seznámen a jejichž provedení se ve vztahu ke spotřebě energie od těchto základních parametrů podstatně neodchylují,
- (společně „**Změna objektu**“).

- 20.21. V případě Změny objektu se bude postupovat podle čl. 11. Smlouvy s cílem odpovídajícím způsobem upravit referenční hodnoty a výši a rozsah Garantované úspory energie.
- 20.22. Roční porady Smluvních stran během Garantovaného období se budou konat vždy po předložení návrhu průběžné zprávy připravené Zhotovitelem, která zhodnotí uplynulé Zúčtovací období. Zhotovitel je povinen připravit podklady pro jednání Smluvních stran na roční poradě. Na programu roční porady bude vždy alespoň:
- a) záležitosti provozního charakteru,
 - b) vyhodnocení výsledků poskytnutých Služeb za uplynulé Zúčtovací období,
 - c) vyhodnocení součinnosti Objednatele za uplynulé Zúčtovací období,
 - d) informace o provedení Dodatečných opatření,
 - e) informace o úspoře energie a úspoře nákladů za uplynulé Zúčtovací období včetně jejího zdůvodnění,
 - f) projednání a schválení průběžné zprávy.
- 20.23. Výsledkem roční porady je podpis protokolu za příslušné Zúčtovací období, jehož návrh připraví Zhotovitel do 10 dnů od jejího konání. Povinnou náležitostí protokolu je schválená průběžná zpráva s vyhodnocením dosažených úspor energie a úspor nákladů za příslušné Zúčtovací období, zahrnující případně připomínky k této zprávě. Nedílnou součástí protokolu jsou veškeré podkladové materiály. Zhotovitel se zavazuje provádět měření a verifikaci, vyhodnocování dosažených úspor energie a úspor nákladů v souladu se standardem IPMVP. Protokol podepisují obě Smluvní strany, případně na základě žádosti některé ze Smluvních stran i další přítomné osoby, zejména TDO.
- 20.24. Zhotovitel se zavazuje nejpozději 60 dnů před skončením Garantovaného období ověřit funkčnost všech opatření provedených v rámci Díla.
- 20.25. Nejpozději 90 dnů po skončení Garantovaného období se zavazuje Zhotovitel zpracovat a Objednateli předat závěrečnou písemnou zprávu, jež musí obsahovat alespoň:
- a) výsledky ověření podle odst. 20.24. Smlouvy,
 - b) doporučení ohledně provozování Energetického systému po skončení Garantovaného období,
 - c) celkovou výši úspory energie dosaženou v Garantovaném období,
 - d) celkovou výši Garantované úspory energie za Garantované období,
 - e) celkovou výši smluvní pokuty podle odst. 20.11. Smlouvy, na kterou vznikl Objednateli nárok v Garantovaném období,
 - f) údaj o tom, zda byla dosažena Garantovaná úspora energie („**závěrečná zpráva**“).
- 20.26. V souladu s obecnou úpravou ohledně prodlení podle ustanovení § 1968 Občanského zákoníku platí, že Zhotovitel nebude v prodlení se splněním povinností předložit Objednateli závěrečnou zprávu, pokud splnění této povinnosti nebude možné z důvodu nedodání potřebných podkladů ze strany Objednatele a lhůty stanovené v těchto ustanoveních ke splnění zde uvedených povinností začnou běžet až od okamžiku dodání potřebných podkladů Objednatелеm.
- 20.27. Zhotovitel je povinen poskytovat Služby osobami, prostřednictvím kterých prokazoval kvalifikaci v Zadávacím řízení. Zhotovitel je oprávněn nahradit tyto osoby pouze takovými osobami, které splňují požadavky na kvalifikaci stanovené

v Zadávací dokumentaci ve vztahu k nahrazované osobě a které byly odsouhlaseny Objednatel.

- 20.28. Používá-li se ve Smlouvě pojem „**energie**“, mají se tím na mysli všechny formy obchodně dostupné energie včetně elektřiny, zemního plynu (včetně zkapalněného zemního plynu), zkapalněného ropného plynu, jakýchkoli paliv pro vytápění a chlazení včetně dálkového vytápění a chlazení, uhlí a lignitu, rašeliny, pohonných hmot (kromě leteckých a námořních lodních paliv) a biomasy, ledaže ze smyslu a účelu konkrétního ustanovení Smlouvy vyplývá něco jiného.
- 20.29. Zhotovitel se zavazuje, že odškodní na výzvu Objednatele a poskytne Objednateli náhradu za jakoukoliv újmu vzniklou v souvislosti s nedosažením Minimální garantované úspory energie, zejména z důvodu krácení dotace, vrácení dotace nebo uložení jiné peněžité sankce ze strany příslušných orgánů. Toto neplatí, pokud Minimální garantovaná úspora energie nebyla dosažena výhradně z důvodu na straně Objednatele.

21. PŘECHOD VLASTNICKÉHO PRÁVA, PRÁVA DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ A NEBEZPEČÍ ŠKODY

- 21.1. Vlastníkem Objektu, na kterém je realizováno plnění dle této Smlouvy, je Objednatel (resp. Česká republika). Vlastnictví k movitým věcem použitým při realizaci stavby podle této Smlouvy nabývá Objednatel okamžikem zabudování do Objektu. Vlastnictví k dalším věcem, jež má Zhotovitel povinnost podle této Smlouvy předat Objednateli, nabývá Objednatel okamžikem předání Objednateli. Vlastnické právo k dokumentaci předávané Zhotovitelem Objednateli přechází na Objednatele dnem převzetí dokumentace.
- 21.2. Projektová dokumentace Zhotovitele je co do hmotných substrátů majetkem Objednatele. Zhotovitel podpisem této Smlouvy poskytuje Objednateli Licenci k Projektové dokumentaci Zhotovitele a k jakékoli jiné dokumentaci, již se podle Smlouvy Zhotovitel zavázal vypracovat či obstarat, bude-li chráněna autorským právem nebo jiným právem k duševnímu vlastnictví. Ve vztahu k DPS, DSPS, Průvodní dokumentaci a Výrobní dokumentaci je Licence výhradní.
- 21.3. Licence je poskytnuta na dobu trvání majetkových práv Zhotovitele k takové dokumentaci, a to v neomezeném rozsahu množstevním a ke všem způsobům užití. Zhotovitel prohlašuje, že dokumentace je vytvořena jejím autorem či autory jakožto dílo zaměstnanecké, případně že je oprávněn poskytnout Objednateli Licenci na základě smluvního ujednání s jejím autorem či autory, a to v plném rozsahu dle Smlouvy. Odměna za poskytnutí Licence a za hmotné substráty je v plném rozsahu zahrnutá v Celkové ceně.
- 21.4. Objednatel není povinen Licenci využít. Zhotovitel uděluje Objednateli souhlas k postoupení Licence třetí osobě, a to ať už zcela nebo zčásti, a současně uděluje Objednateli právo poskytovat podlicence v plném rozsahu. Objednatel je povinen o postoupení Licence třetí osobě Zhotovitele informovat.
- 21.5. Objednatel je bez souhlasu Zhotovitele oprávněn Projektovou dokumentaci Zhotovitele a další dokumentaci vypracovanou či obstaranou Zhotovitelem v rámci plnění této Smlouvy, zpracovat, měnit či upravovat, vytvářet odvozená autorská díla, spojovat ji s jinými autorskými díly, a to samostatně nebo i prostřednictvím třetích osob. Zhotovitel bere na vědomí, že pokud je držitelem autorských práv či práv s nimi souvisejících k Dílu nebo jinému předmětu ochrany, který vznikl na základě zakázky s použitím prostředků z OPŽP, může být povinen připojit k Dílu Licenci v souladu se Smlouvou o financování projektu. Zhotovitel bere na vědomí, že

Objednatel může být dle Smlouvy o financování projektu povinen Licenci v souladu se zněním licenční smlouvy připojit k Dílu či jinému předmětu ochrany bez zbytečného odkladu po jeho vzniku a uvádět dokumentaci a autorská díla na jejím základě vzniklá, na veřejnost takovým způsobem, aby k němu měl každý neomezený a bezplatný dálkový přístup a bylo mu umožněno Dílo stále sdílet a jinak užívat v souladu se zvolenou Licencí a Zhotovitel takovou Licenci v takovém rozsahu Objednateli poskytuje.

- 21.6. Zhotovitel je sám oprávněn Projektovou dokumentací Zhotovitele užít pro potřeby marketingu, pro potřeby prezentace na veřejnosti, výstavách či jednotlivě u třetích osob v jakékoliv formě zachycené na jakémkoliv nosiči pouze s písemným souhlasem Objednatele.
- 21.7. Objednatel poskytuje Zhotoviteli na dobu trvání Smlouvy oprávnění užívat pro účely provedení Díla a poskytování Služeb dokumenty, které mu Objednatel předá a která tvoří autorská díla nebo jiné předměty duševního vlastnictví Objednatele nebo které byly vytvořené jinými osobami pro Objednatele a k nimž je Objednatel oprávněn poskytovat licenci nebo podlicenci. Bez souhlasu Objednatele nebudou tyto dokumenty Zhotovitelem rozmnožovány, šířeny, používány nebo sdělovány třetím stranám, kromě případů, kdy je to nutné pro účely vyplývající ze Smlouvy. Licence udělená podle tohoto odst. 21.6. Smlouvy je výhradní.
- 21.8. Nebezpečí škody na stavbě a na jiných věcech, jež má Zhotovitel povinnost předat Objednateli podle této Smlouvy, nese Zhotovitel ode dne převzetí Staveniště. Nebezpečí škody na stavbě (včetně Objektu a včetně věcí, jimiž má být v souladu se Smlouvou vybaven Objekt, ačkoli se tyto věci nestanou zabudováním součástí Objektu) přechází na Objednatele potvrzením Protokolu o předání a převzetí Díla oběma Smluvními stranami. Nebezpečí škody na jiných věcech, jež má Zhotovitel povinnost předat Objednateli podle této Smlouvy, přechází na Objednatele okamžikem jejich předání Objednateli.
- 21.9. Zhotovitel odpovídá za škody způsobené Objednateli nebo třetí straně vadným plněním Díla. Zhotovitel je odpovědný za:
- a) jakékoliv ztráty a škody způsobené třetím osobám v souvislosti s plněním Díla až do vypršení záruky za Dílo, včetně ztrát na majetku zaměstnanců, konzultantů, dozorů a zástupců Objednatele,
 - b) všechna zranění, včetně nemocí a úmrtí všech osob, které nastanou před vypršením záruky za Dílo a které budou zapříčiněny nebo vztaheny ke kvalitě provedení Díla nebo budou vycházet z chyb provádění Díla.

22. NEDOSTATKY PLNĚNÍ

- 22.1. Nedostatkem plnění Zhotovitele se rozumí plnění nebo nesplnění jakékoliv povinnosti v rozporu se Závaznými podklady stavby a Projektovou dokumentací Zhotovitele.
- 22.2. V případě sporu Smluvních stran, zda má určité plnění Zhotovitele nedostatek či nikoli, je rozhodující stanovisko znalce určeného podle čl. 24. Smlouvy.
- 22.3. Zhotovitel je povinen na své náklady napravit veškeré nedostatky plnění zjištěné v průběhu provádění Díla z vlastní činnosti nebo na základě upozornění Objednatele, TDO či AD, a to tak, aby nebylo ohroženo splnění termínu předání provedeného Díla nebo Milníků. Neodstraněné nedostatky představují překážku převzetí dokončeného Díla, ledaže se Objednatel v souladu s odst. 19.6. Smlouvy rozhodne převzít příslušné plnění s drobnými nedostatky.

23. ZÁRUKY ZA JAKOST

23.1. Zhotovitel poskytuje Objednateli až do uplynutí záruční doby záruku za jakost Díla, tedy přejímá závazek, že Dílo bude v průběhu příslušných záručních lhůt, uvedených ve vztahu k jednotlivým SO a PS, odpovídat výsledku určenému v této Smlouvě, že nedojde ke zhoršení parametrů, standardů a jakosti stanovených předanou dokumentací. Záruční lhůty za jakost stavby, za správnou technickou konstrukci, za kvalitu použitých materiálů, a stejně tak i za odborné provedení, které zaručuje správnou funkci dodaného Díla, začínají běžet ode dne podpisu Protokolu o předání a převzetí Díla dle čl. 19. Smlouvy.

Zhotovitel poskytuje na Dílo od data předání a převzetí (tj. podpisem Protokolu o předání a převzetí Díla dle čl. 19. Smlouvy **záruku v délce 60 měsíců**.

V případě opravy nebo výměny vadných dílů zařízení se prodlužuje záruční doba o dobu, po kterou se předmětné části Technologického zařízení v důsledku zjištěného nedostatku nemohly provozovat. V případě, že se pro nedostatky jednotlivých dílů nemohly provozovat další části zařízení nebo celkové zařízení, pak platí prodloužení záruky i pro tyto další části zařízení nebo pro celkové zařízení. Pro vyměněné nebo nově dodané díly poskytne Zhotovitel záruku v původním rozsahu dle tohoto odstavce, která začne platit ode dne výměny nebo odstranění reklamované vady.

23.2. Platnost a účinnost záruky za jakost Díla není podmíněna uzavřením servisních smluv na provádění běžné údržby Zhotovitelem nebo jeho Subdodavateli.

23.3. V případě, že se v záruční lhůtě vyskytne vada Díla, má Objednatel právo na její bezplatné odstranění. Vada bude u Zhotovitele reklamována písemně, formou protokolu o nahlášení vady. Protokoly o nahlášení vady Objednatel zašle Zhotoviteli e-mailem podle dohody Smluvních stran.

23.4. Po doručení protokolu o nahlášení vady je Zhotovitel povinen písemně potvrdit Objednateli jeho doručení nejpozději do 60 minut u vad ohrožujících provoz stavby. U ostatních vad je povinen doručení potvrdit nejpozději do 9:00 hod. následujícího pracovního dne, a to způsobem uvedeným v předchozí větě.

23.5. V originálu protokolu o nahlášení vady Smluvní strany potvrdí lhůtu pro odstranění vady a rovněž den, kdy je vada skutečně odstraněna.

23.6. Bez ohledu na to, zda je vzniklou vadou Smlouva porušena podstatným nebo nepodstatným způsobem, má Objednatel v protokolu o nahlášení vady dle svého uvážení právo požadovat:

- a) odstranění vad dodáním náhradního plnění nebo požadovat dodání chybějící části Díla,
- b) odstranění vad opravou vadné části Díla, jestliže vady jsou opravitelné, nebo
- c) přiměřenou slevu z ceny Díla,

a Zhotovitel má povinnost tyto vady požadovaným způsobem a ve stanovené lhůtě odstranit.

23.7. Ustanovením odst. 23.6. Smlouvy není dotčeno právo Objednatele odstoupit od Smlouvy z důvodu vad Díla v případech stanovených Občanským zákoníkem.

23.8. V případě sporu Smluvních stran, zda má Dílo vadu či nikoli, je rozhodující stanovisko znalce určeného podle čl. 24. Smlouvy.

23.9. V případě, že Objednatel uplatní v záruční době nárok z odpovědnosti za vady, zahájí Zhotovitel práce na odstranění vad nebránících užívání Díla do 2 pracovních dnů od písemného oznámení vad a práce provede ve lhůtě 15 dnů ode dne písemného oznámení Objednatelem. V případě, že Zhotovitel prokáže, že lhůtu pro

odstranění vad nelze s ohledem na technologické postupy, klimatické podmínky apod. objektivně dodržet, dohodnou Smluvní strany lhůtu náhradní.

- 23.10. V případě, že se bude jednat o vady ohrožující provoz Díla nebo jeho části, zahájí Zhotovitel práce ihned (max. do 6 hodin u dodavatelsky složitějších vad) po písemném oznámení havarijní vady, resp. po telefonickém oznámení havarijní vady, následně potvrzeném písemnou formou a práce provede ve lhůtě stanovené dohodou obou Smluvních stran.
- 23.11. Pokud nedojde k dohodě ohledně termínu odstranění vady, určí přiměřený termín závazně Objednatel. Zhotovitel se zavazuje, že zahájené odstraňování vady nebude bez vážných důvodů přerušovat a bude v něm pokračovat až do úplného odstranění vady. Za důvod pro nezahájení nebo přerušování odstraňování vady se nepovažuje nedostupnost náhradních dílů.
- 23.12. Zhotovitel dodá Objednateli v den odstranění vady veškeré nové, případně opravené doklady vztahující se k opravené, případně vyměněné části Díla (revizní knihy, elektro a jiné revize, prohlášení o shodě výrobků apod.) potřebné k provozování Díla.
- 23.13. Nenastoupí-li Zhotovitel na odstranění vady ve sjednané či stanovené lhůtě, nebo neodstraní-li Zhotovitel oznámené vady ve lhůtě stanovené Objednatel nebo jiné lhůtě s ním písemně dohodnuté, nebo oznámí-li před jejím uplynutím, že vady v této lhůtě neodstraní, je Objednatel oprávněn místo toho požadovat přiměřenou slevu z ceny plnění nebo sám zajistit provedení odstranění vady; nárok na smluvní pokutu a záruka Zhotovitele za jakost není tímto postupem Objednatele nijak dotčena a Zhotovitel je povinen nahradit Objednateli náklady s tím spojené.
- 23.14. Uplatněním nároku z vady plnění není dotčena možnost Objednatele uplatnit právo na náhradu újmy vzniklé Objednateli v důsledku vady a právo na smluvní pokutu vážící se na porušení povinnosti, jež vedlo ke vzniku vady.
- 23.15. Ustanoveními čl. 23. Smlouvy se Smluvní strany záměrně částečně odchýlily od právní úpravy nároků z vad díla podle §§ 2106 a 2107 Občanského zákoníku.
- 23.16. Pokud Objednatel v rámci svého oprávnění volby v souladu s odst. 23.6. Smlouvy uplatní právo na přiměřenou slevu z ceny plnění, Smluvní strany se dohodnou na přiměřené výši slevy odpovídající závažnosti vady. Pokud Smluvní strany nedosáhnou dohody na přiměřené výši slevy, určí přiměřenou výši slevy z ceny znalec určený podle čl. 24. Smlouvy. Slevou není dotčen nárok Objednatele na náhradu újmy v plném rozsahu.
- 23.17. Zhotovitel odpovídá Objednateli za správnost DSPS, tedy přijímá závazek, DSPS bude věrně, jednoznačně a úplně zachycovat skutečné provedení dokončené stavby.

24. ZNALEC

- 24.1. Kde tato Smlouva uvádí, že je rozhodující nebo určující stanovisko znalce, má kterákoli Smluvní strana právo vyžádat si stanovisko znalce jmenovaného pro daný obor v souladu se zákonem č. 254/2019, o znalcích, znaleckých kancelářích a znaleckých ústavech, ve znění pozdějších předpisů.
- 24.2. Znalce určuje vždy Objednatel po konzultaci se Zhotovitelem. Pokud má zájem si stanovisko znalce vyžádat Zhotovitel, obrátí se na Objednatele s písemnou žádostí o určení znalce. Pokud Zhotovitel odmítne Objednatel navrženého znalce třikrát po sobě, určí jej Objednatel nezávisle na Zhotoviteli, a to i ze znalců Zhotovitelem odmítnutých. Takové určení znalce Objednatel je pro Zhotovitele závazné.

- 24.3. Dohodu o vyhotovení stanoviska se znalcem uzavře vždy Objednatel (nezávisle na tom, která Smluvní strana si vyžádala stanovisko znalce), přičemž odměnu a další náklady vzniklé přibráním znalce hradí Smluvní strana, jejíž tvrzení bylo stanoviskem znalce popřeno, případně je Smluvní strany hradí v poměru neúspěchu jejich tvrzení, lze-li jej určit; v ostatních případech Smluvní strany uhradí odměnu a další náklady vzniklé přibráním znalce rovným dílem.
- 24.4. Smluvní strany se dohodly, že stanovisko znalce budou považovat za závazné.


25. POJIŠTĚNÍ

- 25.1. Zhotovitel je povinen mít od převzetí Staveniště po dobu účinnosti této Smlouvy do dne protokolárního předání Díla podle čl. 19. Smlouvy uzavřeno pojištění stavebně montážních rizik při výstavbě Díla, které bude zahrnovat pojištění pro případ:
- a) odpovědnosti za újmu způsobenou Zhotovitelem nebo jakýmkoliv jeho Subdodavatelem (bez ohledu na to, zda jde o Subdodavatele podle této Smlouvy) při plnění této Smlouvy, a to s horní hranicí pojistného plnění nejméně ve výši **10.000.000,- Kč** za jednu pojistnou událost, a
 - b) pojištění věcných škod na Díle vztahující se zejména na živelní škody, odcizení, vandalismus, pád věci, náraz, škody způsobené neodborným zacházením a nesprávnou obsluhou, s horní hranicí pojistného plnění nejméně ve výši **10.000.000,- Kč** za jednu pojistnou událost.
- 25.2. Zhotovitel je povinen mít ode dne protokolárního předání Díla podle čl. 19. Smlouvy do uplynutí poslední záruční doby podle této Smlouvy uzavřeno pojištění pro případ odpovědnosti za újmu způsobenou Zhotovitelem nebo jakýmkoliv jeho Subdodavatelem (bez ohledu na to, zda jde o Subdodavatele podle této Smlouvy) při plnění této Smlouvy, a to s horní hranicí pojistného plnění nejméně ve výši **1.000.000,- Kč** za jednu pojistnou událost.
- 25.3. Pojištění podle tohoto čl. 25 Smlouvy nesmí obsahovat podmínku, podle které pojištění zaniká v důsledku vzniku pojistné události, ledaže v důsledku takové pojistné události dojde k vyčerpání výše uvedené horní hranice pojistného plnění pro příslušné období uvedené výše. Pokud je ve vztahu k pojištění újmy uveden Zhotovitel jako oprávněná osoba, které v důsledku pojistné události vznikne právo na pojistné plnění, musí být Zhotovitel podle pojistné smlouvy povinen použít pojistné plnění na uvedení poškozeného majetku Objednatele do původního stavu.
- Pojištění nesmí obsahovat žádné výluky nad rámec výluk, které jsou v obdobných případech standardně používány a žádné výluky, které by jakkoli omezovaly právo Objednatele nebo třetích osob na náhradu újmy způsobené Zhotovitelem v souvislosti s plněním této Smlouvy.
- Spoluúčast se připouští maximálně do výše **5 %** pojistného plnění. Povinnost mít uzavřeno pojištění může Zhotovitel splnit i uzavřením více pojistných smluv; povinnost mít uzavřeno pojištění může Zhotovitel splnit úplně nebo částečně i uzavřením pojištění, které se kromě provádění stavby podle této Smlouvy vztahuje i k provádění jiných staveb, pokud jsou splněny ostatní podmínky tohoto čl. 25 Smlouvy.
- 25.4. V případě, že v důsledku jiné události než pojistné události ve vztahu ke stavbě poklesne, nebo je důvodná obava, že by v důsledku takové události mohla poklesnout horní hranice pojistného plnění z pojištění uzavřeného Zhotovitelem podle odst. 25.1. nebo odst. 25.2. Smlouvy (ať jednou či více pojistnými smlouvami) pod stanovenou úroveň (případně pod stávající úroveň, poklesla-li již dříve taková celková horní hranice pojistného plnění pod úroveň stanovenou v odst. 25.1. nebo odst. 25.2. Smlouvy z důvodu pojistné události nebo událostí vztahujících se ke

stavbě podle této Smlouvy), je Zhotovitel povinen na své náklady do 45 dní od vzniku takové pojistné události zajistit další pojištění, tak aby celková horní hranice pojistného plnění byla navýšena na úroveň uvedenou v odst. 25.1., resp. odst. 25.2. Smlouvy (případně na stávající úroveň před takovou událostí, poklesla-li již dříve celková horní hranice pojistného plnění z pojištění uzavřeného Zhotovitelem podle odst. 25.1. nebo odst. 25.2. Smlouvy pod úroveň stanovenou v odst. 25.1., resp. odst. 25.2. Smlouvy z důvodu pojistné události nebo událostí vztahujících se ke stavbě podle této Smlouvy). Vznik takové události stejně jako opatření přijatá Zhotovitelem v souladu s tímto odstavcem je Zhotovitel povinen neprodleně písemně oznámit Objednateli. Totéž platí pro případy zvýšení hodnoty Díla v důsledku zvětšení rozsahu Díla.

- 25.5. Pojistnou smlouvu podle odst. 25.1. Smlouvy Zhotovitel předal Objednateli před uzavřením této Smlouvy.
- 25.6. Originál nebo úředně ověřenou kopii smlouvy podle odst. 25.2. Smlouvy Zhotovitel předá Objednateli alespoň 15 dnů před protokolárním předáním Díla podle čl. 19. Smlouvy.
- 25.7. Úředně ověřenou kopii smlouvy či smluv, jimiž zajistí další pojištění v souladu s odst. 25.4. Smlouvy, je Zhotovitel povinen předat Objednateli do 30 dnů od vzniku události, na níž se váže povinnost zajistit další pojištění.
- 25.8. Plnění povinnosti mít uzavřeno pojištění Zhotovitel doloží Objednateli vždy nejpozději do 14 dnů ode dne splatnosti pojistného podle kterékoli z pojistných smluv, kterými plní svou povinnost mít uzavřeno pojištění, předáním kopie dokladu o uhrazení pojistného na příslušné pojistné období Objednateli.
- 25.9. Zhotovitel je povinen při sjednávání veškerých pojištění podle čl. 25. Smlouvy jednat v úzké součinnosti s Objednatelem, průběžně jej informovat o veškerých důležitých skutečnostech týkajících se sjednávání pojištění a vyžádat si k těmto skutečnostem jeho stanovisko.

26. JEDNÁNÍ A KOMUNIKACE SMLUVNÍCH STRAN

- 26.1. TDO a AD je oprávněn vykonávat jménem Objednatele práva a povinnosti, která jsou mu vyhrazena, bez ohledu na to, zda to tato Smlouva výslovně v souvislosti s určitou záležitostí uvádí. Pro vyloučení pochybností je Objednatel vždy oprávněn vykonat veškerá práva a povinnosti sám prostřednictvím osob uvedených v tomto čl. 26. Smlouvy; jednání Objednatele má vždy přednost před jednáním TDO a AD. Objednatel je oprávněn s okamžitou účinností omezit nebo rozšířit pověření TDO a AD písemným oznámením podepsaným jednou z osob uvedených v tomto čl. 26. Smlouvy nebo statutárním orgánem Objednatele, které bude doručeno Zhotoviteli.
- 26.2. Fyzické osoby uvedené v čl. 1. Smlouvy jsou oprávněny zastupovat příslušné Smluvní strany a činit jménem příslušné Smluvní strany veškerá právní jednání ve všech záležitostech souvisejících s touto Smlouvou, zejména potvrzovat protokoly, zápisy, změny této Smlouvy (změnové listy nebo dodatky) či ukončení Smlouvy.
- 26.3. K zastoupení Smluvní strany a právnímu jednání ve všech záležitostech souvisejících s touto Smlouvou, vyjma předání a převzetí jednotlivých plnění podle čl. 19. Smlouvy, změn Smlouvy (ať změnovými listy nebo jinými dodatky) či jejího ukončení, jsou samostatně oprávněni všeobecně pověřeni pracovníci příslušné Smluvní strany.
 - a) Všeobecně pověřeným zaměstnancem Objednatele je:
 technický náměstek FN Motol
 - b) Všeobecně pověřenými zaměstnanci Zhotovitele jsou:

- [REDACTED] manažer stavby, hlavní stavbyvedoucí, Metrostav DIZ s.r.o.
- 26.4. Zhotovitel zajistí, aby jeho všeobecně pověřeni pracovníci byli k dosažení na oznámených mobilních telefonech 24 hodin denně každý den v týdnu pro případ neodkladné potřeby řešení urgentních záležitostí souvisejících s plněním této Smlouvy.
- 26.5. V provozních záležitostech souvisejících s prováděním Díla jsou za Smluvní strany oprávněni jednat níže uvedení speciálně pověřeni pracovníci. Provozními záležitostmi se pro vyloučení pochybností nerozumí předání a převzetí jednotlivých plnění podle čl. 19. Smlouvy, změny Smlouvy (ať změnovými listy nebo jinými dodatky) či její ukončení ani potvrzení zápisu o dokončení Milníků podle čl. 14. Smlouvy. Smluvní strany mohou po uzavření této Smlouvy dodatkem upřesnit jednotlivé oblasti, v nichž jsou speciálně pověřeni pracovníci příslušné Smluvní strany oprávněni jednat.
- 26.6. V provozních záležitostech souvisejících s prováděním Díla jsou za Objednatele oprávněni jednat níže uvedené osoby:
- a) pro technická jednání a právní jednání s tím související:
[REDACTED] technický náměstek FN Motol
- 26.7. V provozních záležitostech souvisejících s prováděním Díla jsou za Zhotovitele oprávněni jednat níže uvedené osoby:
- a) pro technická jednání a právní jednání s tím související:
- b) [REDACTED] manažer stavby, hlavní stavbyvedoucí, Metrostav DIZ s.r.o. pro jednání v oblasti bezpečnosti, bezpečnostního systému, ochrany utajovaných skutečností, skutečností ve zvláštním režimu a pořizování fotodokumentace a právní jednání s tím související:
zástupce hlavního stavbyvedoucího, Metrostav DIZ s.r.o.
- 26.8. Smluvní strany si do 14 dní od nabytí účinnosti Smlouvy předají seznam veškerých osob, u nichž je v souvislosti s plněním této Smlouvy žádoucí, aby druhá Smluvní strana měla jejich kontaktní údaje, včetně veškerých pověřených zaměstnanců Objednatele a veškerých pověřených zaměstnanců Zhotovitele. Předaný seznam bude uvádět zejména jméno a příjmení, funkci ve vztahu k plnění této Smlouvy, adresu pracoviště, číslo přímé pevné telefonní linky a mobilního telefonu a e-mailovou adresu.
- 26.9. Smluvní strany jsou oprávněny kdykoli, s okamžitou účinností, změnit osoby a údaje uvedené v seznamu osob a takové změně písemně informovat druhou Smluvní stranu nejpozději do 5 dnů od jejího vzniku. V případě změny osob podle odst. 26.1. nebo 26.3. Smlouvy musí být oznámení podepsáno statutárním orgánem příslušné Smluvní strany, nebo osobou k tomu zmocněnou. Objednatel je dále oprávněn k jakýmkoliv činnostem týkajícím se této Smlouvy písemně zmocnit jiné osoby.
- 26.10. Předchozími ustanoveními tohoto článku nejsou dotčena ustanovení právních předpisů o jednání jménem či zastupování osob ani zvláštní ustanovení této Smlouvy.
- 26.11. Komunikace předpokládaná touto Smlouvou mezi Smluvními stranami či mezi některou ze Smluvních stran a třetí osobou (bez ohledu, zda se jedná o oznámení, vyznění, informaci, vyjádření, souhlas, sdělení či o jiný druh komunikace) musí být provedena písemně, kde tato Smlouva tak stanoví. Pokud jednotlivá ustanovení této Smlouvy nevymezují prostředky komunikace jinak, může být písemná komunikace doručena adresátovi osobně nebo zaslána kurýrem, doporučenou poštou nebo e-mailem. Písemná komunikace musí být podepsána osobou nebo označena jménem osoby, která ji odesílá, a musí být učiněna v českém jazyce.

26.12. Nestanoví-li tato Smlouva v určitém případě jinak nebo nedohodnou-li se Smluvní strany jinak, musí být písemná komunikace směřována na následující doručovací údaje Smluvních stran:

a) pokud je adresátem Objednatel:

[redacted] technický náměstek FN Motol
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5 – Motol

b) pokud je adresátem Zhotovitel:

Metrostav DIZ s.r.o.
Koželužská 2450/4, Libeň, 180 00 Praha 8

[redacted]
Změny doručovacích údajů musí být oznámeny druhé Smluvní straně písemně do 5 dnů od jejich vzniku.

26.13. Potvrzení adresáta o přijetí na opisu nebo stejnopisu písemné komunikace prokazuje doručení takové písemné komunikace. Aniž by tím byla dotčena kogentní ustanovení právních předpisů, neprokáže-li adresát opak, má se za to, že za důkaz o doručení písemné komunikace se považuje:

- a) potvrzení adresáta o přijetí zásilky nebo poznámce kurýra o odmítnutí přijetí zásilky adresátem v záznamech kurýra, v případě zaslání kurýrem,
- b) potvrzení adresáta o přijetí zásilky na poštovní doručence nebo poznámka pošty o odmítnutí přijetí zásilky adresátem nebo o neúspěšném pokusu doručit zásilku adresátovi, v případě zaslání doporučenou poštou.

27. SMLUVNÍ POKUTY, ÚROK Z PRODLENÍ

27.1. Aniž by tím bylo dotčeno právo Objednatel na náhradu újmy vzniklé z porušení povinnosti, k níž se vztahuje smluvní pokuta, a to v plné výši, vzniká Objednateli v případě porušení níže uvedených povinností Zhotovitele právo na zaplacení smluvních pokut:

- a) ve výši 1.000,- Kč v případě, že hlavní stavbyvedoucí nebo zástupce hlavního stavbyvedoucího nebude v souladu s odst. 6.19. písm. e) bodem i., resp. ii. Smlouvy po celou dobu provádění prací, montáží a zkoušek Díla přítomen na Staveništi, a to za každý zjištěný případ,
- b) ve výši 500,- Kč v případě, že některá z osob uvedených v odst. 6.19. písm. e) bodě iii. Smlouvy nebude po celou dobu provádění prací, montáží a zkoušek Díla přítomna na Staveništi, a to za každý zjištěný případ,
- c) ve výši 300,- Kč za každý den prodlení s předložením vzorku podle odst. 13.1. Smlouvy, v rozsahu podle odst. 13.2. Smlouvy,
- d) ve výši 300,- Kč za každý případ porušení kterékoliv povinnosti uvedené v odst. 14.7. Smlouvy,
- e) ve výši 500,- Kč za každý den prodlení s dokončením Závazného Milníku ve lhůtě pro jeho dokončení stanovené v Harmonogramu prací (s výjimkou Závazného Milníku uvedeného níže v písm. f) – protokolárního předání dokončeného Díla Objednateli),

- f) ve výši 2.000,- Kč za každý den prodlení s dokončením Závazného Milníku – protokolárního předání dokončeného Díla Objednateli v souladu s Harmonogramem prací,
 - g) ve výši 500,- Kč za každý den prodlení s odstraněním veškerých drobných nedostatků a nedodělků uvedených v Protokolu o předání a převzetí Díla ve lhůtě v tomto protokolu určené,
 - h) ve výši 500,- Kč za každý den prodlení s odstraněním havarijní vady,
 - i) ve výši 300,- Kč za každý den prodlení s odstraněním jiné vady,
 - j) ve výši 500,- Kč v případě nedodržení technologických postupů (zejména montáže technologie do stavebně nehotových prostor), a to za každý zjištěný případ,
 - k) ve výši 300,- Kč za každý den prodlení, jestliže Zhotovitel nepředloží Objednateli kteroukoliv Bankovní záruku ve lhůtě uvedené v čl. 29. Smlouvy,
 - l) ve výši 300,- Kč za každý případ, jestliže Zhotovitel poruší povinnost mlčenlivosti,
 - m) ve výši 200,- Kč za každý den prodlení s provedením plnění uvedeného v odst. 20.7. písm. a), b) nebo d) Smlouvy,
 - n) ve výši 300,- Kč za každý den prodlení s provedením plnění uvedeného v odst. 20.7. písm. c) Smlouvy,
 - o) ve výši 300,- Kč za každý případ porušení povinnosti podle odst. 20.8. písm. a), b), c), d) nebo e) Smlouvy,
 - p) ve výši 200,- Kč za každý den prodlení s provedením plnění podle odst. 20.8. písm. f) Smlouvy,
 - q) ve výši 300,- Kč za porušení povinnosti podle odst. 20.24. Smlouvy,
 - r) ve výši 200,- Kč za každý den prodlení s provedením plnění podle odst. 20.25. Smlouvy.
- 27.2. Zhotovitel není v prodlení, pokud nemůže plnit svůj závazek v důsledku prodlení Objednatele a/nebo v důsledku vyšší moci (viz čl. 31. Smlouvy).
- 27.3. Smluvní pokutu je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli na základě dokladu k úhradě vystaveného Objednatelům a na účet uvedený v takovém dokladu. Splatnost se sjednává v délce 15 dnů.
- 27.4. Uplatněním smluvní pokuty nezaniká nárok na náhradu újmy v plné výši. Odstoupením od Smlouvy dosud vzniklý nárok na úhradu smluvní pokuty nezaniká.
- 27.5. V případě prodlení kterékoli Smluvní strany s úhradou peněžitého plnění podle této Smlouvy, včetně Smluvní pokuty, má druhá Smluvní strana právo na úrok z prodlení ve výši stanovené obecně závaznými právními předpisy. Prodlení s úhradou smluvní pokuty pro vyloučení pochybností nastává uplynutím posledního dne splatnosti smluvní pokuty podle příslušného dokladu k úhradě.

28. Odstoupení, ukončení smlouvy

- 28.1. Smlouva může být ukončena písemnou dohodou nebo odstoupením od Smlouvy.
- 28.2. Objednatel nebo Zhotovitel je oprávněn odstoupit od Smlouvy, jestliže okolnosti vyšší moci u druhé Smluvní strany trvají déle než 3 měsíce, a to podle své volby částečně nebo úplně.

- 28.3. Objednatel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případě podstatného porušení Smlouvy Zhotovitelem. Odstoupení od Smlouvy se nedotýká nároku na náhradu újmy vzniklé porušením Smlouvy. Mimo případy dle § 2002 odst. 1 Občanského zákoníku se za podstatné porušení Smlouvy považuje následující:
- a) Zhotovitel po upozornění Objednatelem opakovaně provede některou část Díla v rozporu se Závaznými podklady stavby nebo Projektovou dokumentací Zhotovitele,
 - b) Zhotovitel se dostane do prodlení s dokončením Závazného Milníku přesahujícího 10 dní, přičemž za den dokončení příslušného Závazného Milníku se považuje den podepsání příslušného zápisu o dokončení Milníku podle odst. 14.3. Smlouvy,
 - c) Zhotovitel realizuje plnění Smlouvy v rozporu s odst. 6.19. písm. d) Smlouvy,
 - d) Zhotovitel použije pro plnění této Smlouvy Subdodavatele v rozporu s čl. 7. Smlouvy,
 - e) prodlení se splněním povinnosti Zhotovitele předložit Objednateli kteroukoliv Bankovní záruku podle této Smlouvy delší než 10 dnů,
 - f) hrubě nebo opakovaně nekvalitní plnění Zhotovitele, na něž byl Zhotovitel Objednatelem upozorněn a nezjednal nápravu,
 - g) realizace Díla prostřednictvím osob, které nemají povolení k pobytu na území ČR a pracovní povolení pro místo provádění Díla, přestože platné právní předpisy v jejich případě tato povolení vyžadují,
 - h) hrubé nebo opakované porušení předpisů BOZP, požární ochrany a ochrany životního prostředí, na něž byl Zhotovitel Objednatelem upozorněn a nezjednal nápravu,
 - i) opakované porušení povinností vyplývajících z ustanovení této Smlouvy,
 - j) v případě zahájení insolvenčního řízení ve vztahu ke Zhotoviteli jako dlužníkovi nebo v případě vydání rozhodnutí o úpadku Zhotovitele.
- 28.4. Objednatel je rovněž oprávněn odstoupit od Smlouvy v případě, že z jakéhokoliv důvodu, byť i jen zčásti neobdrží finanční prostředky pro účely realizace Díla a úhrady Celkové ceny.
- 28.5. Zhotovitel je oprávněn od této Smlouvy odstoupit v případě prodlení Objednatele s úhradou ceny za Dílo po dobu delší než 60 dnů.
- 28.6. Odstoupení od Smlouvy je účinné okamžikem doručení písemného oznámení o odstoupení uvádějícího důvod odstoupení druhé Smluvní straně.
- 28.7. Ustanoveními výše uvedených odstavců tohoto článku nejsou dotčena práva Smluvních stran odstoupit od Smlouvy v dalších případech předvídaných touto Smlouvou či platnými právními předpisy.
- 28.8. V případě odstoupení kterékoli Smluvní strany od Smlouvy není Objednatel povinen Zhotoviteli vracet již provedenou stavbu ani jiná plnění již obdržená v rámci plnění této Smlouvy (včetně veškerých dokumentů a elektronických médií). Neprodleně po odstoupení od Smlouvy předá Zhotovitel Objednateli veškerá další plnění již zhotovená (byť jen částečně) v rámci plnění této Smlouvy do účinnosti odstoupení (včetně veškerých dokumentů a elektronických médií). Odstoupila-li od Smlouvy některá ze Smluvních stran z důvodu nikoliv na straně Zhotovitele, má Zhotovitel právo na uhrazení ceny již provedeného plnění; pokud bylo určité plnění Zhotovitelem provedeno pouze částečně, určí se cena náležející Zhotoviteli přiměřeně podle odst. 11.5. Smlouvy. Odstoupila-li některá Smluvní strana od Smlouvy z důvodu na straně Zhotovitele, je Zhotovitel povinen vrátit Objednateli

již uhrazené ceny plnění spolu s úroky určenými podle Občanského zákoníku a Objednatel je povinen Zhotoviteli uhradit náklady účelně vynaložené Zhotovitelem v souvislosti s dosud provedenými pracemi v rámci plnění této Smlouvy (které však nepřesáhnou ceny uvedené ve vztahu k takovým pracím ve výkazu výměr nebo ceny jinak sjednané mezi Smluvními stranami); pro vyloučení pochybností nemá Zhotovitel v takovém případě právo na úhradu svých nákladů spojených s ukončením svých činností, vyklizením Staveniště ani jiných nákladů spojených s odstoupením Objednatele od Smlouvy. Touto dohodou se Smluvní strany záměrně odchýlily od ustanovení Občanského zákoníku o odstoupení od smlouvy, včetně odstoupení od smlouvy o dílo.

- 28.9. Smluvní strana, na jejíž straně vznikl důvod k odstoupení od Smlouvy, uhradí druhé Smluvní straně újmy způsobené jí odstoupením od Smlouvy, včetně vícenákladů vynaložených na dokončení plnění podle této Smlouvy a na náhradu újmy vzniklé prodloužením lhůt na dokončení plnění v případě odstoupení Objednatelem z důvodu na straně Zhotovitele.
- 28.10. V případě odstoupení kterékoli Smluvní strany od Smlouvy je Zhotovitel povinen vyklidit Staveniště ve lhůtě nejpozději 14 dnů od odstoupení od Smlouvy. V případě, že Zhotovitel v této lhůtě Staveniště nevyklidí, je Objednatel oprávněn provést nebo zajistit jeho vyklizení na náklady Zhotovitele.
- 28.11. V případě odstoupení kterékoli Smluvní strany od Smlouvy zahájí Smluvní strany inventuru předmětu plnění ve lhůtě nejpozději 3 pracovních dnů od odstoupení od Smlouvy. V případě, že Zhotovitel neposkytne Objednateli potřebnou součinnost, provede inventuru předmětu plnění Objednatel a znalec ve smyslu čl. 24. Smlouvy. V tomto případě však nebude postupováno při výběru znalce podle čl. 24. Smlouvy a Objednatel určí znalce sám. Náklady na činnost znalce nese v tomto případě Zhotovitel.
- 28.12. Odstoupení od Smlouvy se nedotýká nároku na zaplacení smluvní pokuty, nároku na náhradu újmy vzniklé porušením smlouvy, práv Objednatele ze záruk Zhotovitele za jakost včetně podmínek stanovených pro odstranění záručních vad ani závazku mlčenlivosti Zhotovitele, ani dalších práv a povinností, z jejichž povahy plyne, že mají trvat i po ukončení Smlouvy.
- 28.13. V případě předčasného ukončení této Smlouvy je Zhotovitel povinen poskytnout Objednateli bezplatně nezbytnou součinnost k tomu, aby Objednateli nevznikla újma v důsledku ukončení prací Zhotovitelem.

29. BANKOVNÍ ZÁRUKA

- 29.1. Zhotovitel se zavazuje Objednateli poskytnout dle níže uvedených podmínek tyto Bankovní záruky:
 - a) Bankovní záruku č. 1 - k zajištění splnění povinností Zhotovitele vyplývajících ze Smlouvy,
 - b) Bankovní záruku č. 2 - k zajištění splnění povinností Zhotovitele vyplývajících z odpovědnosti za vady Díla v záruční době v rozsahu a za podmínky sjednaných ve Smlouvě.
- 29.2. Zhotovitel předloží originál nebo úředně ověřenou kopii záruční listiny Bankovní záruky č. 1 do 5 pracovních dnů ode dne účinnosti této Smlouvy.
- 29.3. Bankovní záruka č. 1 musí splňovat podmínky uvedené v rámci její definice v čl. 2 této Smlouvy a dále tyto podmínky:
 - a) Bankovní záruka č. 1 bude vystavena až do výše **1.000.000,- Kč**.

- b) Bankovní záruka č. 1 bude platná a účinná minimálně do protokolárního předání dokončeného Díla bez vad a nedodělků Objednateli nebo do podpisu protokolu o odstranění posledních vad či nedodělků uvedených v protokolu o předání Díla Objednateli.
 - c) Objednatel je oprávněn Bankovní záruku č. 1 čerpat k uspokojení jakýchkoli peněžitých či nepeněžitých povinností Zhotovitele souvisejících s touto Smlouvou či prováděním Díla, pokud je Zhotovitel řádně a včas nesplní.
- 29.4. Bankovní záruka č. 1 bude Objednatelem uvolněna na písemnou výzvu Zhotovitele, nejdříve však 5 pracovních dnů:
- a) po protokolárním předání dokončeného Díla bez vad a nedodělků Objednateli nebo po podpisu protokolu o odstranění posledních vad či nedodělků uvedených v protokolu o předání Díla Objednateli,
 - b) po úhradě uplatněných nároků na smluvní pokutu, náhradu újmy či úroků z prodlení Objednateli, a
 - c) po vystavení Bankovní záruky č. 2.
- To neplatí, pokud namísto vystavení Bankovní záruky č. 2 dojde k řádnému prodloužení účinnosti Bankovní záruky č. 1; v takovém případě bude Bankovní záruka č. 1 uvolněna za podmínek stanovených v odst. 29.9. Smlouvy.
- 29.5. Zhotovitel předloží Objednateli originál nebo úředně ověřenou kopii záruční listiny Bankovní záruky č. 2 do 5 pracovních dnů po protokolárním předání dokončeného Díla Objednateli.
- 29.6. Bankovní záruka č. 2 musí splňovat podmínky uvedené v rámci její definice v čl. 2 této Smlouvy a dále tyto podmínky:
- a) Bankovní záruka č. 2 bude vystavena až do výše **5 % z Celkové ceny bez DPH** podle odst. 5.1. Smlouvy.
 - b) Bankovní záruka č. 2 bude platná a účinná nejméně po dobu trvání nejdelší záruční doby stanovené v této Smlouvě, a pokud k tomuto dni nebudou odstraněny některé uplatněné vady, pak do dne odstranění poslední z těchto vad. Objednatel však umožňuje, aby Bankovní záruka č. 2 byla vystavena na kratší dobu (minimálně však na dobu 1 roku) a aby byla prodlužována nebo obnovována podle odst. 29.13. Smlouvy.
 - c) právo z Bankovní záruky č. 2 je Objednatel oprávněn uplatnit v případech, že Zhotovitel neodstraní vady oznámené v záruční době podle této Smlouvy nebo neuhradí Objednateli nebo třetí straně smluvní pokutu nebo škodu způsobenou v souvislosti s výskytem záruční vady, nebo jiný peněžitý závazek, k němuž je podle této Smlouvy povinen.
- 29.7. V případě porušení povinností Zhotovitele podle odst. 29.5. Smlouvy výše je Objednatel oprávněn čerpat z Bankovní záruky č. 1 částku odpovídající částce, která měla být zaručena Bankovní zárukou č. 2 a ponechat si ji jako jistotu za řádné plnění povinností Zhotovitele vyplývajících ze záruky za jakost. Jistota nebo její zbylá část bude Zhotoviteli vyplacena do 10 pracovních dnů od předání řádně vystavené Bankovní záruky č. 2, nebo za podmínek uvedených v odst. 29.8. Smlouvy.
- 29.8. Povinnost Zhotovitele uvedená v odst. 29.5. Smlouvy se považuje za splněnou také tehdy, pokud nejpozději do 5 pracovních dnů po protokolárním předání Díla Objednateli Zhotovitel předá Objednateli potvrzení příslušné banky o tom, že Bankovní záruka č. 1 splňuje podmínky pro Bankovní záruku č. 2 stanovené v odst. 29.6. Smlouvy. Zhotovitel bude v takovém případě a po protokolárním předání dokončeného Díla bez vad a nedodělků nebo po podpisu protokolu o odstranění

posledních vad či nedodělků uvedených v protokolu o předání Díla Objednateli, oprávněn snížit výši Bankovní záruky č. 1 na výši Bankovní záruky č. 2 (jestliže tato bude nižší).

- 29.9. Bankovní záruka č. 2 bude Objednatelem uvolněna na písemnou výzvu Zhotovitele, nejdříve však 5 pracovních dnů:
- a) po podpisu protokolu o odstranění poslední vady Díla uplatněné podle této Smlouvy,
 - b) po úhradě uplatněných nároků na smluvní pokutu, náhradu újmy či úroků z prodlení Objednatelem, a
 - c) po uplynutí poslední záruční doby podle této Smlouvy.
- 29.10. V případě předchozího písemného souhlasu Objednatele je Zhotovitel oprávněn vždy po roce trvání Bankovní záruky č. 2 snížit její hodnotu o jednu sedminu (1/7) její aktuální hodnoty.
- 29.11. Objednatel je oprávněn využít prostředků z Bankovních záruk ve výši, která odpovídá výši uplatněné smluvní pokuty, jakéhokoli nesplněného závazku Zhotovitele vůči Objednateli, nákladů nezbytných k odstranění vad Díla, újem způsobených plněním Zhotovitele v rozporu s touto Smlouvou, nebo jakékoli částce, která podle mínění Objednatele důvodně odpovídá náhradě vadného plnění Zhotovitele.
- 29.12. Před uplatněním plnění z některé Bankovní záruky oznámí Objednatel písemně Zhotoviteli výši plnění, které bude Objednatel od banky požadovat.
- 29.13. Pokud by kdykoliv v průběhu provádění Díla kterákoliv Bankovní záruka měla být ukončena před stanoveným dnem nebo pokud dojde před tímto dnem k vyčerpání kterékoliv Bankovní záruky, je Zhotovitel povinen nejpozději 30 dnů přede dnem jejího ukončení, nebo nejpozději do 7 dnů od jejího vyčerpání předat Objednateli novou Bankovní záruku, vystavenou za podmínek stanovených touto Smlouvou, nebo písemné prohlášení banky o prodloužení účinnosti původně vystavené Bankovní záruky. Tato nová nebo prodloužená Bankovní záruka musí být účinná alespoň po dobu 1 roku nebo do konce závazné doby jejího trvání podle tohoto článku a použije se na ní ustanovení tohoto odstavce.
- 29.14. Zhotovitel není oprávněn se domáhat náhrady újmy ani jakéhokoliv jiného nároku pro neoprávněné čerpání Bankovní záruky, pokud byl na závady v provádění Díla nebo na výskyt vad nebo záručních vad Díla, které byly důvodem čerpání Bankovní záruky, upozorněn a tyto vady bezodkladně neodstranil nebo neprokázal, že nenastaly, nebo se s Objednatelem nedohodl jinak.
- 29.15. V případě předčasného ukončení této Smlouvy vrátí Objednatel Zhotoviteli záruční listiny po řádném splnění všech povinností Zhotovitele vyplývajících ze Závazných předpisů a z této Smlouvy či další smluvní dokumentace, které s ohledem na jejich charakter předčasným ukončením této Smlouvy nezaniknou.

30. OPATŘENÍ OBJEDNATELE V PŘÍPADĚ NEPLNĚNÍ SMLOUVY ZE STRANY ZHOTOVITELE

- 30.1. Objednatel je oprávněn zasáhnout při neplnění ujednání Smlouvy Zhotovitelem, a to na náklady Zhotovitele. Rozumí se tím především, že může sám nebo prostřednictvím třetí osoby zrealizovat některé části Díla, práce vedlejší a pomocné, úklidy, bezpečnostní opatření apod., a to zejména v těchto případech:

- a) Zhotovitel je v prodlení delším než 1 týden oproti schválenému Harmonogramu prací a opatření, která Zhotovitel na výzvu Objednatele ve stavebním deníku navrhl, nevedou k odstranění prodlení.
 - b) Nedochozí k pravidelnému (minimálně 1krát týdně) úklidu Staveniště, či odstraňování odpadů vzniklých činnostmi Zhotovitele, a to ani v dodatečně lhůtě stanovené zápisem Objednatele, TDO nebo AD ve stavebním deníku.
 - c) Přes písemné upozornění Objednatele, TDO nebo AD ve stavebním deníku nejsou ze strany Zhotovitele na stavbě dodržovány zejména předpisy BOZP, požární ochrany a ochrany životního prostředí.
 - d) Prováděné konstrukce či ostatní součásti Díla nejsou ani po výzvě Objednatele, TDO nebo AD ve stavebním deníku uváděny v dohodnutých termínech do souladu s požadavky na kvalitu provedení Díla.
- 30.2. Takovýmto zásahem do Díla Zhotovitele provedeným Objednatelem nebo třetí osobou na základě pokynu Objednatele není dotčena povinnost Zhotovitele dokončit Dílo včas, v předepsané kvalitě, a se všemi náležitostmi a postihy v případě nesplnění těchto povinností v souladu s touto Smlouvou. Rovněž nezaniká ani záruka Zhotovitele za jakost Díla jako celku, resp. jeho odpovědnost za vady Díla jako celku, ani nejsou jakékoliv jeho závazky a povinnosti vyplývající z této Smlouvy dotčeny, ani se jich nemůže Zhotovitel vzdát či jinak se z nich vyvázat, což v plném rozsahu platí i o jakýchkoliv dílčích závazcích a povinnostech Zhotovitele v tomto ohledu.
- 30.3. Pokud Zhotovitel nebyl schopen včasného nebo kvalitního plnění Díla nebo jeho části a tyto práce, dodávky a výkony provedl nebo přispěl k jejich splnění Objednatel, je Objednatel oprávněn s tím spojené náklady po jejich vyčíslení čerpat z Bankovní záruky nebo i jednostranně započíst na splatné či nesplatné pohledávky Zhotovitele včetně smluvních pozastávek.

31. VYŠŠÍ MOC

- 31.1. Každé prodlení při provádění Smlouvy kteroukoliv Smluvní stranou nebude neplněním závazku ani nebude důvodem k vyrovnání újem kteroukoliv Smluvní stranou, jestliže takovéto zdržení nebo neplnění je způsobeno okolnostmi ve smyslu § 2913 odst. 2 Občanského zákoníku. Odpovědnost však nevyklučuje překážka, která vznikla v době, kdy povinná strana byla již v prodlení s plněním své povinnosti, nebo vznikla v důsledku z jejich hospodářských poměrů.
- 31.2. Za okolnosti vyšší moci se považují takové neodvratitelné události, které ta Smluvní strana, která se jich dovolává, při uzavírání Smlouvy nemohla předvídat, a které jí brání, aby splnila své smluvní povinnosti, jako např. válka, živelné katastrofy, generální stávky, omezující opatření související s epidemiologickou situací vydaná orgány veřejné moci apod. Za okolnosti vyšší moci se naproti tomu nepovažují zpoždění dodávek Subdodavatelů, výpadky médií apod.
- 31.3. Smluvní strana, která se dovolává vyšší moci, je povinna neprodleně, nejpozději však do 3 dnů, druhou Smluvní stranu vyrozumět o vzniku okolností vyšší moci a takovou zprávu ihned písemně potvrdit. Stejným způsobem vyrozumí druhou Smluvní stranu o ukončení okolností vyšší moci. Na požádání předloží Smluvní strana, která se dovolává vyšší moci, věrohodný důkaz o této skutečnosti.
- 31.4. Pokud trvání zásahu či okolností vyšší moci nepřesáhne, byť přerušovaně, v souhrnu 3 měsíce, plnění této Smlouvy bude prodlouženo o dobu trvání takového zásahu. Pokud toto trvání přesáhne, byť přerušovaně, v souhrnu 3 měsíce, situace se bude řešit vzájemnou dohodou mezi Smluvními stranami.

- 31.5. Pokud stav vyšší moci bude trvat déle než 3 měsíce, mají obě Smluvní strany právo odstoupit od Smlouvy. Přitom se přiměřeně použijí ustanovení čl. 28. Smlouvy.

32. ŘÍDÍCÍ PRÁVO, SPORY, SOUDY

- 32.1. Tato Smlouva se řídí právním řádem České republiky. Není-li ve Smlouvě stanoveno jinak, platí pro právní vztahy mezi Smluvními stranami ustanovení Občanského zákoníku.
- 32.2. Technické vady. V případě rozhodnutí otázky, zda je Dílo provedeno v souladu s technickými podmínkami a technickými specifikacemi stanovenými Závaznými podklady stavby, budou obě Smluvní strany respektovat stanovisko nezávislých institucí, kterými budou Inspektorát bezpečnosti práce (IBP) a Institut technické inspekce (ITI), případně další nezávislé tuzemské zkušebny, znalci či organizace podle jejich příslušnosti a oborů působnosti dle právních předpisů, směrnic a nařízení platných v České republice, na nichž se Smluvní strany dohodnou.
- 32.3. Právní vady. Zhotovitel prohlašuje, že zařízení nebo jeho části, které je součástí Díla, nevykazuje žádné licenční ani patentové nebo jiné právní vady, je patentově bez závad a neporušuje práva třetích stran.
- Zhotovitel prohlašuje, že uhradí Objednateli veškeré náklady a újmy, které mu vzniknou v případě, že třetí strana uplatní vůči Objednateli nároky z právních vad týkajících se této Smlouvy, pokud tuto skutečnost oznámí Objednatel Zhotoviteli bez zbytečného odkladu poté, co se o ní dozví.
- Zhotovitel se zavazuje uhradit Objednateli jakékoli výlohy a újmy v případě, že budou vůči Objednateli uplatněny z titulu užívání dodaného zařízení v České republice anebo provozních předpisů předaných Zhotovitelem v rámci plnění Smlouvy nebo z titulu jiných právních vad Díla nebo jeho částí.
- 32.4. Jestliže budou vůči Objednateli třetími stranami uplatněna jakákoli práva v souvislosti s Dílem, poskytne Zhotovitel objednateli při projednávání takových záležitostí na vlastní náklad veškerou podporu.
- 32.5. V případě, že dojde mezi Smluvními stranami ke sporům, které se nepodaří vyřešit smírnou cestou, jsou příslušné k jejich řešení soudy České republiky.

33. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 33.1. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou Smluvních stran. Dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů, nabývá Smlouva účinnosti uveřejněním v registru smluv. Zhotovitel s uveřejněním Smlouvy včetně jejích příloh v registru smluv souhlasí.
- 33.2. Obchodní korespondence, prováděcí dokumentace, manuály k dodávanému zařízení, doklady kvality, protokoly o předání a převzetí a ostatní dokumenty a náležitosti týkající se předmětu Díla a poskytovaných Služeb budou provedeny či vyhotoveny v jazyce českém.
- 33.3. Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností v souvislosti s povinnostmi Smluvních stran vzniklými na základě této Smlouvy. Ustanovení § 1765 odst. 1 a § 1766 Občanského zákoníku se nepoužije.
- 33.4. Zhotovitel není oprávněn převést práva a závazky z této Smlouvy vyplývající na třetí stranu bez předchozího písemného souhlasu Objednatele, přičemž takovýto převod je možný pouze v případě, bude-li zajištěn soulad takového postupu se Závaznými předpisy, zejména ZZVZ.

- 33.5. Pokud není ve Smlouvě pro konkrétní případ ujednáno jinak, pak opomene-li Objednatel kdykoli uplatnit jakákoli práva nebo vyžadovat jakákoli plnění, která mu přísluší podle Smlouvy, případně podle Závazných předpisů, neznamená to, že se takových práv vzdal.
- 33.6. Pokud není ve Smlouvě pro konkrétní případ ujednáno jinak, pak jakékoli nároky Smluvních stran musí být uplatněny písemně doporučeným dopisem. Za datum uplatnění nároku platí datum razítka podacího poštovního úřadu.
- 33.7. Smlouvu lze měnit nebo doplňovat pouze písemnými, oboustranně podepsanými a chronologicky číselovanými změnovými listy a dodatky, s výjimkou případu podle odst. 11.4. Smlouvy a s výjimkou případů, kdy Smlouva předpokládá možnost jednostranné změny Smlouvy.
- 33.8. Tato Smlouva je vyhotovena v 1 originále v elektronické podobě. Zhotovitel je povinen poskytnout Objednateli veškeré doklady související s realizací Díla, které si vyžádají kontrolní orgány.
- 33.9. Zhotovitel je povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb. o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů.
- 33.10. V případě, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stane neplatné, neúčinné, nevymahatelné, zůstávají ostatní ustanovení Smlouvy platná, účinná, vymahatelná. Smluvní strany se zavazují nahradit takové neplatné, neúčinné, nevymahatelné ustanovení této Smlouvy ustanovením jiným, platným, účinným, vymahatelným, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe obsahu a smyslu ustanovení původního.

33.11. Součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1 Smlouvy -	Projektová studie
Příloha č. 2 Smlouvy -	2a Energetické posouzení + 2b Energetické posouzení – indikátory
Příloha č. 3 Smlouvy -	Kniha standardů
Příloha č. 4 Smlouvy -	Stručný harmonogram prací
Příloha č. 5 Smlouvy -	Seznam subdodavatelů
Příloha č. 6 Smlouvy -	Realizační tým zhotovitele
Příloha č. 7 Smlouvy -	Cenová nabídka zhotovitele
Příloha č. 8 Smlouvy -	Metodický návod pro splnění požadavku na zavedení energetického managementu v prioritní ose 5 OPŽP 2014 – 2020
Příloha č. 9 Smlouvy -	Zásady organizace výstavby
Příloha č. 10 Smlouvy -	Seznam dokumentů schvalovaných objednatelem
Příloha č. 11 Smlouvy -	Vyjádření ČESON k výskytu chráněných živočichů

V Praze dne viz elektronický podpis

V Praze dne viz elektronický podpis

Datum: 2022.06.07
10:21:07 +02'00'

2022.05.11
11:22:40 +02'00'

Fakultní nemocnice v Motole
státní příspěvková organizace



Společnost pro Nucené větrání s rekuperací
budovy LDN – MTS DIZ – MVV




2022.05.10
11:23:35 +02'00'



Metrostav DIZ s.r.o.

Projektová studie

Název projektů: **Snížení energetické náročnosti budovy LDN – Fakultní nemocnice Motol, Praha
Nucené větrání s rekuperací budovy LDN – Fakultní nemocnice Motol, Praha**

Žadatel: **Fakultní nemocnice Motol**
Se sídlem: **se sídlem V Úvalu 84, 150 06 Praha 5 - Motol**
Právní forma: **státní příspěvková organizace**
IČ: **00064203**
Zastoupená: 


SAS PROJEKT

WWW.SASPROJEKT.CZ

ENERGETICKÉ POSOUZENÍ

Prioritní osa 5: Energetické úspory;
Specifický cíl 5.1: Snížit energetickou náročnost veřejných budov a zvýšit využití obnovitelných zdrojů energie



Název EP	Snížení energetické náročnosti budovy centra následné péče
Místo objektu	V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
k.ú	Motol
č.parc.	353/31
Zpracovatel	
Číslo oprávnění	318
Datum	Září 2017

1 OBSAH

1	<u>OBSAH</u>	3
2	<u>ÚČEL ZPRACOVÁNÍ ENERGETICKÉHO POSOUZENÍ</u>	6
3	<u>IDENTIFIKACE</u>	7
4	<u>PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ ENERGETICKÉHO POSOUZENÍ</u>	9
5	<u>POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU PŘEDMĚTU EP</u>	11
5.1	ÚDAJE O PŘEDMĚTU EP	11
5.2	CHARAKTERISTIKA HLAVNÍCH ČINNOSTÍ PŘEDMĚTU ENERGETICKÉHO POSOUZENÍ	14
5.3	CHARAKTERISTIKA BĚŽNÉHO PROVOZNIHO VYUŽITÍ PŘEDMĚTU ENERGETICKÉHO POSOUZENÍ	15
5.4	POPIS TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, SYSTÉMŮ A BUDOV, KTERÉ JSOU PŘEDMĚTEM EP	15
5.5	VYHODNOCENÍ ÚROVNĚ STÁVAJÍCÍHO ZPŮSOBU ZAJIŠTĚNÍ ENERGETICKÉHO MANAGEMENTU	15
5.6	POPIS STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU ZAMĚŘENÝ NA OBÁLKU BUDOVY A JEJÍ TEPELNĚ IZOLAČNÍ VLASTNOSTI.	15
5.7	POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ A ENERGETICKÝCH SYSTÉMŮ BUDOVY	22
5.7.1	System vytápění	22
5.7.2	Příprava teplé vody	23
5.7.3	Doprava vzduchu	24
5.7.4	Chlazení	25
5.7.5	Osvětlení	25
5.7.6	Technologie a ostatní	25
5.8	ZJEDNODUŠENÉ SCHÉMATICKÉ VYZNAČENÍ ROZDĚLENÍ OBJEKTU	25
5.9	ÚDAJE O ENERGETICKÝCH VSTUPECH	29
5.10	CENA ENERGOONOSITELŮ	31
5.11	DODAVATELÉ A ANALÝZA SPOTŘEB ENERGOONOSITELŮ	32
5.11.1	Tepelná energie	32
5.11.2	Elektrická energie	34
5.12	ÚDAJE O VLASTNÍCH ZDROJÍCH ENERGIE	36
6	<u>VYHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU</u>	37
6.1	VYHODNOCENÍ ÚČINNOSTI UŽITÍ ENERGIE	37

6.2	VYHODNOCENÍ TEPELNĚ TECHNICKÝCH VLASTNOSTÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	37
6.3	PŘEPOČET SPOTŘEBY ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ NA DLOUHODOBÝ KLIMATICKÝ PRŮMĚR	38
6.4	MODEL ENERGETICKÉ POTŘEBY BUDOVY	40
6.5	VÝCHOZÍ ROČNÍ ENERGETICKÁ BILANCE	42
7	<u>NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ</u>	43
7.1	OTVOROVÉ VÝPLNĚ – NAVRHOVANÝ STAV	43
7.2	ZATEPLENÍ OBÁLKY BUDOVY – NAVRHOVANÝ STAV	43
7.2.1	Měněné konstrukce	49
7.3	OSVĚTLENÍ – NAVRHOVANÝ STAV	50
7.4	POPIS SYSTÉMŮ TZB – NAVRHOVANÝ STAV	52
7.4.1	Nově instalovaná VZT	52
7.4.2	Zdroje tepelné energie	56
7.4.3	Instalace solárních kolektorů	56
7.4.4	Instalace FVE	56
7.5	VNITŘNÍ TEPLOTA VZDUCHU	56
7.6	MANAGEMENT HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI	56
7.7	CELKOVÁ ENERGETICKÁ BILANCE	59
7.7.1	Upravená roční energetická bilance, vč. technologických procesů	59
7.7.2	Upravená roční energetická bilance bes technologických procesů se zohledněním instalace VZT	60
7.7.3	Souhrnné údaje opatření	61
7.8	VYHODNOCENÍ TEPELNĚ TECHNICKÝCH VLASTNOSTÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ PO PROVEDENÍ OPATŘENÍ	61
7.9	PLNĚNÍ PODMÍNEK VYHLÁŠKY Č. 78/2013	61
8	<u>EKOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ</u>	62
8.1	GLOBÁLNÍ HODNOCENÍ BEZ ZAHRNUTÍ TECHNOLOGIE	63
8.2	GLOBÁLNÍ HODNOCENÍ CO ₂ PRO ZJIŠTĚNÍ INDIKÁTORU „SNÍŽENÍ EMISÍ SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ“	64
9	<u>DETAILNÍ ÚDAJE JEDNOTLIVÝCH OPATŘENÍ</u>	65
9.1	ZATEPLENÍ A INSTALACE NOVÉHO ZDROJE, OSVĚTLENÍ	65
9.2	INSTALACE NUCENÉHO VĚTRÁNÍ S REKUPERACÍ TEPLA	66
10	<u>EKONOMICKÉ VYHODNOCENÍ</u>	68
10.1	VSTUPNÍ ÚDAJE	68
10.2	OSTATNÍ VSTUPNÍ ÚDAJE	68
10.2.1	Diskontní míra	68

10.2.2	Doba porovnání	68
10.2.3	Cenový vývoj	69
10.3	VÝSTUPNÍ ÚDAJE	69
10.3.1	Diskontovaná doba návratnosti	69
10.3.2	Čistá současná hodnota	69
10.3.3	Cash Flow	70
10.4	VÝSLEDKY EKONOMICKÉHO VYHODNOCENÍ PROJEKTU	70
11	<u>POSOUZENÍ VHODNOSTI APLIKACE EPC</u>	72
12	<u>STANOVISKO ENERGETICKÉHO SPECIALISTY</u>	74
12.1	OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO POSUZOVANÝ NÁVRH	74
12.2	CELKOVÁ VÝŠE DOSAŽITELNÝCH ENERGETICKÝCH ÚSPOR	74
12.3	ZÁVĚREČNÁ DOPORUČENÍ	75
13	<u>EVIDENČNÍ LIST ENERGETICKÉHO POSOUZENÍ</u>	76
14	<u>PŘÍLOHY</u>	82
14.1	PŘÍLOHA 1 - SOULAD PROJEKTU S POŽADAVKY OPŽP	83
14.2	PŘÍLOHA 2 - INDIKÁTORY PRO HODNOCENÍ A MONITOROVÁNÍ PROJEKTU	87
14.3	PŘÍLOHA 2A - INDIKÁTORY PRO HODNOCENÍ A MONITOROVÁNÍ PROJEKTU	90
14.4	PŘÍLOHA 2B - INDIKÁTORY PRO HODNOCENÍ A MONITOROVÁNÍ PROJEKTU	93
14.5	PŘÍLOHA 3 - VÝPOČETNÍ PROTOKOL K EŠOB, PŮVODNÍ STAV	96
14.6	PŘÍLOHA 4 - VÝPOČETNÍ PROTOKOL K EŠOB, NÁVRHOVÝ STAV	106
14.7	PŘÍLOHA 5 - VÝPOČETNÍ PROTOKOL K EŠOB, REFERENČNÍ BUDOVA	116
14.8	PŘÍLOHA 6 – ENERGETICKÝ ŠTÍTEK DLE ČSN 73 0540-2 (2011), PŮVODNÍ STAV 124	
14.9	PŘÍLOHA 7 – ENERGETICKÝ ŠTÍTEK DLE ČSN 73 0540-2 (2011), NÁVRHOVÝ STAV	128
14.10	PŘÍLOHA 8 - KOPIE DOKLADU O VYDÁNÍ OPRÁVNĚNÍ PODLE §10B Z. Č. 406/2000 SB.	132
14.11	PŘÍLOHA 9 - OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVA	133
14.12	PŘÍLOHA 10 - PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY	136

2 ÚČEL ZPRACOVÁNÍ ENERGETICKÉHO POSOUZENÍ

Energetické posouzení je zpracován pro účel žádosti o podporu z Operačního programu Životní prostředí 2014 – 2020 (OPŽP) podle §9a, odst. (1), písm. e, zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 103/2015 Sb.).

Účelem zpracování Energetického posouzení je posouzení snížení energetických spotřeb budov, posouzení vytápěcího systému, přípravy TV a spotřeby elektrické energie, přičemž výchozím stavem je stávající stav vyplývající ze skutečných doložených spotřeb energie dodaných provozovatelem areálu.

3 IDENTIFIKACE

Objednatel Energetického posouzení	
název	Fakultní nemocnice v Motole
právní forma	Příspěvková organizace
adresa	V Úvalu 84, 150 06 Praha 5 - Motol
telefon	224 431 000
email	
IČO	00064203
zástupce	

Provozovatel předmětu Energetického posouzení - právo hospodaření s majetkem státu	
název	Fakultní nemocnice v Motole
právní forma	Příspěvková organizace
adresa	V Úvalu 84, 150 06 Praha 5 - Motol
telefon	
email	
IČO	00064203
zástupce	

Majitel předmětu Energetického posouzení - vlastnické právo	
název	Česká republika
právní forma	-
adresa	-
telefon	-
email	-
IČO	-

Předmět Energetického posouzení	
název	Snížení energetické náročnosti budovy centra následné péče
typ objektu	Budova určená ke zdravotnickí
adresa	V Úvalu 84, 150 06 Praha 5 - Motol
poznámka	Budova se nachází v památkově chráněném území

Zpracovatel	
jméno	[REDACTED]
adresa	Společná 4, 182 00, Praha 8
telefon	[REDACTED]
e-mail	[REDACTED]
IČO	67897428
datum	červenec 2017

4 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ ENERGETICKÉHO POSOUZENÍ

Pro vypracování předkládané zprávy byly využity následující podklady:

1	Výkresová stavební a technická dokumentace původního a návrhového stavu Projektová dokumentace obsahuje technickou zprávu a výkresovou část
2	Spotřeby TE za poslední ucelené 3 roky
3	Spotřeby EE za poslední ucelené 3 roky
4	Klimatická data
5	Zákon 406/2006 Sb. o hospodaření energií
6	Vyhl. 480/2012
7	ČSN EN ISO 13790
8	ČSN EN ISO 13370
9	ČSN 73 0540-2:2011
10	TNI 730331
11	další navazující legislativní dokumenty
12	www.opzp.cz
13	www.mapy.cz
14	www.nahlizenidokastru.cz
15	Nařízení Komise (EU) č. 813/2013, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/E, pokud jde o požadavky na ekodesign ohříváčů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohříváčů (požadavky od 26. 9. 2018)
16	Nařízení komise č. 2015/1189 ze dne 28. dubna 2015, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign kotlů na tuhá paliva (požadavky od 1. 1. 2020)
17	Pravidla pro žadatele a příjemce podpory v Operačním programu Životní prostředí 2014 – 2020
18	Metodický návod pro splnění požadavku na zavedení energetického managementu v prioritní ose 5 OPŽP 2014 - 2020
19	Pokyny pro žadatele využívající kombinaci podpory z OPŽP a metody EPC
20	Konzultace s projektantem osvětlovacích soustav

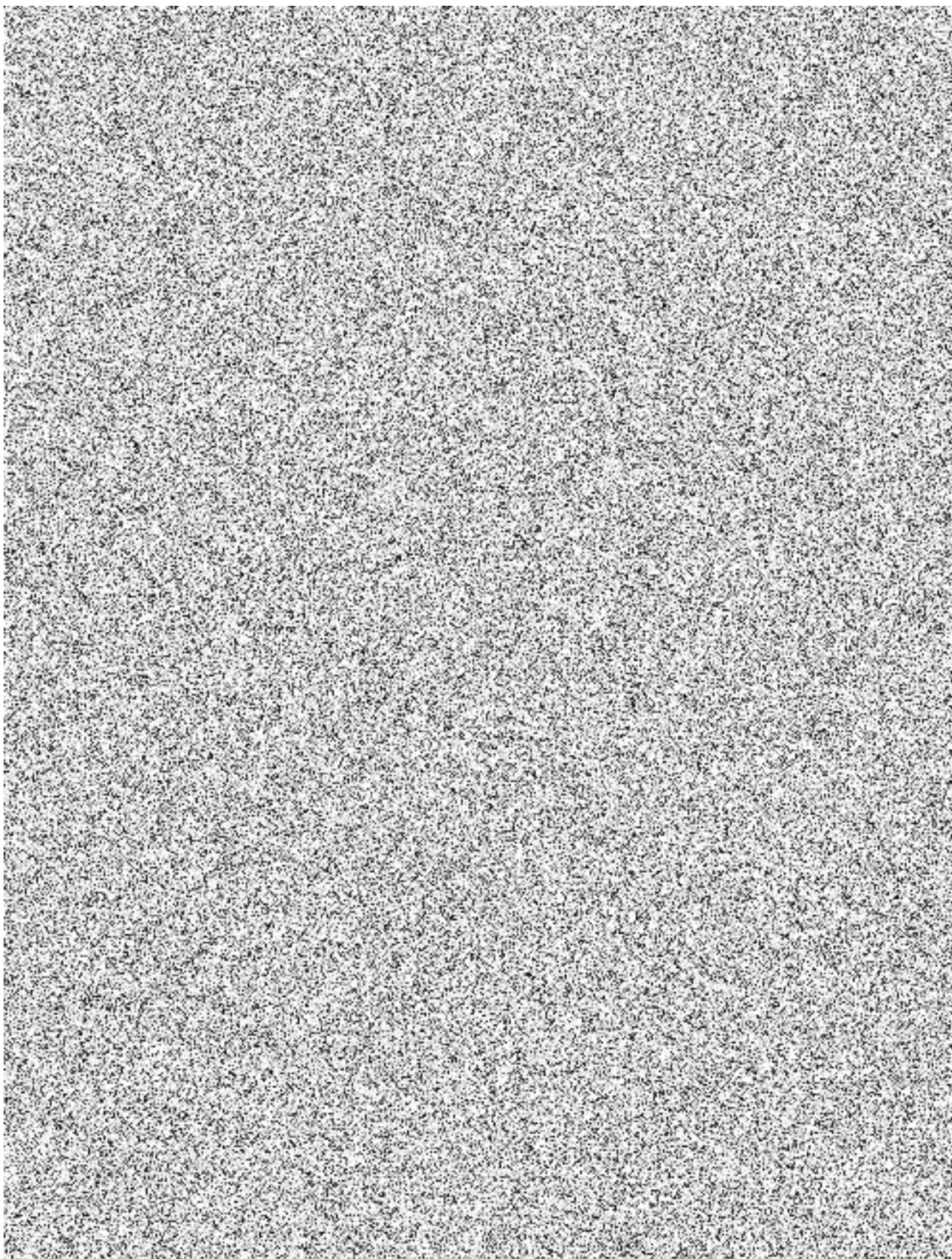
Další podklady byly získány návštěvou budovy. Řešitel se tak seznámil jejím chodem, provedl prohlídku objektu a všech rozhodujících spotřebičů.

Při návštěvách byla pořízena fotodokumentace a zápis z místního šetření. Dále byla provedena kontrola projektové dokumentace se stávajícím stavem.

Součástí místního šetření bylo rozdělení jednotlivých spotřeb, spadajících pod:

- a) technické systémy,
- b) technologii.

5 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU PŘEDMĚTU EP



Indikátory (parametry) pro hodnocení a monitorování projektu

NÁZEV PROJEKTU

Snížení energetické náročnosti budovy centra následné péče

AKCE :		5.1.b. Nucené větrání s rekuperací budovy LDN Fakultní nemocnice Motol
INVESTOR :		FN Motol, V Úvalu 84, 150 06 Praha 5, p. č. st. 325/2, kat. ú. Motol 728951
STUPEŇ :		Dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ)
PROFESE :		VZDUCHOTECHNIKA
Pozice č.	Popis umístění	Popis výkonu
		<p>Dodávka zařízení VZT a chlazení bude provedena včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují. Dále je součástí realizace uvedení do provozu, proměření a zaregulování výkonnostních parametrů VZT zařízení vč.jemného vyregulování (vč.vystavení protokolu), měření hlučnosti autorizovanou laboratoří (vč.vystavení protokolu), validace čistých prostorů, dezinfekce zařízení, komplexní vyzkoušení a zaškolení obsluhy. Zhotovitele zajistí vypracování DPS, PD skutečného provedení a dodání dodavatelské dokumentace (protokoly, revizní zprávy, atesty apod.) nezbytné pro průběh kolaudace.</p> <p>Dodavatelem musí být odborná firma, která má s podobnými pracemi zkušenosti a která se sama obeznámila se všemi okolnostmi této zakázky a zahrnula je do nabízené ceny. Součástí ceny musí být veškeré náklady na komplexní realizaci díla, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku akce.</p>
		CENTRÁLNÍ VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY
1-01	Střecha objektu A	<p>VZT jednotka musí splňovat požadavky Ekodesignu a evropské certifikace Eurovent, dodavatelé musí v nabídce uvést technické listy jednotek</p> <p>Filtry VZT jednotky budou vždy textilní v kapsovém provedení v délce min. 400 až 500mm, kompaktní provedení filtrů je nepřípustné</p> <p>Sestavná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu</p> <p>přívod:</p> <p>Filtrační komora s kapsovým filtrem třídy ePM10-55% odpovídající třídě filtru M5 dle normy EN 779 + regulační klapka s vývodem na servopohon a pružná vložka</p> <p>Komora deskového rekuperátoru s deskovým rekuperátorem a vnitřním obtokem – účinnost musí splnit požadavky nařízení EU 1253/2014 platné od 1.1.2016 i 1.1.2018, čerstvý vzduch -15°C, 90%r.v., odváděný vzduch 20°C, 30%r.v.</p> <p>Ventilátorová komora s radiálním ventilátorem s volným oběžným kolem, vzduchový výkon 14630m3/hod, externí statický tlak 800Pa + dostatečná rezerva na zanesení filtrů!!!, příkon motoru do 15kW/400V, výkon řízen frekvenčním měničem –je nutno ve standardu, který je používán ve FN Motol tj.s oddělením silnoproudé a slaboproudé části pomocí optočlenů.</p> <p>Ohřívací komora vodní – ohříváč dimenzovaný na topnou vodu o teplotním spádu 70/40°C, ohřev vzduchu z teploty +7,3°C (ne z vyšší teploty bez ohledu na teplotu vzduchu, která vyjde za deskovým rekuperátorem) na +24°C, vč.komory umožňující napojení ohříváče z této komory (ne z venkovního prostředí). Napojení ohříváče bude přes samostatnou sousední komoru (ne z venkovního prostředí). Součástí dodávky VZT jednotky bude regulační uzel (dvojcestný tlakové nezávislý regulační ventil se servopohonem - plynulá regulace 0-10V a oběhové čerpadlo) pro regulaci výkonu ohříváče VZT jednotky. Směšovací uzel bude z výroby zabudován do volné komory za ohříváčem a bude propojen s ohříváčem.</p> <p>Volné komory za ohříváči, přes které budou ohříváče připojeny budou mít průchodky pro připojení topení ze spodu.</p> <p>Volná komora pro budoucí vodní chladič – ten je předběžně dimenzovaný na chladicí vodu s propylenglykolem (35%) o teplotním spádu 8/13°C, ochlazení vzduchu z +32°C a 40% rel.vlhkosti na +15°C, vč.komory umožňující napojení ohříváče z této komory (ne z venkovního prostředí).</p> <p>Volná komora pro budoucí vodní dohříváč – ten je předběžně dimenzovaný na topnou vodu o teplotním spádu 70/40°C, ohřev vzduchu z +15°C na +24°C, vč.komory umožňující napojení ohříváče z této komory (ne z venkovního prostředí).</p> <p>Volná komora pro parní vlhčení – kompletně nerezová s vývodem pro odvod zkondenzované vody – do ní budou v budoucnu osazeny distribuční trubice pro distribuci páry vč.komory před zvlhčovací komorou s přístupovými dvířky (v ní budou v budoucnu osazeny parní zvlhčovače).</p> <p>Filtrační komora s kapsovými filtry třídy ePM10-75% odpovídající třídě filtru F7 dle normy EN 779.</p> <p>Regulační klapka s vývodem pro servopohon a pružná vložka na konci sestavy.</p> <p>tlakové ztráty filtrů pro dimenzování VZT jednotky dle požadavků investora:</p> <p>- F5 - 250 Pa, F7 - 400 Pa</p> <p>odvod:</p> <p>Filtrační komora s kapsovým filtrem třídy ePM10-55% odpovídající třídě filtru M5 dle normy EN 779 + regulační klapka s vývodem na servopohon a pružná vložka.</p> <p>Ventilátorová komora s radiálním ventilátorem s volným oběžným kolem, vzduchový výkon 12170m3/hod, externí statický tlak 800Pa + dostatečná rezerva na zanesení filtrů!!!, příkon motoru do 7,5k/400V, výkon řízen frekvenčním měničem – je nutno ve standardu, který je používán v DFN Motol tj.s oddělením silnoproudé a slaboproudé části pomocí optočlenů.</p> <p>Komora deskového rekuperátoru s deskovým rekuperátorem a odlučovačem kapek – odvodní část.</p> <p>Regulační klapka s vývodem pro servopohon a pružná vložka na konci sestavy.</p>

Pozice č.	Popis umístění	Popis výkonu
		<p>Jednotka ve venkovním hygienickém provedení</p> <p>Zásadní podmínkou je, osazení všech „mokrých“ dílů VZT jednotky (chladiče, deskový rekuperátor, zvlhčovací komora) na přetlakové straně.</p> <p>Jednotka bude v hygienickém provedení – všechny vestavěné komponenty musí být přístupné z obou stran přes revizní dveře.</p> <p>Vnitřní povrch a veškeré komponenty musí být odolné proti dezinfekčním činidlům na bázi kvartérních amoniakových sloučenin.</p> <p>Maximální přípustné rozměry zařízení bez pružných vložek (d x š x v) 11000 x 1800 x 2450mm (vč.rámu výšky 150mm). Hmotnost do 3400kg (vč.budoucího chladiče, dohříváče a zvlhčovacího zařízení).</p> <p>-Nová VZT jednotka musí splňovat následující akustické parametry – hladiny akustického výkonu (uváděno na vstupní/výstupní přírubě VZT jednotky pro maximální výkon, na který je jednotka dimenzována):</p> <ul style="list-style-type: none"> •Sání čerstvého vzduchu...72dB(A) •Přívod...77dB(A) •Odvod...75dB(A) •Výdech odpadního vzduchu...78dB(A) •Do okolí...65dB(A)
2-01	Střecha objektu C	<p>VZT jednotka musejí splňovat požadavky Ekodesignu a evropské certifikace Eurovent, dodavatelé musí v nabídce uvést technické listy jednotek</p> <p>Filtry VZT jednotky budou vždy textilní v kapsovém provedení v délce min. 400 až 500mm, kompaktní provedení filtrů je nepřijatelné</p> <p>Sestavná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu</p> <p>přívod:</p> <p>Filtrační komora s kapsovým filtrem třídy ePM10-55% odpovídající třídě filtru M5 dle normy EN 779 + regulační klapka s vývodem na servopohon a pružná vložka</p> <p>Komora deskového rekuperátoru s deskovým rekuperátorem a vnitřním obtokem – účinnost musí splnit požadavky nařízení EU 1253/2014 platné od 1.1.2016 i 1.1.2018, čerstvý vzduch -15°C, 90%r.v., odváděný vzduch 20°C, 30%r.v.</p> <p>Ventilátorová komora s radiálním ventilátorem s volným oběžným kolem, vzduchový výkon 13340m3/hod, externí statický tlak 800Pa + dostatečná rezerva na zanesení filtrů!!!, příkon motoru do 11kW/400V, výkon řízen frekvenčním měničem –je nutno ve standardu, který je používán ve FN Motol tj.s oddělením silnoproudé a slaboproudé části pomocí optočlenů.</p> <p>Ohřívací komora vodní – ohříváč dimenzovaný na topnou vodu o teplotním spádu 70/40°C, ohřev vzduchu z teploty +7,7°C (ne z vyšší teploty bez ohledu na teplotu vzduchu, která vyjde za deskovým rekuperátorem) na +24°C, vč.komory umožňující napojení ohříváče z této komory (ne z venkovního prostředí). Napojení ohříváče bude přes samostatnou sousední komoru (ne z venkovního prostředí). Součástí dodávky VZT jednotky bude regulační uzel (dvojcestný tlakové nezávislý regulační ventil se servopohonem - plynulá regulace 0-10V a oběhové čerpadlo) pro regulaci výkonu ohříváče VZT jednotky. Směšovací uzel bude z výroby zabudován do volné komory za ohříváčem a bude propojen s ohříváčem.</p> <p>Volné komory za ohříváči, přes které budou ohříváče připojeny budou mít průchodky pro připojení topení ze spodu.</p> <p>Volná komora pro budoucí vodní chladič – ten je předběžně dimenzovaný na chladicí vodu s propylenglykolem (35%) o teplotním spádu 8/13°C, ochlazení vzduchu z +32°C a 40% rel.vlhkosti na +15°C, vč.komory umožňující napojení ohříváče z této komory (ne z venkovního prostředí).</p> <p>Volná komora pro budoucí vodní dohříváč – ten je předběžně dimenzovaný na topnou vodu o teplotním spádu 70/40°C, ohřev vzduchu z +15°C na +24°C, vč.komory umožňující napojení ohříváče z této komory (ne z venkovního prostředí).</p> <p>Volná komora pro parní vlhčení – kompletně nerezová s vývodem pro odvod z kondenzované vody – do ní budou v budoucnu osazeny distribuční trubice pro distribuci páry vč.komory před zvlhčovací komorou s přístupovými dvířky (v ní budou v budoucnu osazeny parní zvlhčovače).</p> <p>Filtrační komora s kapsovými filtry třídy ePM10-75% odpovídající třídě filtru F7 dle normy EN 779.</p> <p>Regulační klapka s vývodem pro servopohon a pružná vložka na konci sestavy.</p> <p>tlakové ztráty filtrů pro dimenzování VZT jednotky dle požadavků investora:</p> <p>- F5 - 250 Pa, F7 - 400 Pa</p> <p>odvod:</p> <p>Filtrační komora s kapsovým filtrem třídy ePM10-55% odpovídající třídě filtru M5 dle normy EN 779 + regulační klapka s vývodem na servopohon a pružná vložka.</p> <p>Ventilátorová komora s radiálním ventilátorem s volným oběžným kolem, vzduchový výkon 11800m3/hod, externí statický tlak 800Pa + dostatečná rezerva na zanesení filtrů!!!, příkon motoru do 7,5k/400V, výkon řízen frekvenčním měničem – je nutno ve standardu, který je používán v DFN Motol tj.s oddělením silnoproudé a slaboproudé části pomocí optočlenů.</p> <p>Komora deskového rekuperátoru s deskovým rekuperátorem a odlučovačem kapek – odvodní část.</p> <p>Regulační klapka s vývodem pro servopohon a pružná vložka na konci sestavy.</p> <p>Jednotka ve venkovním hygienickém provedení</p>

Pozice č.	Popis umístění	Popis výkonu
		Zásadní podmínkou je, osazení všech „mokřých“ dílů VZT jednotky (chladiče, deskový rekuperátor, zvlhčovací komora) na přetlakové straně.
		Jednotka bude v hygienickém provedení – všechny vestavěné komponenty musí být přístupné z obou stran přes revizní dveře.
		Vnitřní povrch a veškeré komponenty musí být odolné proti dezinfekčním činidlům na bázi kvartérních amoniakových sloučenin.
		Maximální přípustné rozměry zařízení bez pružných vložek (d x š x v) 11000 x 1800 x 2450mm (vč.rámu výšky 150mm). Hmotnost do 3400kg (vč.budoucího chladiče, dohříváče a zvlhčovacího zařízení).
		-Nová VZT jednotka musí splňovat následující akustické parametry – hladiny akustického výkonu (uváděno na vstupní/výstupní přírubě VZT jednotky pro maximální výkon, na který je jednotka dimenzována): <ul style="list-style-type: none"> •Sání čerstvého vzduchu...71dB(A) •Přívod...76dB(A) •Odvod...75dB(A) •Výdech odpadního vzduchu...77dB(A) •Do okolí...65dB(A)
3-01	Střecha objektu C	<p>VZT jednotka musejí splňovat požadavky Ekodesignu a evropské certifikace Eurovent, dodavatelé musí v nabídce uvést technické listy jednotek</p> <p>Filtry VZT jednotky budou vždy textilní v kapsovém provedení v délce min. 400 až 500mm, kompaktní provedení filtrů je nepřijatelné</p> <p>Sestavná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu</p> <p>přívod:</p> <p>Filtrační komora s kapsovým filtrem třídy ePM10-55% odpovídající třídě filtru M5 dle normy EN 779 + regulační klapka s vývodem na servopohon a pružná vložka</p> <p>Komora deskového rekuperátoru s deskovým rekuperátorem a vnitřním obtokem – účinnost musí splnit požadavky nařízení EU 1253/2014 platné od 1.1.2016 i 1.1.2018, čerstvý vzduch -15°C, 90%r.v., odváděný vzduch 20°C, 30%r.v.</p> <p>Ventilátorová komora s radiálním ventilátorem s volným oběžným kolem, vzduchový výkon 2200m3/hod, externí statický tlak 800Pa + dostatečná rezerva na zanesení filtrů!!!, příkon motoru do 2,2kW/400V, výkon řízen frekvenčním měničem –je nutno ve standardu, který je používán ve FN Motol tj.s oddělením silnoproudé a slaboproudé části pomocí optočlenů.</p> <p>Ohřívací komora vodní – ohříváč dimenzovaný na topnou vodu o teplotním spádu 70/40°C, ohřev vzduchu z teploty +9,5°C (ne z vyšší teploty bez ohledu na teplotu vzduchu, která vyjde za deskovým rekuperátorem) na +24°C, vč.komory umožňující napojení ohříváče z této komory (ne z venkovního prostředí). Napojení ohříváče bude přes samostatnou sousední komoru (ne z venkovního prostředí). Součástí dodávky VZT jednotky bude regulační uzel (dvocestný tlakově nezávislý regulační ventil se servopohonem - plynulá regulace 0-10V a oběhové čerpadlo) pro regulaci výkonu ohříváče VZT jednotky. Směšovací uzel bude z výroby zabudován do volné komory za ohříváčem a bude propojen s ohříváčem.</p> <p>Volné komory za ohříváči, přes které budou ohříváče připojeny budou mít průchodky pro připojení topení ze spodu.</p> <p>Volná komora pro budoucí vodní chladič – ten je předběžně dimenzovaný na chladicí vodu s propylenyglykolem (35%) o teplotním spádu 8/13°C, ochlazení vzduchu z +32°C a 40% rel.vlhkosti na +15°C, vč.komory umožňující napojení ohříváče z této komory (ne z venkovního prostředí).</p> <p>Volná komora pro budoucí vodní dohříváč – ten je předběžně dimenzovaný na topnou vodu o teplotním spádu 70/40°C, ohřev vzduchu z +15°C na +24°C, vč.komory umožňující napojení ohříváče z této komory (ne z venkovního prostředí).</p> <p>Volná komora pro parní vlhčení – kompletně nerezová s vývodem pro odvod zkondenzované vody – do ní budou v budoucnu osazeny distribuční trubice pro distribuci páry vč.komory před zvlhčovací komorou s přístupovými dvířky (v ní budou v budoucnu osazeny parní zvlhčovače).</p> <p>Filtrační komora s kapsovými filtry třídy ePM10-75% odpovídající třídě filtru F7 dle normy EN 779.</p> <p>Regulační klapka s vývodem pro servopohon a pružná vložka na konci sestavy.</p> <p>tlakové ztráty filtrů pro dimenzování VZT jednotky dle požadavků investora: - F5 - 250 Pa, F7 - 400 Pa</p> <p>odvod:</p> <p>Filtrační komora s kapsovým filtrem třídy ePM10-55% odpovídající třídě filtru M5 dle normy EN 779 + regulační klapka s vývodem na servopohon a pružná vložka.</p> <p>Ventilátorová komora s radiálním ventilátorem s volným oběžným kolem, vzduchový výkon 2700m3/hod, externí statický tlak 800Pa + dostatečná rezerva na zanesení filtrů!!!, příkon motoru do 2,2kW/400V, výkon řízen frekvenčním měničem – je nutno ve standardu, který je používán v DFN Motol tj.s oddělením silnoproudé a slaboproudé části pomocí optočlenů.</p> <p>Komora deskového rekuperátoru s deskovým rekuperátorem a odlučovačem kapek – odvodní část.</p> <p>Regulační klapka s vývodem pro servopohon a pružná vložka na konci sestavy.</p> <p>Jednotka ve venkovním hygienickém provedení</p>

Pozice č.	Popis umístění	Popis výkonu
		Zásadní podmínkou je, osazení všech „mokrých“ dílů VZT jednotky (chladiče, deskový rekuperátor, zvlhčovací komora) na přetlakové straně.
		Jednotka bude v hygienickém provedení – všechny vestavěné komponenty musí být přístupné z obou stran přes revizní dveře.
		Vnitřní povrch a veškeré komponenty musí být odolné proti dezinfekčním činidlům na bázi kvartérních amoniakových sloučenin.
		Maximální přípustné rozměry zařízení bez pružných vložek (d x š x v) 9300 x 900 x 1650mm (vč.rámu výšky 150mm). Hmotnost do 1300kg (vč.budoucího chladiče, dohříváče a zvlhčovacího zařízení).
		Nová VZT jednotka musí splňovat následující akustické parametry – hladiny akustického výkonu (uváděno na vstupní/výstupní přírubě VZT jednotky pro maximální výkon, na který je jednotka dimenzována): •Sání čerstvého vzduchu...66dB(A) •Přívod...73dB(A) •Odvod...72dB(A) •Výdech odpadního vzduchu...77dB(A) •Do okolí...58dB(A)
		TLUMIČ HLUKU BUŇKOVÝ (STANDARD GREIF TYP GH 250x500, G200x500), HYGIENICKÉ PROVEDENÍ
1-03	Střecha obj.A	Tlumič hluku buňkový - rozměr buňky 250x500-1500, hygienické provedení - 10ks
1-04	Střecha obj.A	Tlumič hluku buňkový - rozměr buňky 250x500-1000, hygienické provedení - 30ks
1-51	Střecha obj.A	Tlumič hluku buňkový - rozměr buňky 250x500-1500, hygienické provedení - 10ks
1-52	Střecha obj.A	Tlumič hluku buňkový - rozměr buňky 250x500-1000, hygienické provedení - 30ks
2-03	Střecha obj.C	Tlumič hluku buňkový - rozměr buňky 250x500-1500, hygienické provedení - 10ks
2-04	Střecha obj.C	Tlumič hluku buňkový - rozměr buňky 250x500-1000, hygienické provedení - 30ks
2-51	Střecha obj.C	Tlumič hluku buňkový - rozměr buňky 250x500-1500, hygienické provedení - 8ks
2-52	Střecha obj.C	Tlumič hluku buňkový - rozměr buňky 250x500-1000, hygienické provedení - 24ks
3-03	Střecha obj.C	Tlumič hluku buňkový - rozměr buňky 250x500-1500, hygienické provedení - 2ks
3-04	Střecha obj.C	Tlumič hluku buňkový - rozměr buňky 250x500-1000, hygienické provedení - 6ks
3-51	Střecha obj.C	Tlumič hluku buňkový - rozměr buňky 250x500-1500, hygienické provedení - 2ks
3-52	Střecha obj.C	Tlumič hluku buňkový - rozměr buňky 250x500-1000, hygienické provedení - 6ks
		POŽÁRNÍ KLAPKY
		Požární klapka se servopohonem BF 230-TN - napájecí napětí AC 230 V (standard FDMB a x b -.40 TPM 075/09)
1-05A	Střecha obj.A	vel.1400x500 - 1ks
1-05	Schodiště obj.A	vel. 315x160 - 5ks
1-06	Schodiště obj.A	vel. 280x160 - 6ks
1-05	Schodiště obj.A	vel. 315x160 - 5ks
1-06	Schodiště obj.A	vel. 280x160 - 6ks
1-07	Schodiště obj.A	vel. 250x160 - 8ks
1-08	Schodiště obj.A	vel. 200x160 - 2ks
1-53	Střecha obj.A	vel.min.355x250 - 1ks
1-54	Střecha obj.A	vel.min.250x250 - 10ks
1-55	Střecha obj.A	vel.min.250x200 - 1ks
2-05	Střecha obj.C	vel.min.355x315 - 1ks
2-06	Střecha obj.C	vel.min.315x315 - 1ks
2-07	Střecha obj.C	vel.min.250x315 - 1ks
2-08	Střecha obj.C	vel.min.250x250 - 6ks

Pozice č.	Popis umístění	Popis výkonu
2-09	Střecha obj.C	vel.min.200x200 - 3ks
2-53	Střecha obj.C	vel.min.315x315 - 2ks
2-54	Střecha obj.C	vel.min.250x315 - 1ks
2-55	Střecha obj.C	vel.min.250x250 - 7ks
2-56	Střecha obj.C	vel.min.200x200 - 1ks
TALÍŘOVÉ VENTILY PRO PŘÍVOD A ODVOD VZDUCHU		
<p>Talířový ventil kovový pro odvod vzduchu,povrchová úprava vypalovací barva RAL 9003. Těsnění je z pěnové hmoty. Průtok se nastavuje otáčením regulačního kuželu do požadované polohy a zajištěním v poloze kontramatkou. Včetně montážního kroužku, který je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu. Montážní kroužek KKT je opatřen jednobřítým těsněním.</p>		
1-13	Objekt A	Přívodní talířový ventil DN 160 vč. montážního kroužku - 137ks
1-14	Objekt A	Přívodní talířový ventil DN 125 vč. montážního kroužku - 44ks
1-59	Objekt A	Odvodní talířový ventil DN 160 vč. montážního kroužku - 89ks
1-60	Objekt A	Odvodní talířový ventil DN 125 vč. montážního kroužku - 78ks
2-15	Objekt C	Přívodní talířový ventil DN 160 vč. montážního kroužku - 138ks
2-16	Objekt C	Přívodní talířový ventil DN 125 vč. montážního kroužku - 18ks
2-61	Objekt C	Odvodní talířový ventil DN 160 vč. montážního kroužku - 90ks
2-62	Objekt C	Odvodní talířový ventil DN 125 vč. montážního kroužku - 60ks
3-05	Objekt C	Přívodní talířový ventil DN 160 vč. montážního kroužku - 23ks
3-06	Objekt C	Přívodní talířový ventil DN 125 vč. montážního kroužku - 3ks
3-53	Objekt C	Odvodní talířový ventil DN 200 vč. montážního kroužku - 7ks
3-54	Objekt C	Odvodní talířový ventil DN 160 vč. montážního kroužku - 11ks
3-55	Objekt C	Odvodní talířový ventil DN 125 vč. montážního kroužku - 10ks
PROTIDEŠŤOVÉ ŽALUZIE		
<p>Protidešťová žaluzie, uchycení a VZT potrubí, materiál Al, povrchová úprava barva tze vzorníku RAL dle požadavku architekta, včetně ochranného síta</p>		
1-02	Střecha A	Protidešťová žaluzie 1800x1000 - 1ks
2-02	Střecha C	Protidešťová žaluzie 1800x1000 - 1ks
3-02	Střecha C	Protidešťová žaluzie 630x400 - 1ks
REGULAČNÍ KLAPKY - RUČNÉ OVLÁDÁNÍ		
Objekty A a C		Regulační klapka do VZT potrubí s ručním ovládním vícelistá s hliníkovými lamelami, se dvěma přírubami, max.délka do 120mm, včetně.ručního ovládní s aretací polohy klapky
OHEBNÉ POTRUBÍ		
Objekty A a C		Velmi odolná ohebná Al laminátová hadice pro dopojení talířových ventilůa ostatních distribučních prvků. S tepelnou a hlukovou izolací z vrstvy ekologické nedráždivé minerální vaty tloušťky 25 mm, 16 kg/m3, parozábrana – zpevněný Al laminát. Vnitřní hadice je perforovaná jako tlumič hluku. Maximální délka hadice pro dopojení jednotlivého prvku 1,5m (ne více).
PROTIPOŽÁRNÍ UCPÁVKY		
Objekty A a C		Protipožární ucpávky s odolností stanovenou PBŘ. Včetně knihy požárních ucpácek.

Pozice č.	Popis umístění	Popis výkonu
		POMOCNÉ KONSTRUKCE, MONTÁŽNÍ MATERIÁL
	Objekty A a C	Montážní, spojovací a závěsový materiál
		ČTYŘHRANNÉ SKUPINY I. MATERIÁL POZINKOVANÝ PLECH
	Objekty A a C	Čtyřhranné potrubí z pozink. plechu sk I, třída těsnosti III dle PK 12 0036 resp.B dle ČSN EN 1507 - potrubí pro přívod vzduchu s třístupňovou filtrací, vč.tvarovek
	Objekty A a C	Čtyřhranné potrubí z pozink. plechu sk I, třída těsnosti II dle PK 12 0036 resp.A dle ČSN EN 1507 - potrubí pro odvod vzduchu, pro sání čerstvého vzduchu, výdech odpadního vzduchu, vč.tvarovek
		POTRUBÍ KRUHOVÉ SPIRO MATERIÁL POZINKOVANÝ PLECH
	Objekty A a C	Potrubí kruhové spirálně vnuté SPIRO, tvarovky těsněné gumou (provedení SAFE), vč.tvarovek
		TEPELNÁ IZOLACE
	Objekty A a C	Tepelná izolace venkovní – desky z minerální plsti tl.60mm přichycované na trny, v oplechování pozinkovaným plechem - přívodní a odvodní potrubí ve venkovním prostoru
	Objekty A a C	Tepelná izolace vnitřní - tepelná izolace tl.20mm (s přeizolováním přírub) - přívodní VZT potrubí uvnitř objektu
		PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE - DOIZOLOVÁNÍ POŽÁRNÍCH KLAPEK
	Objekty A a C	Protipožární izolace s příslušnou požární odolností odpovídající atestovanému provedení výrobce požárních klapek
		PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE
	Objekty A a C	Protipožární izolace s odolností dle PBŘ (60 až 90minut), izolace s obousměrnou odolností dle ČSN 73 0810 kapitola 9 s označením „i ↔ 0“ - izolace použita na doizolování požárních klapek ve strojvnách VZT a ve 2.a 3.NP tam, kde nebude možno požární klapky osadit přímo do požárně dělící konstrukce a tam, kde bude VZT potrubí procházet přes požární úsek, aniž by do tohoto úseku ústilo.

AKCE :		5.1.b. Nucené větrání s rekuperací budovy LDN Fakultní nemocnice Motol
INVESTOR :		FN Motol, V Úvalu 84, 150 06 Praha 5, p. č. st. 325/2, kat. ú. Motol 728951
STUPEŇ :		Dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ)
PROFESE :		MĚŘENÍ A REGULACE VČ.ELEKTRO - SILNOPROUD
Pozice č.	Popis umístění	Popis výkonu
MĚŘENÍ A REGULACE VČ.ELEKTRO - SILNOPROUD		
	Objekty A a C	Profese M+R (vč.elektro silnoproud) pro VZT zařízení č.1, 2 a 3 je v této DVZ uvažována jako součást dodávky VZT zařízení (od dodavatele VZT jednotek na míru pro dané jednotky) jako typová regulace výrobce VZT jednotek, ovšem za předpokladu, že splní veškeré následující požadavky:
	7.NP v místnosti č.007 (kód místnosti 06-60007)	Rozvaděč M+R pro VZT zařízení č.1 bude umístěn v 7.NP v místnosti č.007 (kód místnosti 06-60007) – elektrorozvaděč. Součástí předmětu díla bude i silové napájení rozvaděče M+R pro zařízení č.1 z rozvaděče elektro umístěném v této místnosti.
	7.NP v místnosti č.003 (kód místnosti 06-60003)	Rozvaděče M+R pro VZT zařízení č.2 a č.3 bude umístěny v 7.NP v místnosti č.003 (kód místnosti 06-60003) – elektrorozvaděč. Součástí předmětu díla bude i silové napájení rozvaděčů M+R pro zařízení č.a č.3 z rozvaděče elektro umístěném v této místnosti.
		Z rozvaděčů budou silově napojeny ventilátory a oběhová čerpadla topení pro ohřivače VZT jednotek a zároveň z rozvaděče pro VZT zařízení č.1 i oběhové čerpadlo topení osazené ve výměňkové stanici v suterénu pro větev VZT zařízení č.1 až 3. Z rozvaděčů M+R nebudou silově připojeny parní zvlhčovače, které nejsou předmětem této DVZ. Kabelové trasy budou vedeny z rozvodu přes chodby v 7.NP objektů A a C a pod VZT jednotkami zař.č.1 a 3 budou provedeny prostupy nad střechní, kde již budou provedeny rozvody po střeše v kabelových žlábkách k VZT jednotkám zař.č.1, 2 a 3.
		Zařízení měření a regulace zajistí kompletní regulaci ohřevu, chlazení, odvlhčování v letním období (podchlazení vzduchu na +15°C a dohřev dle potřeby), zvlhčování. Co se týká chlazení, odvlhčování, zvlhčování půjde pouze o přípravu – systém musí být připraven na budoucí doplnění těchto funkcí. Doporučujeme regulovat vždy na hodnoty teplot a rel.vlhkosti odváděného vzduchu na sání VZT jednotek (zde umístí řídicí čidla teploty a rel.vlhkosti).
		Dodávka systému M+R pro vzduchotechnická zařízení č.1 až 3 (vč.elektro-silnoproud) bude provedena včetně kompletní montáže, výchozí revize, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují. Dále je součástí realizace uvedení do provozu, software, zaregulování systému M+R, komplexní vyzkoušení a zaškolení obsluhy. Zhotovitele zajistí vypracování dílenské dokumentace, PD skutečného provedení a dodání dodavatelské dokumentace (protokoly, revizní zprávy, atesty apod.) nezbytné pro pro zdárný průběh kolaudace.
		Dodavatelem musí být odborná firma, která má s podobnými pracemi zkušenosti a která se sama obeznámila se všemi okolnostmi této zakázky a zahrnula je do nabízené ceny. Součástí ceny musí být veškeré náklady na komplexní realizaci díla, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku akce. Detailní požadavky na systém MaR viz níže.
		<u>Volně programovatelný řídicí systém měření a regulace (vč.části elektro-silnoproud) ve standardech FN Motol zajistí:</u>
	Střechní A a C	1.Profese M + R zajistí řízení a regulaci centrálních VZT zařízení č. 1 až 3 dle funkčních schémat VZT zařízení.
		2.Součástí dodávky profese M + R budou následující čidla: -veškerá čidla teploty a relativní vlhkosti at' již venkovní, prostorová, nebo do VZT potrubí s funkcí řídicí nebo omezovací -čidla protimrazové ochrany teplovodních ohřivačů a čidla zabraňující namrzání deskových rekuperátorů -snímače tlakové diference na filtrech a ventilátorech (zanášení filtrů, kontrola funkce ventilátorů) – snímače budou osazeny na všech filtrech ve VZT jednotkách.
		3.Součástí dodávky profese M + R budou veškeré frekvenční měniče pro řízení otáček ventilátorů.
		4.Součástí dodávky profese M + R budou veškeré servopohony at' již servopohony otevřeno – zavřeno nebo servopohony plynule řízené signálem 0 ÷ 10 V. Minimálně u servopohonů na sání čerstvého vzduchu do klimatizačních jednotek a výdechu budou osazeny servopohony s havarijní funkcí.
		5.Veškeré elektromotory klimatizačních jednotek budou vybaveny termistory (dodávka VZT). Vyhodnocovací relé pro tyto termistory dodá profese M + R.
		6.Součástí dodávky požárních klapek (celkem 57 ks požárních klapek) budou servopohony BF 230-TN - napájecí napětí AC 230 V. Profese M+R zajistí připojení servopohonů na 230V a do systému M+R (popř.do EPS) zajistí signalizaci polohy požárních klapek.
		7.Regulační uzly (dvoucestné tlakově nezávislé regulační ventily se servopohony - plynulá regulace 0-10V a oběhová čerpadla) pro regulaci výkonu ohřivačů VZT jednotek budou součástí dodávky profese VZT (budou součástí dodávky VZT jednotek). Směšovací uzly budou z výroby zabudovány do volných komor za ohřivači a budou propojeny s ohřivači.
		8.M+R zajistí přípravu pro plynulou regulaci výkonu vodních chladičů řídicím signálem 0-10V vč.odvlhčovací funkce.
		9.M+R zajistí přípravu pro plynulou regulaci výkonu vodních dohřivačů (odvlhčování) řídicím signálem 0-10V .
		10.M+R zajistí přípravu pro plynulou regulaci výkonu parních zvlhčovačů řídicím signálem 0-10V .
		11.Ventilátorové komory klimatizačních jednotek (tím dodávka VZT) budou vybaveny průchodkami pro kabely. Všechny ostatní průchodky do VZT jednotek, VZT potrubí jsou dodávkou profese M + R.
		12.Parní zvlhčovače budou (v další etapě realizace, není součástí této DVZ) dodány s řídicím modulem pro řízení z nadřazeného řídicího systému. Profese M + R zajistí přípravu pro řízení výkonu zvlhčovače řídicím signálem 0 ÷ 10 V a zajistí dodávku řídicích a omezovacích vlhkostních čidel a též dodávku havarijních hygrostatů (pokud budou profese M + R použity). Z řídicího modulu parních zvlhčovačů je možno do centrálního řídicího systému přenášet 4 signály (chod, porucha, připravenost k provozu, požadavek na servis) – zajistí profese M + R.
		13.Profese M + R (část elektro-silnoproud) zajistí silové připojení všech elektromotorů centrálních klimatizačních jednotek zař.č.1 až 3, oběhových čerpadel směšovacích uzlů topení a distribučních čerpadel topení ve výměňkové stanici (2 čerpadla, 1 je 100% automatická záloha). Dodávkou profese M+R vč.části elektro budou veškeré kabeláže.

	14.Profese M+R zajistí ovládání distribučních čerpadel topení ve výměňkové stanici vč.jejich automatického záskoku a střídání chodu.
	15.Profese M+R (část elektro-silnoproud) zajistí uzemnění prvků VZT a chlazení ve venkovním prostoru.
	16.Profese M+R (část elektro-silnoproud) zajistí zemnění všech spotřebičů, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím, ochrana před účinky statické elektřiny.
	Podrobný popis provozovaného systému MaR v areálu FN Motol (podmínky zde uvedené je nutno dodržet při instalaci MaR do budovy TRN) ARCHITEKTURA SYSTÉMU – obecné požadavky
	<p>Systém měření a regulace je založen na uznávaných standardech, aby umožňoval snadné použití, širokou provozní kompatibilitu s informačními technologiemi a vysokou konektivitu systémů a zařízení třetích stran.</p> <p>Systém musí zajišťovat dohled a řízení pro zařízení HVAC pomocí distribuované architektury s využitím kompaktních průmyslových zařízení s procesní kapacitou zvaných síťové automatizační jednotky.</p> <p>Systém bude jednoduše rozšiřitelný přidáním dalších DDC regulátorů kdykoliv v budoucnosti, aniž by to mělo dopad na samotný provoz systému.</p> <p>Síťové automatizační jednotky musí pro integraci s polními zařízeními nativně podporovat komunikační protokol BACnet IP a BACnet MS/TP. Aby byla zajištěna interoperabilita mezi zařízeními, musí být jak DDC regulátory, tak Síťové automatizační jednotky certifikovány BACnet Testing Labs (BTL) a musí nést označení BTL.</p> <p>Na všech úrovních musí být jako operační systémy a databáze použity standardy Windows a Microsoft SQL resp. LINUX.</p> <p>Komunikace mezi síťovými automatizačními jednotkami, servery a klienty musí být zabezpečena pomocí protokolu HTTPS a standardního šifrování TLS 1.2. Komunikace musí splňovat požadavky FIPS140-2 Level1.</p> <p>Architektura systému BMS bude tvořena strukturou založenou na třech vertikálních logických úrovních:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úroveň 1: Uživatelská rozhraní a správa – aplikační datový server a databáze historických dat • Úroveň 2: Distribuovaná kontrolní zařízení – síťové automatizační jednotky • Úroveň 3: Polní zařízení a vybavení – DDC regulátory a periferie <p>Řídicí systém musí být navržen tak, aby všechna zařízení byla schopná pracovat samostatně i při výpadku komunikace nebo jiných zařízení v síti. Obecně platí, že provoz žádných DDC regulátorů v síti se při své funkční činnosti nesmí spoléhat na žádný jiný DDC regulátor.</p> <p>Řídicí systém, který vyžaduje hlavní řídicí počítač, na jehož funkčnosti je závislý, není akceptovatelný.</p> <p>Úroveň 1: Uživatelská rozhraní a správa</p> <p>Tato úroveň zajišťuje správě dohlížených dat tím, že zpřístupní uživatelům a operátorům, aby bylo možné data rychle použít a umožnit optimalizovanou a efektivní správu systémů.</p> <p>Musí být možné provozovat systém pomocí mobilního webového uživatelského rozhraní, které je kompatibilní s HTML5 a poskytuje přístup k systému ze smartphonů, tabletů, přenosných a stolních počítačů. Uživatelská rozhraní, která vyžadují instalaci softwaru na klientském zařízení (např. Java, Microsoft Silverlight®, Adobe® Flash®) nebo stahování softwaru z online obchodu s aplikacemi, nebudou pro tyto účely akceptována.</p> <p>Na této úrovni se podle potřeby použije aplikační datový server za účelem archivaci rozsáhlých dat a údajů o konfiguraci systému a historických údajů, jako jsou údaje o trendech a transakcích operátora. Všechna uložená data budou prostřednictvím standardní databázové platformy: Microsoft SQL Server Express nebo Microsoft SQL Server. V případě projektů Mission Critical je nutné zajistit vyšší úroveň spolehlivosti hardwaru pomocí platform odolných vůči chybám.</p> <p>Tam, kde je to výslovně požadováno, musí aplikační datový server podporovat existující databázové servery a instance i virtuální platformu. Rovněž by mělo být možné použít rozdělenou konfiguraci aplikačního datového serveru, kde jsou systémové databáze a webové aplikace umístěny na vyhrazených a samostatných serverech.</p> <p>Tato úroveň navíc zajistí integraci do dalších systémů, jako jsou systémy zabezpečení a kontroly přístupu, jakož i externí aplikace pro analýzu a vykazování dat, které využívají síť Ethernet TCP / IP.</p> <p>U těchto systémů správy na vyšší úrovni (High End) musí být integrace a výměna dat zajištěna prostřednictvím webových služeb (XML / SOAP) a API.</p> <p>Aplikační a datový server musí podporovat instalaci do virtuálního prostředí VMWare a Microsoft Hyper-VTM. Licence aplikačního datového serveru nebude časově omezena, nemá omezení na počet datových bodů.</p>
	<p>Úroveň 2: Distribuovaná kontrolní zařízení – síťové automatizační jednotky</p> <p>Tato úroveň, označovaná také jako úroveň automatizace, se skládá ze specifických nadřazených síťových automatizačních jednotek. Tato zařízení představují srdce dohledu a zajišťují samostatně všechny typické funkce systému správy a automatizace budov, jako je monitorování a řízení polních zařízení, správa alarmů a oznámení operátorům, sběr historických dat, grafické znázornění řízených zařízení, centrální zařízení atd.</p> <p>Všechna zařízení BMS v automatizační síti musí být schopna provozu při minimální komunikační rychlosti 100 Mb / s při plně síťové komunikaci peer-to-peer.</p> <p>Aby bylo zajištěno správné rozložení úrovně automatizace, musí být síťové automatizační jednotky k dispozici v různých modelech podle počtu datových bodů a zařízení a musí být schopny spravovat více komunikačních portů se standardními komunikačními protokoly - BacNet, Modbus, KNX, M-Bus, LonWorks a N2 Open, stejně jako MQTT a OPC UA. Rovněž musí být schopny připojit na stejnou komunikační sběrnici zařízení různé povahy (DDC regulátory, zařízení DDC pro koncové jednotky, PLC, měřicí přístroje, rozhraní pro systémy třetích stran atd.), aby bylo možné optimální distribuci a omezení počet místních sítí, čímž se sníží náklady na instalaci a budoucí rozšíření.</p> <p>Síťová automatizační jednotka zajišťuje komplexní správu samostatné automatizační oblasti. Obsahuje uživatelského rozhraní, založeném na webovém přístupu a plně konfigurovatelné v online režimu. (vzdálené programování). Každá síťová automatizační jednotka jako součást distribuovaného systému musí být schopna spravovat celou podřízenou automatizační lokalitu, čímž se eliminuje potřeba připojování ke každému jednotlivému DDC regulátoru pro zobrazení jím řízených zařízení .</p> <p>Síťová automatizační jednotka musí podporovat bezpečnostní funkce, aby se zabránilo neoprávněnému přístupu a komunikace mezi zařízeními v síti je šifrována a podporuje HTTPS s TLS (Transport Level Security) verze 1.2.</p>

	<p>Úroveň 3: Polní zařízení a vybavení</p> <p>Tato úroveň zahrnuje všechna polní zařízení a regulační prvky používané pro monitorování a řízení budov včetně jakýchkoli mechanických nebo elektrických subsystémů. Sensory a převodníky, ventily, pohony, akční členy, binární kontakty a elektrické zátěže jsou součástí této úrovně.</p> <p>Polní zařízení musí být k dispozici v široké řadě různých modelů a provedení, aby splňovaly požadavky projektu, pokud jde o vstupní/výstupní signál, velikost a rozměry, typologii a všechny nejběžnější technické vlastnosti požadované na trhu HVAC.</p> <p>Řízení těchto zařízení bude konkrétními DDC regulátory pro různé typy subsystémů HVAC. DDC regulátory musí být škálovatelné a rozšiřitelné, aby se optimalizovaly náklady na hardware a instalaci, dále musí být schopny provádět své operace nezávisle, a to i v případě ztráty komunikace s nadřazenými zařízeními.</p> <p>Tato zařízení musí nativně podporovat standardní interoperabilní protokol BACnet MS/TP nebo MODBUS, alternativně protokol N2 Open.</p> <p>DDC regulátory podporují komunikaci typu Peer-to-Peer, Master-Subordinate nebo Supervised Token Passing a musí pracovat při minimální komunikační rychlosti 9600 baudů.</p> <p>V závislosti na distribuované topologii různých subsystémů musí být různé DDC regulátory schopné sdílet stejnou komunikační sběrnici. To zahrnuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volně programovatelné regulátory s různým počtem vstupních / výstupních bodů různého typu. • Rozšiřující moduly I / O s různými počty a typy I / O. • Konfigurovatelné regulátory speciálně navržené pro aplikace terminálových jednotek, jako jsou fancoily, VAV boxy s proměnným objemem vzduchu nebo chladicí trámy. <p>DDC regulátory musí být z výroby vybaveny algoritmem kontinuálního adaptivního ladění, který snímá změny ve fyzickém prostředí a neustále odpovídajícím způsobem upravuje parametry smyčky. DDC regulátory, které vyžadují ruční ladění smyček nebo provádějí automatické ladění pouze na povel, nebudou akcentovány.</p>
	<p>Upřesnění</p> <p>BACnet MS/TP regulátory musí podporovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vlastnosti zařízení na MS/TP sběrnici: <ul style="list-style-type: none"> oKomunikační rychlost 38400 (vysoce žádoucí) oVelikost Application Layer Protocol Data Unit (APDU) 480 bytes (doporučené), minimálně však 200 oSegmentování na MS/TP (doporučeno) -Služby BACnet: <ul style="list-style-type: none"> oSplňovat požadavky specifikace BACnet verze 1 revize 4 nebo novější (povinné) oRegulátor musí podporovat minimálně profil B-SA (nebo B-SS s instancí Device Object) (povinné) oPodpora služby Read Property Multiple, Execute (povinné) oPodpora služby Subscribe COV, Execute (vysoce žádoucí) oPodpora služby Write Property Multiple, Execute (vysoce žádoucí) <p>Všechny body vystavené do sítě BACnet MS/TP musí podporovat atribut (tzv. Property) Description (Popis), který musí být zapisovatelný.</p> <p>Výstupní body typu AO, BO a MO, které reprezentují stavy hardwarových výstupů regulátory (jako jsou výstupy pro ventily, ventilátor, ...) a body typu AV, BV a MV, které se používají pro ovládání technologie (jako je požadovaný režim zapnutí, požadované parametry, ...) musí podporovat povelování v prioritách (pole priorit 1-16), kde standardní povel operátora se provádí v prioritě 16, tzv. Override operátora se provádí v prioritě 8 a ostatní priority jsou používány časovými plány, vazbami a funkčními objekty.</p>
	<p>Systém MSEA</p> <ul style="list-style-type: none"> -záloha posledního stavu databází, vymazání, přepnutí sběrnice z N2 na BacNet -vytvoření databáze nových datových bodů regulátorů (přes funkci AUTODISCOVERY) + úpravy popisů a nových objektů (alarm, historie, časovače apod.) a úpravu nebo vytvoření datových objektů vazeb pro integraci do stávajícího systému. Vytvoří se pro každou síťovou řídicí jednotku NAE. -úprava vizualizace - musí být přemapovány vazby na datové body (pokud bude potřeba, tak upravit i grafiku) -ověření komunikace s regulátory -odzkoušení vzdáleného nastavování jednotlivých parametrů.

AKCE : 5.1.b. Nucené větrání s rekuperací budovy LDN Fakultní nemocnice Motol
 INVESTOR : FN Motol, V Úvalu 84, 150 06 Praha 5, p. č. st. 325/2, kat. ú. Motol 728951
 STUPEŇ : Dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ)
 PROFESE : VYTÁPĚNÍ

Pozice č.	Popis umístění	Popis výkonu
		<p>Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují. Součástí potrubí jsou nejen kolena, oblouky, redukce, uložení, šroubení, prostupové manžety ale i podpěry, konzoly a závěsy a veškeré ocelové konstrukce potřebné k uložení potrubí i krycí rozety pro místa, kde potrubí vystupuje ze zdi nebo podlahy, montážní plošiny a lešení. Přírubové a bezpřírubové armatury jsou myšleny včetně potřebných protipřírub, těsnění, šroubů,.... Závitové armatury jsou myšleny včetně potřebných připojovacích šroubení, konopí, fermeže,..... Manometry jsou včetně smyčky a trojcestného manometrického kohoutu, teploměry jsou včetně návarku a jímky,.... Veškeré zařízení, čerpadla, výměníky, nádoby, jsou myšleny včetně připojovacích protipřírub nebo šroubení,.....). Prostupy stěnami jsou vedeny v chráničkách. Při prostupu požárněodolnými konstrukcemi budou prostupy potrubí v požárněodolném provedení, každý prostup bude certifikován. Typ protipožárního těsnění bude splňovat podmínky určené požárním specialistou. Požárněodolné provedení prostupů a všechny s tím související úkony jsou dodávkou vytápění.</p>
		<p>Součástí dodávky je i propláchnutí veškerého potrubí, zaregulování soustavy s měřením průtoku a protokolem o naměřených hodnotách a všechny potřebné zkoušky a zaškolení obsluhy, včetně předání výkresů skutečného provedení, provozních pokynů a návodu k obsluze a údržbě. Součástí dodávky je samozřejmě i první naplnění soustavy a první vybavení strojovny potřebnými komponenty podle předpisů platných v době kolaudace (lékárníčka, hasicí přístroj,.....). Zařízení musí být na tlak minimálně PN 10. Max. teplota v soustavě pro návrh zařízení je 115oC. Všechny použité výrobky musí mít osvědčení o schválení k provozu v České republice. Zařízení musí být od renomovaných výrobců a musí mít v místě instalace dostupný servis. Veškeré manuály a ovládání v českém jazyce. Veškeré práce budou provedeny úhledně, řádně a kvalitně řemeslným způsobem. Potrubí musí být na stavbě skladováno nad zemí, pod krytem. Potrubí zkorodované nad běžnou mez nesmí být použita. Před montáží bude každá trubka zkontrolována, zda uvnitř nejsou cizí tělesa nebo špína. Potrubní spoje budou svařované zkušenými svařeči. Rozebíratelné spoje budou pouze u armatur a u napojení jednotlivých zařízení. Všechny části potrubí musí být dobře a snadno odvzdušnitelné. Všechny závitové armatury (kromě koncových odvzdušňovacích nebo vypouštěcích kohoutů) budou montovány se šroubením příslušné dimenze, aby byla umožněna demontáž, oprava, po případě výměna armatury bez nutnosti svařování.</p>
		<p>Přepady pojistných ventilů, odvzdušnění a vypouštění budou ve všech strojovnách centrálně svedeny do korýtek a odtud potrubím ke gule nebo do kanalizace. Veškeré armatury a zařízení ve strojovnách, které musí být pravidelně obsluhováno, nebo kontrolovány a které nejsou dosažitelné pohodlně osobou stojící na podlaze, musí být opatřeny v rámci dodávky vytápění řádnými plošinami, žebříky, apod. s řádným zábradlím. V případech, kde není možné použít trvalé stabilní plošiny je možné použít mobilních plošin, které musí být dodány a uskladněny ve strojovně. Veškeré potrubí a zařízení bude opatřeno orientačními štítky. Umístění štítků na potrubí bude maximálně po 10-ti metrech. V ceně zařízení, které vyžaduje zprovoznění dodavatelem, musí být náklady na toto zprovoznění zahrnuty. V celé soustavě nebudou použita žádná potrubí, armatury ani fitinky s pozinkováním nebo z hliníku. Při montáži je nutno věnovat mimořádnou pozornost kvalitě prováděcích prací. Před uvedením do provozu je nutno veškeré zařízení propláchnout a provést ve smyslu ČSN 06 0310 zkoušku těsnosti, zkoušku dilatační a topnou zkoušku za účelem prověření funkce a technických parametrů soustavy Zvláštní důraz je nutné brát na minimalizaci hlučnosti. Veškerá zařízení musí být nejtichší možné provedení příslušného zařízení. Dodavatelem musí být odborná firma, která má s podobnými pracemi zkušenosti a která se sama obeznámila se všemi okolnostmi této zakázky a zahrnula je do nabízené ceny. Dodavatel ručí za to, že v nabízené ceně je navrženo veškeré potřebné zařízení a výkony a že všechny početní úkony jsou provedeny správně. V případě chybných výpočtů platí cena, která je výhodnější pro investora. Po skončení montáže a uvedení do provozu musí být zařízení funkční, ekonomické a bezpečné.</p>
		STROJOVNA
	Předávací stanice v suterénu objektu A a VZT jednotky na střeše	<p>Ze stávajícího potrubí přívodní/zpětné topné vody bude vyvařena nová samostatná odbočka pro vzduchotechnické jednotky. Stávající měřič tepla nutno posunout, aby byly zachovány potřebné ukliďující délky. Napojovací místo je následně nutně uvést do původního stavu, včetně nátěrů a izolací.</p>
		ČERPADLA
		<p>Oběhová čerpadla vše na minimálně PN10 pro příslušnou kapalinu a teplotu média. Čerpadla s plynulou regulací otáček budou dodána včetně této regulace a případného potřebného příslušenství tzn. pokud je to nutné i s čidly odběru tlaku a s propojovacím potrubím. Všechna čerpadla budou vybavena moduly pro plnou komunikaci s nadřazeným systémem regulace. Příslušné moduly čerpadel musí obsahovat i plnou ochranu motoru proti přetížení. Čerpadla budou v nejtichším možném provedení. Čerpadla budou montována vždy dvě 2x100%, automatický zások při poruše, pravidelné střídání chodu.</p>
		ARMATURY

Do DN 50 včetně budou armatury závitové, od DN 65 budou armatury přírubové (resp. mezipřírubové). Výjimkou jsou armatury na rozdělovačích a sběračích, které budou všechny přírubové bez ohledu na dimenzi. Všechny závitové armatury (kromě koncových odvodušňovacích nebo vypouštěcích kohoutů) budou montovány se šroubením příslušné dimenze, aby byla umožněna demontáž, oprava po případě výměna armatury bez nutnosti svařování. Součástí všech cen je kompletní dodávka i montáž dané armatury. Součástí každé položky je samozřejmě nejen vlastní armatura ale potřebný montážní materiál, protipříruby, těsnění, šrouby, izolace, podložky, ... u závitových armatur to je šroubení, konopí, fermez, nebo jiný těsnící materiál. Všechny armatury musí být v uzavřené poloze těsné.

Kulový kohout pro „diferenční“ manometry

Kulový kohout s ruční pákou, vhodný pro protékající kapalinu a příslušnou teplotu, mosazný, poniklovaný, v uzavřeném stavu těsný.

Kulový kohout pro vypouštění a odvodušnění (VK)

Kulový kohout s křídélkem, vhodný pro protékající kapalinu a příslušnou teplotu, mosazný poniklovaný. S nástavcem na hadici a zátkou na řetízku.

Uzavírací kulový kohout (KK)

Kulový kohout s ruční pákou, vhodný pro protékající kapalinu a příslušnou teplotu, mosazný poniklovaný, v uzavřeném stavu těsný.

Uzavírací ventily (UV)

Uzavírací přírubový ventil v krátké konstrukční délce, v šikmém provedení s rovným horním dílem, jednodílné těleso, škrťací kuželka s opláštěním z EPDM, průchozí a zpětné měkké těsnění, indikace polohy, aretační zařízení, omezení zdvihu, bezúdržbový. (Pozn. Uzavírací motýlové klapky nejsou povoleny)

Vyvažovací ventily (RV)

Regulační (vyvažovací) ventily musí být v uzavřené poloze těsné. Přednastavení bude spolehlivě aretovatelné, nastavená poloha bude znázorněna na ukazateli. Součástí všech vyvažovacích ventilů jsou dva ventily pro odběr tlaku. Přírubové jsou ze šedé litiny, závitové z Ametalu. V soustavě bude dostatek vyvažovacích ventilů, aby bylo možné měřit průtok každou částí soustavy. Jeden ventil bude i ve strojovně na společné zpátečce.

Filtry (F)

Filtry budou se síty z nerezavějící oceli s perforací standardních rozměrů. Materiál tělesa - litina s lamelovým grafitem.

Zpětné ventily (ZV)

Zpětné ventily budou mezipřírubové s diskem a pružinou. Materiál do DN 100 - mosaz, pro větší dimenze šedá litina. Mezipřírubové ventily s dvojitou klakou nejsou dovoleny.

Gumové kompenzátory (GK)

Gumové kompenzátory budou typu pro tlumení vibrací. Kvalita gumy EPDM. Příruby litinové nebo ocelové. Gumové kompenzátory jsou určeny na zamezení vibrací a neslouží k dilataci potrubí. Kompenzátory musí být namontovány tak aby nemohlo dojít k vyosení, to znamená, že potrubí před i za kompenzátoem musí být patřičně upevněno. Všechny kompenzátory budou v provedení s vodícími tyčemi. Gumové kompenzátory budou ve strojovně, před posledními armaturami na odbočce, aby hlukové oddělily čerpadla a strojovnu od soustavy.

Teploměry a manometry

Teploměr bimetalový průměr 50 až 100 mm. Délka stonku podle potrubí, ve kterém je instalován, rovněž rozsah podle provozních a maximálních teplot protékajícího média. Součástí dodávky je i návarek a jímka. Délka návarku s přihlédnutím k tloušťce izolace daného potrubí, jímka nerezová (v žádném případě nesmí být hliníková).

Manometr průměr 50 až 100 mm. Součástí dodávky manometru je i trojcestný manometrický zkušební kohout, manometrická smyčka a návarek. Délka návarku s přihlédnutím k tloušťce izolace daného potrubí.

Všechna křídla budovy

POTRUBÍ

Potrubní rozvody soustavy rozvodů tepla jsou provedeny z ocelových trubek závitových (do DN 50) a hladkých (od DN 65). Jakost materiálu 11 353.0.

Vnitřek trubek musí být dokonale čistý.

V celé soustavě nebudou použita žádná potrubí, armatury ani fitinky s pozinkováním nebo z hliníku.

Prostupy potrubí stěnami jsou vedeny v ocelových chráničkách. Potrubí prochází chráničkou včetně izolace. Prostupy mezi požárními úseky budou v protipožárním provedení, každý vstup bude vybaven certifikátem.

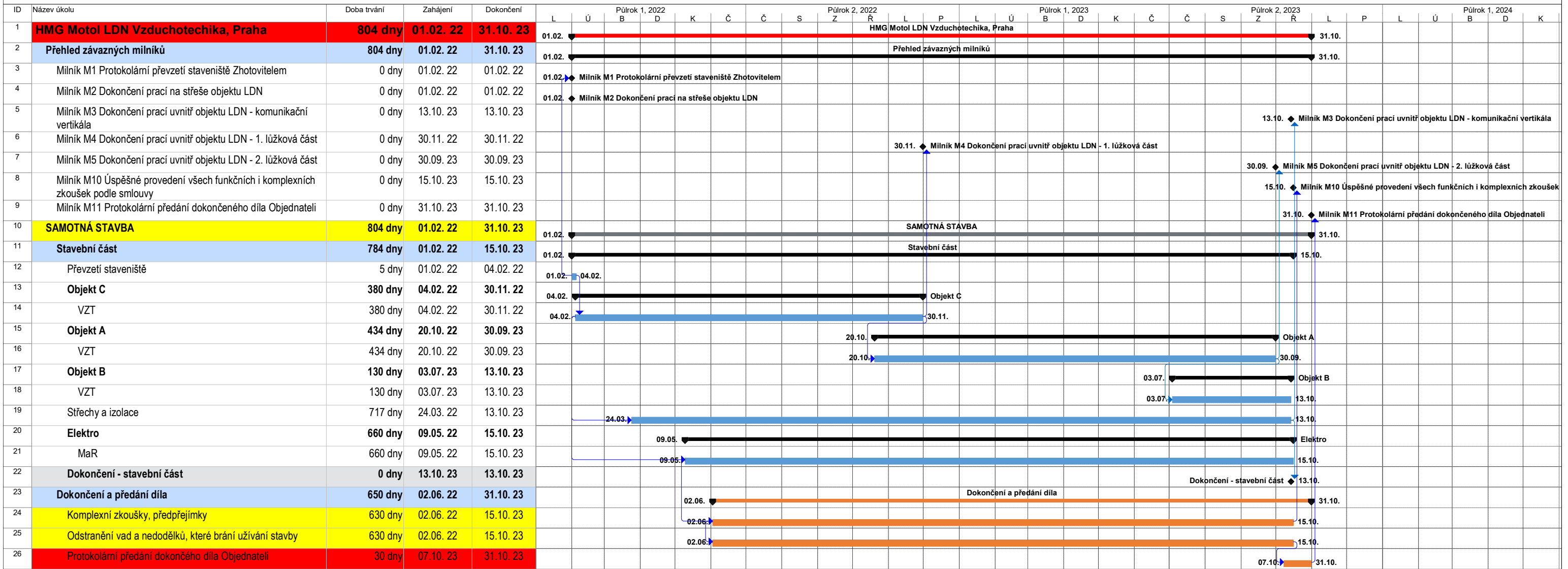
Odvzdušnění potrubí je provedeno odvodušňovacími nádobkami s kulovým kohoutem na nejvyšších místech, v koncích centrálních stoupaček, na začátku a konci všech horizontálních rozvodů potrubí a všude tam, kde je to z hlediska funkce zařízení vhodné. Vypouštění potrubí se provádí pomocí kulových vypouštěcích kohoutů na nejnižších místech, u sekčních armatur a všude kde je to z hlediska obsluhy a údržby vhodné. Všechny závitové armatury (kromě koncových odvodušňovacích nebo vypouštěcích kohoutů) budou montovány se šroubením příslušné dimenze, aby byla umožněna demontáž pro opravu, po případě výměnu armatury bez nutnosti svařování.

Potrubí je uloženo na stropních závěsech, na konzolách vetknutých do zdi, po případě kotvených do podlahy. Uložení je provedeno z typových prvků z pozinkované oceli, objímky s gumovou vložkou. Závěsy i všechny ocelové konstrukce sloužící k uložení potrubí a armatur jsou součástí dodávky rozvodů tepla. Potrubí musí být uloženo tak, aby byla umožněna jeho délková dilatace. To znamená že na vhodných místech budou kompenzátory, uložení s osovým vedením, křížové uložení po případě pevné body.

Uložení veškerého zařízení bude přes úchytky s přerušeným akustickým mostem. Všechny zdroje vibrací budou do potrubí připojeny přes hluktlumící gumové kompenzátory.

	<p>Veškeré potrubí mimo strojovny je vedeno v podhledech, nebo v podlaže, nebo ve zdech. Uložení potrubí je provedeno vždy v blízkosti čerpadel a arma-tur, aby nedocházelo k namáhání spojů vahou zařízení.</p>
	NÁTĚRY
	<p>Veškeré zařízení bude opatřeno nátěrem. Izolované zařízení bude natřeno základním nátěrem. Neizolovaná zařízení budou natřena nátěrem s emailováním (barevný odstín určí architekt). Základní nátěr bude antikorozní, každá vrstva nátěru bude provedena jinou barvou. Před prováděním nátěrů bude potrubí řádně očištěno a odmaštěno.</p>
	IZOLACE
	<p>Izolace musí být v souladu s Vyhláškami č.193 a 194 /2007 sb. Izolováno bude veškeré zařízení topné vody (potrubí včetně ohybů, přírubových spojů, armatur, ...). Izolace bude provedena ze segmentů z lisované minerální vlny se součinitelem tepelné vodivosti při 0°C $\lambda \leq 0,033 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ s povrchovou úpravou hliníkovou fólií vyztuženou skleněnou mřížkou s přelepením spojů. Třída reakce na oheň A2-s1,d0. Armatury ve strojovnách budou izolovány snímatelnou izolací z technických tkanin s výplní minerální vatou</p>
	<p>Tloušťky izolace musí určit jednotlivý dodavatelé v montážní dokumentaci na základě konkrétních vlastností nabízené izolace, tak aby tloušťky byly v souladu s Vyhláškou č.193/2007 sb.</p>
VZT jednotky na střeše	NAPOJENÍ VZT JEDNOTEK
	<p>Na střeše objektu budou umístěny tři vzduchotechnické jednotky. Každá jednotka bude mít tři výměníky ohřev – chlazení – dohřev. V této etapě se bude napojovat výměník ohřevu vzduchu. Napojení zbylých výměníků bude provedeno v rámci jiné etapy, kdy se bude provádět zateplení objektu a chlazení.</p>
	<p>Čerpadla i potrubní rozvody jsou dimenzovány pro konečný stav, tj. včetně dohřívacích výměníků. Ty ale nebudou v současné době připojovány. Potrubí vede ze strojovny pod strop nejvyššího podlaží, kde bude proveden rozvod pro VZT jednotky. Z rozvodu budou vyvedeny přípojky do připravené komory, kde bude umístěn regulační okruh výměníku.</p>
	<p>Regulační okruh obsahuje dvě uzavírací armatury, malý zkrat s vyvažovacím ventilem pro trvalý průtok vody a nahřítí potrubí až ke vzduchotechnické jednotce, filtr, přímý tlakově nezávislý regulační ventil s el.pohonem, zkrat se zpětnou klapkou, oběhové teplovodní čerpadlo a vyvažovací ventil s možností měření průtoku.</p>
	<p>Tlakově nezávislé vyvažovací a regulační ventily s automatickým omezovačem průtoku včetně pohonu. Omezení průtoku jednoduše nastavitelné a aretovatelné. Součástí všech ventilů jsou dva ventily pro odběr tlaku. Optimalizovaná regulační charakteristika. Funkce proplachování. Těleso závitových z Ametalu, těleso přírubových z tvárné litiny, pružina nerezová, membrána HNBR. Pohon od stejného výrobce jako armatura. Typ pohonu nutno případně podle požadavků M+R. Plná komunikace s nadřazeným systémem.</p>
Předávací stanice v suterénu objektu A a VZT jednotky na střeše	OSTATNÍ
	<p>Celá soustava bude vybavena potřebným množstvím teploměrů a manometrů a to ne jen přímo uazovacích, ale i M+R zavedených do počítače, aby bylo možné měřit a v počítači zaznamenávat a uchovávat teploty ve všech bodech soustavy, tlaky v potřebných bodech soustavy a tlakové difference na čerpadlech a fitrech.</p>

AKCE :		5.1.b. Nucené větrání s rekuperací budovy LDN Fakultní nemocnice Motol
INVESTOR :		FN Motol, V Úvalu 84, 150 06 Praha 5, p. č. st. 325/2, kat. ú. Motol 728951
STUPĚŇ :		Dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ)
PROFESE :		STAVEBNĚKONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
Pozice č.	Popis umístění	Popis výkonu
STAVEBNĚKONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		
1.01	Objekt A	Podpěrná ocelová konstrukce pod VZT jednotku 1.01, připojené tlumiče hluku a potrubí
		Rámová ocelová konstrukce tuhá v příčném i podélném směru. Sloupky rámu uloženy přes tepelnou izolaci z pěnového skla na stropní konstrukci stávajícího objektu nad podélné nosné stěny. Poloha sloupků zajištěna kotevními šrouby lepenými do betonových stropů. Prostupy střešní krytinou opraveny a utěsněny typovými manžetami. Podél jednotky obslužné lávky s podlahou z pororoštů přístupné žebříky.
		Protikoroziní ochrana ocelové konstrukce žárovým zinkováním.
2.01	Objekt C	Podpěrná ocelová konstrukce pod VZT jednotku 2.01, připojené tlumiče hluku a potrubí
		Rámová ocelová konstrukce tuhá v příčném i podélném směru. Sloupky rámu uloženy přes tepelnou izolaci z pěnového skla na stropní konstrukci stávajícího objektu nad podélné nosné stěny. Poloha sloupků zajištěna kotevními šrouby lepenými do betonových stropů. Prostupy střešní krytinou opraveny a utěsněny typovými manžetami. Podél jednotky obslužné lávky s podlahou z pororoštů přístupné žebříky.
		Protikoroziní ochrana ocelové konstrukce žárovým zinkováním.
3.01	Objekt C	Podpěrná ocelová konstrukce pod VZT jednotku 3.01, připojené tlumiče hluku a potrubí
		Rámová ocelová konstrukce tuhá v příčném i podélném směru. Sloupky rámu uloženy přes tepelnou izolaci z pěnového skla na stropní konstrukci stávajícího objektu nad příčné nosné stěny. Poloha sloupků zajištěna kotevními šrouby lepenými do betonových stropů. Prostupy střešní krytinou opraveny a utěsněny typovými manžetami. Podél jednotky obslužné lávky s podlahou z pororoštů přístupné žebříky.
		Protikoroziní ochrana ocelové konstrukce žárovým zinkováním.
	Objekt A, C	Prostupy nosnými stěnami objektů A a C v 1. až 7. NP
		Nově vytvořené prostupy pro vodorovné rozvody VZT procházející nosnými stěnami, obdélníkové nebo kruhové. Rozměry prostupů jsou vždy o 100 mm větší než rozměry procházejícího potrubí. Horní líc prostupu vždy 150 mm pod spodním lícem stropních panelů. Nadpraží obdélníkových prostupů podchyceno úhelníky připojenými chemickými kotvami do stěnových panelů. Prostupy kruhové bez zajištění.
		Prostupy se musí provádět jádrovými vrty nebo řezáním.
Konstrukce navrhnout a provádět podle platných norem ČSN EN na zatížení podle ČSN EN a zadání dodavatele VZT zařízení		



SEZNAM SUBDODAVATELŮ

NÁZEV SUBDODAVATELE	ČINNOST SUBDODAVATELE
Metrostav a.s.	<p>Realizace stavebních prací v souladu se Zadávací dokumentací viz čl. 2.3.1. písm. b) Zadávací dokumentace – provádění stavebních prací, tj. veškeré práce, dodávky a služby realizované dodavatelem v rámci veřejné zakázky, k nimž se vztahují kritéria kvalifikace prokazované pomocí dodavatele dle Smlouvy o spolupráci při prokazování splnění kvalifikace a o smlouvě o uzavření budoucí smlouvy.</p> <p>Poddodavatel dále zajistí odbornou způsobilost pro:</p> <p>i.obor pozemní stavby, ii.obor technika prostředí staveb:</p> <ul style="list-style-type: none">•specializace technická zařízení nebo zdravotní technika,•specializace elektrotechnická zařízení, <p>Dále pak poddodavatel zajistí činnosti dle čl. 4.3. písm. d) Zadávací dokumentace, tj. zajištění úkolů k prevenci rizik dle zákona o BOZP.</p> <p>Poddodavatel se dále zavazuje poskytnout k realizaci veřejné zakázky uvedené v článku I. Smlouvy člena realizačního týmu: č. 3 (Specialista na BOZP) uvedeného v žádosti o účast, k realizaci veřejné zakázky.</p> <p>Dále poddodavatel provede další činnosti, k nimž se jím prokazovaná kvalifikace vztahuje.</p>
DOMY spol. s r.o.	<p>Realizace projektových činností v souladu se Zadávací dokumentací viz čl. 2.3.1. písm. a) Zadávací dokumentace, tj. provedení projektových činností</p> <p>Dále poddodavatel provede další činnosti, k nimž se jím prokazovaná kvalifikace vztahuje.</p>

REALIAČNÍ TÝM ZHOTOVITELE

Pozice	Titul, jméno a příjmení
Hlavní stavbyvedoucí – Manažer stavby	
Zástupce hlavního stavbyvedoucího	
Specialista na BOZP	

CENOVÁ NABÍDKA ZHOTOVITELE

Celková cena bez DPH:	26 713 397,00 Kč (slovy: dvacet šest milionů sedm set třináct tisíc tři sta devadesát sedm korun českých)
DPH:	5 609 813,37 Kč (slovy: pět milionů šest set devět tisíc osm set třináct a 37/100 korun českých)
Celková cena včetně DPH:	32 323 210,37 Kč (slovy: třicet dva milionů tři sta dvacet tři tisíc dvě stě deset a 37/100 korun českých)

PODROBNÁ KALKULACE

Položka	Označení plnění	Cena plnění v Kč bez DPH	Cena plnění v Kč s DPH
1	provedení projektových činností	987 567,00	1 194 956,07
2	provedení stavebních prací (včetně poskytnutí souvisejících dodávek a služeb)	24 578 830,00	29 740 384,30
3	zajišťování energetického managementu	1 147 000,00	1 387 870,00
	celková nabídková cena	26 713 397,00	32 323 210,37



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí

Metodický návod pro splnění požadavku na zavedení energetického managementu v prioritní ose 5 OPŽP 2014 - 2020

**Metodický návod pro splnění požadavku na zavedení energetického managementu v prioritní ose 5 OPŽP
2014 – 2020.**

SFŽP 2015

Obsah

1. O metodice	4
2. Základní principy zavedení energetického managementu (EM).....	4
2. 1. Definice energetického managementu.....	4
3. Energetický management ve vztahu k ose 5 OPŽP 2014 – 2020	6
3. 1. Základní podmínky zavedení EM v rámci osy 5 OPŽP 2014 - 2020	7
3. 2. Obecně platná pravidla EM v rámci osy 5 OPŽP 2014 - 2020	7
3. 3. Doporučení.....	8
3. 4. Energetický management celé organizace nebo vybraného souboru budov.....	9
Podmínka 1.....	9
Podmínka 2.....	9
3. 5. Energetický management pouze na jedné dotované budově	10
Podmínka 1.....	10
Podmínka 2.....	10
4. Specifika podle typu žadatele	11
5. Úprava energetického managementu v energetickém posudku.....	12
6. Podmínky posouzení energetického managementu v rámci ZVA	13
6. 1. Seznam dokumentů předkládaných pro doložení zavedení EM	13
7. Příklad komplexního přístupu k energetickému managementu při plánování a kontrole dosahovaných úspor	14
7. 1. Příprava projektu.....	14
7. 2. Ověření výsledků projektu	14
7. 3. Dlouhodobý EM.....	15
8. Seznam použitých zkratk a vybraných pojmů EM.....	16
9. Použité zdroje a informace.....	19

1. O metodice

Tato metodika slouží jako návod na zajištění energetického managementu (dále také EM) podle Pravidel pro žadatele a příjemce podpory v Operačním programu Životní prostředí pro období 2014 – 2020 pro projekty podpořené v rámci prioritní osy 5, a to v obou jejích oblastech podpory:

- 5.1 Snížit energetickou náročnost veřejných budov a zvýšit využití obnovitelných zdrojů energie
- 5.2 Dosáhnout vysokého energetického standardu nových veřejných budov

Postup v souladu s touto metodikou povede ke splnění uvedené podmínky po dobu udržitelnosti projektu a současně pomůže dlouhodobě optimalizovat spotřebu energie v rámci spravovaného majetku a tím významně snižovat provozní výdaje.

2. Základní principy zavedení energetického managementu (EM)

V této kapitole jsou uvedeny obecné principy energetického managementu ve vztahu ke splnění požadavku na energetický management pro dotační akce realizované v rámci osy 5 OPŽP. Podrobnější informace a tipy k energetickému managementu jsou uvedeny v druhé části této metodiky.

Cílem zavedení energetického managementu je řízení spotřeby energie za účelem dlouhodobého snižování dopadů na životní prostředí, jehož významným vedlejším efektem je snižování provozních nákladů.

Samotné provedení investičních opatření pro snížení energetické náročnosti (zateplení, výměna oken, výměna zdroje tepla) ještě nezaručuje dlouhodobě udržitelné a nejvyšší možné (resp. požadované nebo optimální) snížení spotřeby energie.

Teprve ve spojení s opatřeními, jako je regulace otopné soustavy, přizpůsobení technologických zařízení provozu novému stavu budov a zavedení energetického managementu je možné tento optimální stav zajistit.

V praxi existují ověřené postupy a příklady (viz dále), z nichž vyplývá, že díky systematickému energetickému managementu dochází v dlouhodobém horizontu ke snižování energetické náročnosti, a to jak u budov stávajících, renovovaných, tak i u novostaveb. Pomocí energetického managementu dochází také ke snížení spotřeby energie pod úroveň deklarovanou v energetickém auditu (resp. energetickém posudku) a tím i k výraznému zlepšení efektivnosti (ekonomické návratnosti) daných opatření.

2. 1. Definice energetického managementu

Energetický management je soubor opatření a činností, jejichž cílem je efektivní řízení snižování spotřeby energie. Jedná se o uzavřený cyklický proces neustálého zlepšování energetického hospodářství.

Podle normy ČSN EN ISO 50001:2012 je energetický management založen na principu neustálého zlepšování formulovaného pomocí 4 základních činností (PDCA): Plánuj – Dělej – Kontroluj – Jednej (z anglického: Plan – Do – Check – Act):

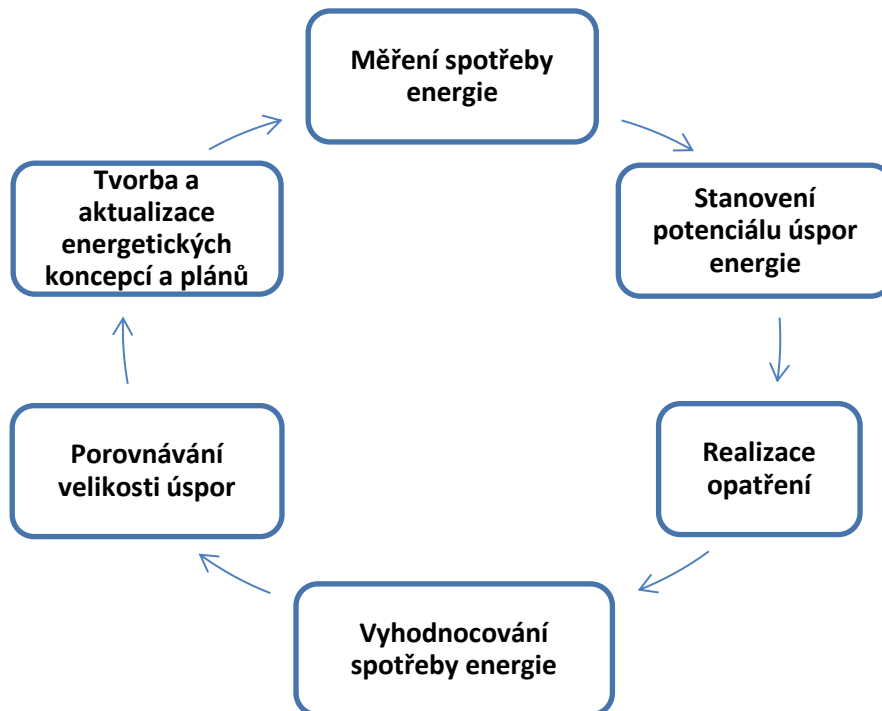
Plánuj Provádění přezkoumání spotřeby energie a stanovování výchozího stavu, ukazatelů energetické náročnosti, cílů, cílových hodnot a akčních plánů, nezbytných pro dosahování výsledků, které snižují energetickou náročnost v souladu s energetickou politikou organizace.

Dělej	Zavádění akčních plánů managementu hospodaření s energií. Plánování, příprava a realizace konkrétních opatření, investičních i neinvestičních akcí ve správné časové souslednosti, na základě objektivních ukazatelů a podle stanoveného harmonogramu (obvykle roční plány v návaznosti na zavedený postup přípravy ročních rozpočtů).
Kontroluj	Procesy monitorování a měření a klíčové charakteristiky činností, které determinují energetickou náročnost vzhledem k energetické politice, cílům a zprávám o výsledcích.
Jednej	Provádění opatření k neustálému snižování energetické náročnosti a zlepšování systému hospodaření s energií.

Na základě tohoto principu pro každou organizaci (potažmo budovu) nastavit individuálně energetický management s cílem postupného dosahování úspor energie, ale také ostatních provozních nákladů a případně také zlepšení organizace práce. Jedná se o uzavřený cyklický proces neustálého zlepšování energetického hospodářství, který se (bez ohledu na velikost organizace) skládá zejména z těchto činností:

1. Měření a zaznamenávání spotřeby energie
 - data o spotřebě energie (a vody) alespoň v měsíční podrobnosti
2. Stanovení potenciálu úspor energie
 - stanovení výchozího stavu (přezkum spotřeby)
3. Realizace opatření na základě plánu
4. Vyhodnocování spotřeby energie a účinnosti realizovaných opatření
5. Porovnávání velikosti úspor předpokládaných a skutečně dosažených
6. Tvorba a aktualizace energetických koncepcí, energetických (akčních) plánů

Následující schéma dokumentuje cykličnost procesu energetického managementu (jde o jedno z možných vyjádření).



3. Energetický management ve vztahu k ose 5 OPŽP 2014 – 2020

Principy energetického managementu jsou ve vztahu k projektům podpořeným v rámci osy 5 OPŽP zjednodušeně vyjádřeny pomocí 2 základních propojených součástí EM, jež jsou nevýlučné a obligatorní pro získání dotace (viz dále kapitola 3.1):

1. Technická součást EM

Existuje systém, který pracuje s energetickými daty v uzavřeném a kontrolovaném procesu a který zajišťuje:

- a. Nastavení hranic systému – přezkum spotřeby, definice výchozího stavu
- b. Monitoring spotřeby
- c. Vyhodnocování
- d. Plánování
- e. Kontrola, náprava a návrhy úpravy systému

2. Personální (procesní) součást EM

Existují definované odpovědnosti osob, resp. osoby v systému EM ve vztahu k předmětu dotace.

Ve vztahu k programům podpory v ose 5 OPŽP musí být naplněno pravidlo, že energetický management je plánovitou součástí již od přípravy projektu a spolupráce na projektové dokumentaci, viz. podmínka zavedení (nejpozději) v průběhu realizace projektu.

Také z tohoto důvodu je součástí této metodiky doporučení pro zpracovatele energetického posudku, jakým způsobem koncepci energetického managementu v posudku navrhnout.

Principiálně platí, že čím lépe je zpracována projektová dokumentace a čím lépe jsou dodrženy postupy při provádění opatření, tím snadněji a účinněji může být prováděn energetický management. V případě nevhodně navržených opatření, stavebních detailů a následně nevhodně provedených opatření a nedodržení postupů často nemůže být ani s pomocí kvalitního energetického managementu dosaženo očekávaných úspor energie.

S ohledem na zkušenost s prováděním energeticky efektivních opatření (podporovaných v rámci OPŽP) je vhodné, aby zavedený systém energetického managementu v přiměřené míře zahrnoval již také účast (odbornou, metodickou, personální) na vybraných procesech a činnostech, které mají vliv na budoucí spotřebu energie a to zejména:

1. Komplexní řešení návrhu rekonstrukce (architektonický návrh, technické detaily, řešení tepelných mostů a vazeb, způsob osazení oken apod.)
2. Regulace zdroje tepla a otopné soustavy
3. Zajištění větrání (obecně kvality vnitřního prostředí v souladu s platnou legislativou)
4. Dozor stavby – technický dozor investora (TDI)

3. 1. Základní podmínky zavedení EM v rámci osy 5 OPŽP 2014 - 2020

Energetický management je z hlediska splnění požadavku v OPŽP 2014 – 2020 považován za účinně zavedený v případě, jsou-li **současně splněny obě podmínky** níže, a to po celou dobu udržitelnosti projektu.

Podmínka 1 Prokazatelně **existuje a je pravidelně využíván systém** umožňující evidenci, kontrolu a řízení spotřeby energie.

Podmínka 2 Prokazatelně **existuje osoba odpovědná** za udržování a rozvíjení systému energetického managementu.

Tyto podmínky pro splnění energetického managementu jsou dále upřesněny pro 2 základní úrovně (šíře) jeho využití:

1. **Energetický management celé organizace nebo na vybraném souboru budov**
2. **Energetický management pouze pro jednu (dotovanou) budovu**

3. 2. Obecně platná pravidla EM v rámci osy 5 OPŽP 2014 - 2020

Obecně platná a závazná pravidla pro zavedení a prokázání energetického managementu pro jakoukoli z uvedených úrovní – celá organizace; soubor budov; jedna budova.

1. Energetický management prováděn minimálně po dobu udržitelnosti projektu.
2. Smluvní vztah s odpovědným pracovníkem (energetickým manažerem, energetikem) v rámci struktury organizace, či s externím energetickým manažerem trvá alespoň po dobu udržitelnosti dotovaného projektu.
3. Obě základní lze v případě externího zajištění EM splnit na základě jediného smluvního vztahu, z něhož jednoznačně vyplývá jak existence systému EM, tak jméno osoby (osob) zajišťující (ch) správu systému EM pro danou organizaci.
4. Data o spotřebě energie jsou monitorována, tj. sledována, zaznamenána a archivována pro následující vyhodnocování a reportování v minimálně měsíčním intervalu. Informace o odečtech spotřeby nese základní informaci pro případnou verifikaci dat – jakým způsobem a v jakém čase byla získána. V případě manuálních odečtů jméno odpovědné osoby, v případě dálkových odečtů identifikace poskytovatele dat (distributor, vlastní zařízení, apod.).
5. Poskytovatel dotace si může kdykoli po dobu udržitelnosti projektu vyžádat roční reporty z vedení energetického managementu nad rámec ZVA.
6. Prokázání zavedení a existence energetického managementu je součástí Závěrečného vyhodnocení akce (ZVA), respektive je součástí vyjádření energetického specialisty ke splnění úspory energie a úspory emisí CO₂.

3.3. Doporučení

1. Doporučeno je sledovat data o spotřebě všech druhů energie a vody tak, aby bylo možné provádět plnohodnotný management, tj. v minimálně měsíčním intervalu a údaje o spotřebě tepla v topné sezóně v týdenním intervalu. Podrobnější údaje mohou být výhodou, nicméně v konkrétním případě je vždy vhodné uvážit ekonomickou náročnost jejich získávání (denních, hodinových či ještě podrobnějších údajů).
2. Data o spotřebě energie je doporučeno sledovat, vyhodnocovat a reportovat 1 rok nebo alespoň jednu topnou sezónu před kolaudací podpořených stavebních úprav objektu.
3. Systém energetického managementu může být (s ohledem na splnění požadavků uvedených v kapitole 3) založen na:
 - a. tabulkových nástrojích (MS EXCEL, MS ACCESS apod.);
 - b. komerčních SW nástrojích (vč. freeware a shareware) určených přímo k výkonu energetického managementu nebo součástí řešení pro facility management apod.;
 - c. vlastních SW nástrojích aplikovaných v rámci organizace a umožňujících plnit požadované funkce EM.
4. Doporučeno je postupovat v souladu s ČSN EN ISO 50001, obzvláště v případech, kdy organizace již má udržovanou certifikaci systému ISO 9001 nebo ISO 14001.
5. Doporučeno je provádět energetický management pro všechna média (všechny druhy energie a vodu) v rámci budovy, resp. budov zapojených do systému EM, a to i v případě realizace dílčích opatření.
6. Provádění EM může být také výhodnější při zapojení více budov, než jen těch, které jsou předmětem podpory v rámci OPŽP. Nejedná se pouze o úsporu z rozsahu při zavedení a provozování EM, ale správně prováděný EM také obvykle uspoří provozní náklady, a to v závislosti na stavu energetického hospodářství a technického stavu budov v řádu jednotek až desítek procent roční spotřeby energie a vody.
7. V případě identifikovaného většího potenciálu úspor energie dosažitelného pomocí výměny nebo renovace součástí TZB je doporučeno postupovat v souladu s metodickým návodem na společnou realizaci opatření podpořených z OPŽP a opatření realizovaných metodou EPC. Tento postup by měl být i součástí doporučení energetického specialisty.

3. 4. Energetický management celé organizace nebo vybraného souboru budov

V rámci celé organizace nebo vybraného souboru budov organizace je možné prokázat zavedení a udržitelnost energetického managementu následujícími způsoby.

<p>Podmínka 1</p> <p>Existence systému umožňující evidenci, kontrolu a řízení spotřeby energie</p> <p>je dodržena při splnění alespoň jedné z uvedených 3 dílčích podmínek</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementovaná ČSN EN ISO 50001 – Systém managementu hospodaření s energií, na celou organizaci alespoň do fáze vydaného prohlášení o shodě nebo předběžného auditu (autorizovanou osobou). 2. Uzavřená smlouva o poskytování energetických služeb se zárukou (EPC) za současného splnění obou níže uvedených podmínek: <ol style="list-style-type: none"> a. Veškeré budovy, resp. vybraný soubor budov organizace jsou součástí smlouvy o EPC, resp. se na ně vztahuje energetický management prováděný v rámci této smlouvy, b. smlouva¹ je účinná alespoň po dobu udržitelnosti projektu. 3. Zavedený informační systém pro energetický management na všechny budovy organizace resp. na vybraný soubor budov s přístupem všech pověřených správců budov a s doložením osoby určené pro práci s tímto systémem a zajišťující vyhodnocování dat a řízení spotřeby energie.
<p>Podmínka 2</p> <p>Existence osoby odpovědné za systém energetického managementu</p> <p>je dodržena při splnění jedné z uvedených 2 dílčích podmínek</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existence pozice energetického manažera, nebo pozice, která vykonává činnosti EM v rámci struktury dané organizace. Pracovní smlouva, případně jiný druh smlouvy, je uzavřena na dobu neurčitou nebo alespoň po dobu udržitelnosti projektu, s uvedením poměrné části úvazku určené na výkon energetického managementu (například 0,5 pracovního úvazku, resp. 20 hodin týdně apod.). 2. Smlouva s externím energetickým manažerem (osobou nebo firmou) na zajištění energetického managementu pro celou organizaci na dobu neurčitou nebo alespoň po dobu udržitelnosti projektu.

Upřesňující informace

V případě, že se jedná o zavedení EM pouze na části majetku žadatele, tj. na vybraném souboru budov, musí být budova, která je předmětem dotace, jeho součástí.

¹ Vzorová smlouva tohoto typu je uvedena na <http://www.mpo.cz/dokument105425.html>; po ukončení kontraktu EPC je možné uzavřít následnou smlouvu o energetickém managementu na budovách a zařízeních, která byla zařazena v rámci projektu EPC.

3. 5. Energetický management pouze na jedné dotované budově

V rámci majetku, resp. komplexu budov dané organizace je možné prokázat zavedení a udržitelnost energetického managementu následovně.

<p>Podmínka 1</p> <p>Existence systému umožňující evidenci, kontrolu a řízení spotřeby energie</p> <p>je dodržena při splnění alespoň jedné z uvedených 3 dílčích podmínek</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budova, která je předmětem dotace, je součástí souboru majetku, na němž je implementovaná norma ČSN EN ISO 50001 – Systém managementu hospodaření s energií, alespoň do fáze vydaného prohlášení o shodě nebo předběžného auditu (autorizovanou osobou). 2. Uzavřená smlouva o poskytování energetických služeb se zárukou (EPC) za současného splnění obou níže uvedených podmínek: <ol style="list-style-type: none"> a. Budova, která je předmětem dotace, je součástí smlouvy o EPC, resp. energetický management prováděný v rámci této smlouvy se na tuto budovu vztahuje, b. smlouva je účinná alespoň po dobu udržitelnosti projektu. 3. Zavedený informační systém pro energetický management pro budovu, která je předmětem dotace, s doložením osoby určené pro práci s tímto systémem a zajišťující vyhodnocování dat a řízení spotřeby.
<p>Podmínka 2</p> <p>Existence osoby odpovědné za systém energetického managementu</p> <p>je dodržena při splnění jedné z uvedených 3 dílčích podmínek</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existence pozice energetického manažera, nebo pozice, která vykonává činnosti EM má v rámci struktury dané organizace. Pracovní smlouva, případně jiný druh smlouvy, je uzavřena na dobu neurčitou nebo alespoň po dobu udržitelnosti projektu a je doložitelné, resp. dovoditelné, že budova, která je předmětem dotace, spadá do kompetence této pozice. 2. Existence pozice, která vykonává činnosti EM v rámci budovy, která je předmětem dotace. Nemusí být samostatná pozice energetického manažera, ale například pověřené osoby, která sleduje energetiku budovy jako součást své další agendy doložitelným způsobem – pracovní smlouvou (není nutné uvedení části pracovního úvazku), interním předpisem apod. 3. Smlouva s externím energetickým manažerem (osobou nebo firmou) na zajištění energetického managementu pro budovu, která je předmětem dotace na dobu neurčitou nebo alespoň po dobu udržitelnosti projektu. Totéž platí v případě, že je budova součástí externí správy EM v rámci celé organizace nebo souboru budov.

4. Specifika podle typu žadatele

V následující tabulce jsou uvedena případná specifika použití této metodiky podle typu žadatele.

	Typ žadatele	5.1	5.2	Specifika metodiky
1	kraje	X	X	Metodika je použitelná v plném rozsahu s tím, že EM může být zavedený v rámci celého majetku kraje, v rámci dílčího sektoru (školství, sociální péče) nebo v rámci jednotlivé příspěvkové organizace
2	obce	X	X	Metodika je použitelná v plném rozsahu pro města a obce všech velikostí. Nicméně rozsah a provádění EM jsou do značné míry ovlivněny velikostí, resp. personálními a ekonomickými možnostmi obce.
3	dobrovolné svazky obcí	X	X	Metodika je použitelná v plném rozsahu. Kromě individuálního zajištění EM mají svazky obcí předpoklady pro vytvoření ekonomicky výhodného společného systému EM pro více obcí.
4	organizační složky státu	X	X	V případě centrálního řešení EM na úrovni státních organizací mohou být požadavky této metodiky naplněny jednotně tímto centrálním systémem (napojeným např. na CRAB nebo centrální monitoring spotřeby energie budov v majetku státu).
5	státní organizace	X		
6	veřejné výzkumné instituce	X	X	Metodika je použitelná v plném rozsahu.
7	veřejnoprávní instituce	X	X	Metodika je použitelná v plném rozsahu.
8	městské části hl. města Prahy	X		Metodika je použitelná v plném rozsahu.
9	příspěvkové organizace	X	X	Metodika je použitelná v plném rozsahu. O způsobu zajištění a provádění EM může rozhodovat zřizovatel příspěvkové organizace.
10	vysoké školy, školy a školská zařízení	X	X	Metodika je použitelná v plném rozsahu.
11	nestátní neziskové organizace *	X		Metodika je použitelná s podobnými omezeními jako v případně malých obcí.

* obecně prospěšné společnosti, nadace, nadační fondy, ústavy, spolky, církve a náboženské společnosti a jejich svazky

Upřesňující informace

Energetický management, jakožto jeho personální zajištění může být prováděn třetí stranou, což mimo jiné znamená, že pro příspěvkovou organizaci, která je z pohledu programu OPŽP žadatelem o dotaci, tuto službu může například zajišťovat zřizovatel apod.

5. Úprava energetického managementu v energetickém posudku

Energetický specialista je povinen se při zpracování energetického posudku řídit platnou legislativou².

V rámci energetického posudku je pro účely podpory v ose 5 OPŽP v souladu s touto metodikou nezbytné, aby návrh na vedení energetického managementu byl vždy součástí doporučené varianty řešení.

Dále je v energetickém posudku vyžadováno:

1. Posouzení stávajícího způsobu zajištění energetického managementu, např.:
 - a. jak je prováděna kontrola provozu, měření spotřeby, regulace atp.
 - b. jak plánovitě jsou prováděna opatření, která mají vliv na spotřebu energie
 - c. jak jsou organizovány činnosti, definovány odpovědnosti, školení pracovníci atp.
 - d. jak je prováděno vyhodnocení spotřeby energie, kontrola, náprava nedostatků atp.
2. Návrh vhodné koncepce systému managementu hospodaření s energií, minimálně v podobě úpravy stávajícího nebo zavedení nového systému EM ve vztahu k předmětu energetického posudku; tato část posudku bude zpracována zejména s ohledem:
 - a. K době provádění EM, přičemž rozhodující je doba udržitelnosti projektu (min. 5 let od kolaudace)
 - b. Ke stávajícím interním předpisům a dokumentům žadatele (např. provozní řád budovy, plán oprav a údržby, revizí)
 - c. K zákonným povinnostem – dodržování legislativních povinností žadatele ve vztahu k předmětu dotace
 - d. K plánování a přípravě energeticky efektivních opatření, zejména jejich časové posloupnosti
 - e. Ke smluvním vztahům, které mají nebo mohou mít na provádění EM vliv (např. smlouvy o EPC, dodávce tepla apod.)
 - f. K dimenzi a regulaci zdroje tepla a otopné soustavy ve vztahu k předmětu dotace
 - g. K systému řízeného větrání s rekuperací.

Návrh EM v rámci energetického posudku může dále obsahovat konkrétní návrhy na:

1. řešení měření a vyhodnocování spotřeby energie (způsob práce s daty)
2. procesní zajištění EM (energetickou politiku, definování odpovědnosti apod.)
3. plánování v oblasti energeticky efektivních opatření
4. kontrolu – vyhodnocování, způsob provádění nápravných opatření apod.

² V době zpracování této metodiky nebyla vyhláška o energetickém auditu a energetickém posudku podle novely zákona o hospodaření energií k dispozici.

6. Podmínky posouzení energetického managementu v rámci ZVA

Prokázání plnění podmínky energetického managementu v rámci osy 5 OPŽP bude ze strany SFŽP vyžadováno v rámci ZVA.

V rámci ZVA je požadováno stanovisko (vyjádření) energetického specialisty. Toto stanovisko bude mimo jiné obsahovat:

1. Popis a posouzení stávajícího způsobu provádění EM

Stručný popis, jak je EM žadatelem prováděn a posouzení z pohledu energetického specialisty, zda je postup žadatele dostačující ve vztahu k předmětu dotace.

2. Verifikaci dat o spotřebě ze systému EM předložených žadatelem

Posouzení správnosti výstupů z prováděného EM ve vztahu k předmětu dotace, tj. zejména ověření správnosti nastavení výpočtové spotřeby a přepočtené reálné spotřeby energie.

3. Vyhodnocení způsobu provádění EM ve vazbě na požadavky OPŽP, resp. doporučení této metodiky (viz kapitola 3 této metodiky)

Například v rámci části energetického posudku „Vyhodnocení plnění parametrů“, v níž je požadováno vyhodnocení předem daných parametrů projektu.

Vzhledem ke standardně prováděným stanoviskům energetického specialisty se nejedná o zásadní změnu postupu proti dosavadnímu postupu, doplňuje se pouze posouzení, zda je systém zavedeného EM schopen toto vyhodnocování provádět průběžně.

6. 1. Seznam dokumentů předkládaných pro doložení zavedení EM

1. Zpráva o provádění energetického managementu minimálně za období předepsané pro hodnocení ZVA, která bude obsahovat alespoň:

- Popis způsobu provádění EM
- Tabelární nebo grafický přehled spotřeb alespoň za období po realizaci, ale lépe i za období před realizací,
 - v porovnání výpočtové a reálné (přepočtené) spotřeby
 - minimálně v měsíční periodě

2. Kopie dokumentu dokládajícího splnění podmínky 2 dle této metodiky (pracovní smlouvy, smlouvy o externí službě nebo jiného typu smluvního zajištění EM)

7. Příklad komplexního přístupu k energetickému managementu při plánování a kontrole dosahovaných úspor

Na konkrétním příkladu realizované komplexní renovace budovy mateřské školy je mimo jiné ukázáno, že budovy se zavedeným EM mají výhodnou výchozí pozici již při plánování a přípravě energeticky efektivních opatření, při zpracování energetických auditů, nebo posudků a projektové dokumentace.

7.1. Příprava projektu

Pro uvedenou mateřskou školu byl v roce 2013 zpracován energetický audit, který potvrdil, že budova nesplňuje požadované součinitele prostupu tepla většiny obvodových konstrukcí ani měrné ukazatele spotřeby na vytápění.

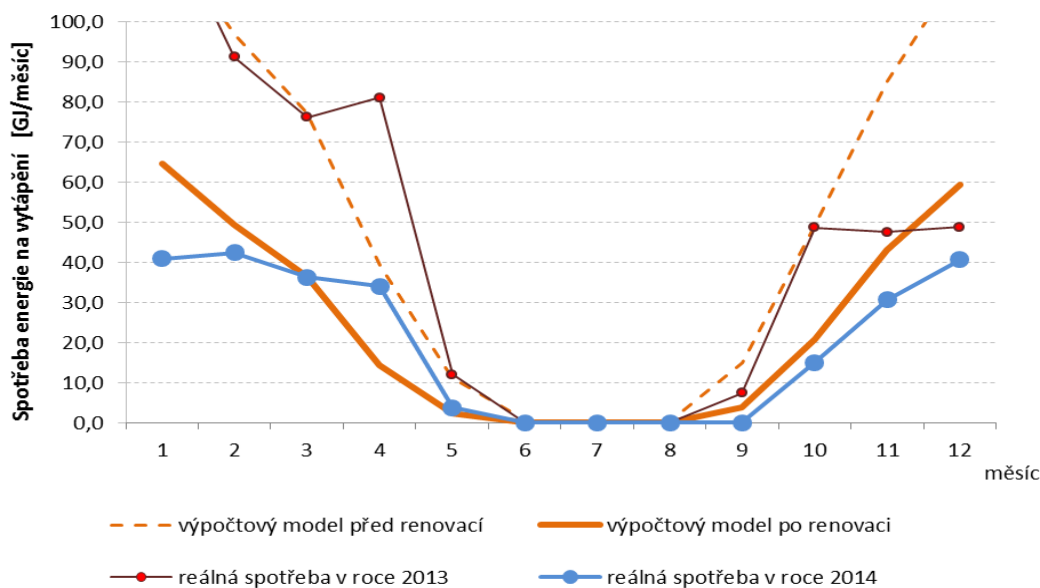
Na podzim téhož roku vlastník objektu (město) přistoupil k realizaci varianty energeticky úsporného projektu tak, jak byla navržena jako součást energetického auditu. Doporučená varianta mimo jiné zahrnovala:

- zavedení a dodržování zásad energetického managementu,
- komplexní zateplení obvodových konstrukcí včetně výměny výplní otvorů a meziokenních vložek
- následné vyregulování otopné soustavy.

Všechny parametry navržených opatření byly dimenzovány na splnění požadavků pro pasivní domy. Při investičních nákladech 3,8 mil. Kč byl předpoklad dosažení **52 % úspory energie** a úspory nákladů ve výši přibližně 160 tis. Kč ročně.

7.2. Ověření výsledků projektu

Na základě pravidelného monitoringu spotřeby energie pomocí specializovaného SW nástroje před i po realizaci opatření byla při vyhodnocení akce zjištěna reálná úspora tepla a emisí CO₂ celkem o 9,5 pct bodu vyšší, než byl předpoklad. Reálně tak bylo již v prvním roce po realizaci projektu dosaženo úspory energie více než 61 %.



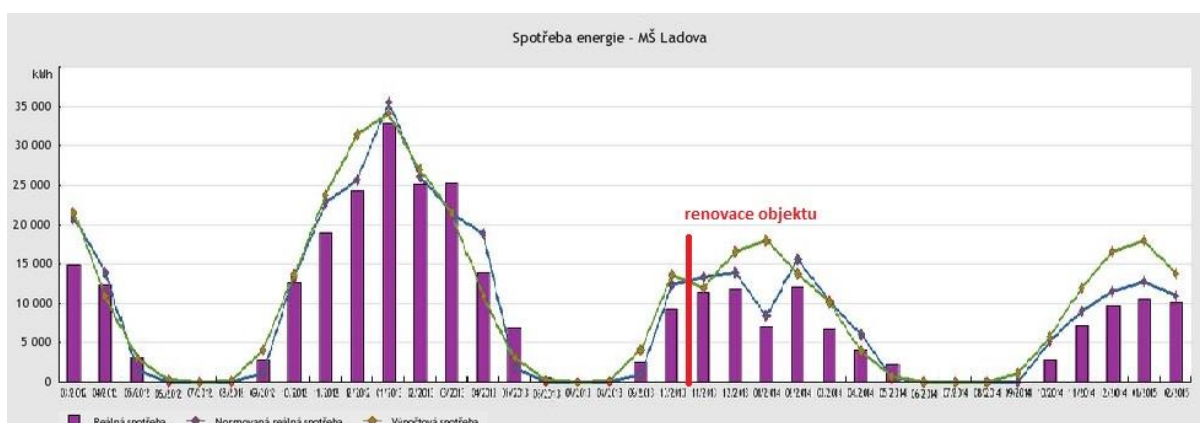
Graf 1: Porovnání výpočtové a reálné spotřeby. Poznámka: výpočtový model zohlednil kromě reálných spotřeb také chování uživatelů; jedná se o spotřeby při standardizovaném užívání budovy.

7.3. Dlouhodobý EM

Na uvedeném příkladu lze ukázat:

- význam dlouhodobého měření a vyhodnocování spotřeby energie (před i po realizaci opatření)
- důležitost kvalitního zpracování energetického auditu, včetně výpočtu výše předpokládaných úspor
- vhodně navržená opatření v rámci energeticky úsporného projektu a jejich následné kvalitní provedení

Díky kombinaci všech zmíněných faktorů mohlo být dosaženo podstatně vyšší úspory, než v obdobných projektech podpořených z OPŽP a to bez zásadního navýšení investičních prostředků v porovnání se „standardním“ řešením.



Graf 2: Porovnání průběhu výpočtové a reálné spotřeby před a po realizaci s vyznačením doby provedení. Sloupce představují odečty spotřeby tepla, zelená křivka představuje výpočtovou spotřebu a modrá reálnou přepočtenou spotřebu.

Tento komplexní přístup v praxi znamená značné zlepšení ekonomické stránky a snížení reálné návratnosti projektu a především přináší žadateli „dodatečný výnos“ v podobě dlouhodobě dosahované vyšší úspory energie.

Výše uvedené závěry je možné připravit a prezentovat pouze na základě energetického managementu, který je v budově prováděn.

8. Seznam použitých zkratk a vybraných pojmů EM

ČSN EN ISO 50001	Systemy managementu hospodaření s energií – Požadavky s návodem k použití (ISO 50001:2011); evropská norma; nahrazuje EN 16001:2009; norma ze skupiny norem pro systémy řízení
Dálkové odečty	Případně také vzdálené odečty, automatické vyčítání odběrných míst apod. Jedná se o získávání informací o spotřebě přímo z měřidel, resp. pomocí zařízení k měřidlům přidaných. Výhodou je získání podrobnějších dat (odečty obvykle v hodinové či 1/4hodinové periodě) např. pro hlídání mimořádných stavů, havárií nebo pro optimalizaci OM. Nevýhodou jsou vyšší náklady, jak pořizovací, tak provozní, pokud nejsou data získána z již zavedených dálkových odečtů. Vždy je tak vhodné rozvážit, nakolik jsou pro EM takto podrobná data potřebná.
Energetický audit	Dokument obsahující informace o stavu energetického hospodářství (celé organizace), návrh opatření vedoucích k energetické efektivnosti a to v několika variantách a posouzení plnění technických, ekologických a ekonomických parametrů včetně výsledků a vyhodnocení jednotlivých variant, zpracovaný podle platné legislativy.
Energetický management	Soustavná činnost vedoucí k neustálému zlepšování hospodaření s energií; viz ČSN EN ISO 50001
Energetický manažer	Osoba, jejíž hlavní náplní práce je výkon činností energetického managementu
Energetický posudek (EP)	Dokument obsahující informace o posouzení plnění předem stanovených technických, ekologických a ekonomických parametrů včetně výsledků a vyhodnocení zpracovaný podle platné legislativy.
Energetický dispečink	Energetický dispečink je zjednodušený název pro jakýkoli systém vzdáleného řízení spotřeby energie (vody). Jedná se o pokročilý energetický management založený na kombinaci HW a SW technologií, pomocí nichž lze nejen sledovat a vyhodnocovat spotřebu energie (vody), ale také (v souladu s nastaveným provozním řádem) tuto spotřebu vzdáleně řídit. Energetický dispečink bývá např. součástí dodávky služby EPC, ale může být zřízen samostatně na budovách nebo souborech budov s vysokou spotřebou energie (vody). Jeho nasazení by mělo být vždy optimalizováno s ohledem na cíle a využití jeho možností vzhledem k pořizovacím a provozním nákladům.
EnMS	Energy Management System – dle ISO 50001: systém managementu hospodaření s energií

EnPI	Energy Performance Indicators (dle ISO 50001), sada indikátorů energetické účinnosti (efektivnosti)																
EPC	Energy Performance Contracting – metoda realizace projektů s garantovanou úsporou energie, resp. poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem																
ERÚ	Energetický regulační úřad, www.eru.cz																
Facility management (FM)	V souladu s normou ČSN EN 15221-1 "Facility management - definice a termíny" představuje Facility management integraci činností v rámci organizace k zajištění a rozvoji sjednaných služeb, které podporují a zvyšují efektivnost její základní činnosti." V případě plnohodnotného FM je obvykle zajišťován i EM.																
FVE	Fotovoltaická elektrárna. V případě realizací kryjících zejména vlastní spotřebu (též podporovaných v rámci OPŽP 2014-2020) je z pohledu EM nutno v rámci celkové bilance rozlišovat spotřebu elektřiny dodanou ze sítě a množství elektřiny spotřebované z vlastní FVE.																
Indikátory energetické účinnosti	Jedná se o sadu indikátorů vybraných pro konkrétní účely vyhodnocování v rámci EM. Mezi nejčastěji používané indikátory patří například: <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>celková spotřeba energie</td> <td>MWh/rok</td> </tr> <tr> <td>celková normovaná spotřeba energie / energie na vytápění</td> <td>MWh/rok</td> </tr> <tr> <td>měrná energetická náročnost</td> <td>kWh/(m².rok)</td> </tr> <tr> <td>celková úspora energie</td> <td>MWh/rok</td> </tr> <tr> <td>měrný ukazatel spotřeby tepla na vytápění</td> <td>kWh/(m².rok)</td> </tr> <tr> <td>měrný ukazatel spotřeby tepla na přípravu teplé vody</td> <td>kWh/(m².rok)</td> </tr> <tr> <td>měrná spotřeba vody</td> <td>m³/(m².rok)</td> </tr> <tr> <td>měrná investiční náročnost</td> <td>Kč/(MWh/rok)</td> </tr> </table>	celková spotřeba energie	MWh/rok	celková normovaná spotřeba energie / energie na vytápění	MWh/rok	měrná energetická náročnost	kWh/(m ² .rok)	celková úspora energie	MWh/rok	měrný ukazatel spotřeby tepla na vytápění	kWh/(m ² .rok)	měrný ukazatel spotřeby tepla na přípravu teplé vody	kWh/(m ² .rok)	měrná spotřeba vody	m ³ /(m ² .rok)	měrná investiční náročnost	Kč/(MWh/rok)
celková spotřeba energie	MWh/rok																
celková normovaná spotřeba energie / energie na vytápění	MWh/rok																
měrná energetická náročnost	kWh/(m ² .rok)																
celková úspora energie	MWh/rok																
měrný ukazatel spotřeby tepla na vytápění	kWh/(m ² .rok)																
měrný ukazatel spotřeby tepla na přípravu teplé vody	kWh/(m ² .rok)																
měrná spotřeba vody	m ³ /(m ² .rok)																
měrná investiční náročnost	Kč/(MWh/rok)																
Měřidlo stanovené	Z pohledu zákona se jedná se o hlavní, resp. fakturační měřidlo.																
Odběrné místo	Místo napojení na distribuční soustavu daného druhu energie (vody). Odběrné místo (OM) je osazeno stanoveným měřidlem. Evidence, správa a optimalizace odběrných míst (za účelem snížení paušálních plateb nebo sdruženého nákupu) se sama o sobě nepovažuje za zavedený energetický management, ale je jeho významnou součástí (pravidelnou činností).																
OZE	Obnovitelné zdroje energie																
OPŽP	Operační program Životní prostředí, www.opzp.cz																

PENB	Průkaz energetické náročnosti. Hodnoty v něm uvedené slouží především k porovnání teoretické energetické náročnosti budov (podobného charakteru, s podobným provozem). Z pohledu EM je možné z PENB čerpat informace a současně PENB zpracovávat dle požadavků legislativy (při každé podstatné změně stavby apod.).
PDCA	Plan-Do-Control-Act (plánuj – dělej – kontroluj – jednej)
Průběhové měření	Kompromisem mezi dálkovými odečty a ručními odečty je provedení průběhového měření spotřeby v určitém časovém úseku. Vhodné je obzvláště pro objekty s pravidelným a dlouhodobě neměnným provozem.
SEI	Státní energetická inspekce; www.cr-sei.cz
SFŽP	Státní fond životního prostředí; www.sfzp.cz
Smart metering	Forma inteligentního měření spotřeby energie (zejména elektřiny návazně na koncept Smart grids), v rámci něhož lze případně zpětně spotřebu ovlivňovat (ovládat spotřebiče, resp. vypínat). Upraveno směrnicí 2009/72/ES o společných pravidlech pro vnitřní trh s elektřinou a o zrušení směrnice 2003/54/ES. Zavedením „smart meterů“ není automaticky zajištěno provádění energetického managementu, tj. nejedná se o energetický dispečink.
TZB	Technické zařízení budov – někdy též označované anglickou zkratkou HVAC – systémy vytápění, větrání, klimatizace (chlazení). Patří sem také osvětlení.
ZVA	Závěrečné vyhodnocení akce

9. Použité zdroje a informace

- Zákon o hospodaření energií (zákon č.406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů) a jeho prováděcí předpisy
- Norma ČSN EN ISO 50001, Systémy managementu hospodaření s energií, 2012
- Energetické manažerství města Plzeň;
<http://energetika.plzen.eu/energeticke-manazerstvi/energeticke-manazerstvi.aspx>
- Implementace normy ISO 50001 ve veřejné sféře; Publikace programu EFEKT MPO, 2013
- Energetický plán města Litoměřice, 2013
- Význam zavádění systému managementu hospodaření s energií podle ČSN EN ISO 50001 v českých městech; Miroslav Šafařík, Lucie Stuchlíková, Michaela Dudáčková, PORSENNA o.p.s.; sborník z konference Alternativní zdroje energie 2014, Společnost pro techniku prostředí
- Technical guidelines: “How to develop a Sustainable Energy Action Plan integrated with an Energy Management System based on ISO 50001:2011” by SOGESCA s.r.l.



Evropská Unie

Spolufinancováno z Prioritní osy 8 - Technická pomoc
financovaná z Fondu soudržnosti

Ministerstvo životního prostředí
Státní fond životního prostředí České republiky
www.opzp.cz
Zelená linka 800 260 500

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY (ZOV)

1. OBECNÁ PRAVIDLA

- 1.1. Rozsah stavebních prací bude prováděn za plného provozu zdravotnického zařízení, poskytujícího nepřetržitou zdravotní péči. Plným provozem zdravotnického zařízení se rozumí zachování běžného provozu a související logistiky, a to i v prostorech dotčených stavebními pracemi.
- 1.2. neobsazano
- 1.3. Zhotovitel je povinen respektovat všechny Závazné předpisy, včetně hygienických a ostatních souvisejících předpisů definujících zejména hlučnost stavby a dodržování nočního klidu. Provádění hlučných prací je Zhotovitel povinen plánovat s maximálním ohledem na provoz nejbližší umístěných zdravotnických pracovišť Objednatele a je povinen je předem konzultovat s Objednatelem. Zhotovitel rozumí, že stavební práce budou prováděny ve zdravotnickém zařízení a se specifickými nároky na omezení provozu jednotlivých pracovišť.
- 1.4. Objednatel si vyhrazuje právo zpřístupnit potřebné navazující prostory při provádění stavebních prací dle provozních možností jednotlivých pracovišť. Potřebu zpřístupnit jiné prostory Objednatele, než-li prostory dotčené stavebními pracemi, je Zhotovitel povinen oznámit Objednateli v dostatečném časovém předstihu, alespoň 5 pracovních dnů předem.
- 1.5. Zhotovitel vypracuje POV (plán organizace výstavby) v souladu se Smlouvou a jejími přílohami (zejména v souladu s těmito ZOV) a v souladu se Závaznými předpisy.

2. POŽADOVANÉ DOKUMENTY

- 2.1. Zhotovitel vypracuje POV v rozsahu:
 - a) technologické činnosti prováděné vně Objektu (stavební práce na obvodovém plášti, výměna otvorových výplní, zhotovení stínící techniky včetně vnitřního elektrického ovládání, stavební práce na střešním plášti),
 - b) technologické činnosti prováděné uvnitř Objektu (rekonstrukce osvětlení, vyregulování otopné soustavy).
- 2.2. Zhotovitel v rámci POV vypracuje a předloží Objednateli k odsouhlasení následující dokumenty obsahující podmínky pro realizaci stavebních prací:
 - a) organizační zabezpečení BOZP a plán BOZP,
 - b) organizační zabezpečení požární ochrany a plán požární ochrany,
 - c) dopravně – provozní řád,
 - d) plán jakosti,
 - e) plán ochrany životního prostředí,
 - f) plán ochrany zeleně, stromů a vegetačních ploch,
 - g) plán opatření k omezení hluku a vibracím,
 - h) plán opatření k omezení prašnosti,
 - i) plán opatření k ochraně proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny,

- j) plán opatření k znečištění veřejných komunikací,
- k) plán nasazení strojů a mechanizace během výstavby,
- l) plán použití jeřábů, včetně zákresu do koordinační situace, včetně vykazání zakázaných zón jeřábů,
- m) plán zařízení Staveniště, následně aktualizovaný během výstavby min. 1x za měsíc, vše v souladu s daným postupem výstavby,
- n) plán organizace zásobování materiálu stavby,
- o) plán opatření proti znečištění podzemních a povrchových vod a kanalizace,
- p) havarijní plán pro případ úniku látek závadným vodám,
- q) oceněný soupis prací s výkazem výměr plnění předmětného Díla, zpracovaný v souladu s členěním dle stavebních objektů (viz cenová nabídka Zhotovitele).

3. STANDARDY

4.2.1. Objednatel definoval standardy formou technických specifikací v Knize standardů v příloze č. 3 Smlouvy.

4.2.2. Objednatel požaduje, aby Zhotovitel v rámci plnění Díla doložil následující dokumenty, prokazující zejména:

- a) mechanickou odolnost a stabilitu (např. statické kotvení a jiné posudky, výtažná zkouška, kotvicí plány apod.),
- b) bezpečnost při požáru,
- c) uživatelskou bezpečnost,
- d) ochranu proti hluku,
- e) úsporu energie a ochranu tepla (audit, certifikované měření apod.).

4.2.3. Objednatel požaduje, aby Zhotovitel předložil technické řešení preferované výrobcem, včetně kompatibility a včetně uvedení konkrétního výrobce, co by příkladné a názorné garantované technické řešení, pro všechny níže uvedené výrobky, které budou použity v rámci plnění Smlouvy:

- a) VZT jednotky,
- b) Protipožární klapky,
- c) Čerpadla,
- d) Ventily (s pohonem vč. pohonu),
- e) Izolace venkovní, vnitřní, protipožární,
- f) Frekvenční měniče,
- g) Gumové kompenzátory,
- h) Zařízení MaR (regulátory, síťové jednotky)

4. PODMÍNKY REALIZACE STAVEBNÍCH PRACÍ

4.1. PROVÁDĚNÍ STAVBY

Zhotovitel bude provádět stavbu v souladu se Závaznými předpisy, zejména pak v souladu se:

- a) Stavebním zákonem,
- b) vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů,
- c) vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů,
- d) zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů,
- e) zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, a
- f) Autorizačním zákonem.

Zhotovitel je zároveň povinen respektovat veškerá pravomocná rozhodnutí a závazná stanoviska správních úřadů, orgánů samosprávy apod.

4.2. PODMINKY REALIZACE

- 4.2.1. Zhotovitel zabezpečí, aby se jeho zaměstnanci a další osoby realizující plnění Smlouvy pohybovaly při pracovní činnosti pouze na vyhrazené části Staveniště (pracovišti) a přístupových komunikacích a nevstupovaly do jiných prostor a zařízení Objednatele.
- 4.2.2. Předmět Díla je pro Zhotovitele závazný a nemůže být z jeho vůle změněn.
- 4.2.3. Předmětem Díla jsou zároveň práce a dodávky, které Objednatel podrobně nespécifikoval v poplávce, ale které patří k řádnému zhotovení Díla a o kterých Zhotovitel věděl anebo dle svých odborných znalostí vědět měl, že jsou k řádnému a kvalitnímu provedení Díla nezbytné, tj. veškeré potřebné pomocné práce a materiály související s provedením Díla, přestože nemusí být v Díle zabudovány, včetně ochranných konstrukcí lešení celého Objektu apod.
- 4.2.4. V případě nutnosti zásahu do funkčních systémů stavby je nutné tyto zásahy konzultovat a koordinovat se správcem dotčeného systému, provést přeložku a uvést zařízení do funkčního stavu.
- 4.2.5. V případě nutného zásahu do možných existujících požárních ucpávek je tyto nutné uvést do funkčního stavu ve shodném systému jako byla ucpávka původní.
- 4.2.6. Veškerá zařízení a dodávky budou provedeny tak, aby byly při předání dokončeného Díla Objednateli bezpečné a plně funkční.
- 4.2.7. Při pracích bude postupováno tak, že zjištěné zakryté či nepřístupné konstrukce a vedení neuvedené v projektové dokumentaci budou respektovány a ponechány tak, aby zůstaly funkční až do rozhodnutí Objednatele, TDO či ostatních zástupců Objednatele, týkajícího se především dalšího možného využití, zrušení nebo přeložení.

- 4.2.8. Objednatel, TDO a AD jsou oprávněni kontrolovat části Díla, které budou v dalším pracovním postupu zakryty nebo se stanou nepřístupnými. Zhotovitel je povinen pozvat Objednatele, TDO a AD ke kontrole písemně nejméně 5 pracovních dnů předem. O provedené kontrole bude pořízen zápis ve stavebním deníku potvrzený TDO.
- 4.2.9. Zhotovitel zajistí na své náklady zabezpečení a střežení Staveniště tak, aby byly stavba, materiál a nářadí zajištěny proti znehodnocení, zcizení apod.
- 4.2.10. Zhotovitel je povinen zajistit, aby všichni zaměstnanci Zhotovitele a další osoby realizující plnění Smlouvy pohybující se v areálu Objednatele, byly dostatečně identifikovatelné (pracovní oděv s logem Zhotovitele/Subdodavatele, visačky apod.) v rozsahu:
- a) Používání osobních ochranných pracovních prostředků (dále jen „**OOPP**“) s vysokou viditelností (vesta/tričko):
- Pro běžné činnosti a pohyb po Staveništi lze využít rovnocenně OOPP s vysokou viditelností, jak vestu, tak tričko s výraznou barvou (oboje s označením Zhotovitele/Subdodavatele),
 - Vestu nelze nahradit tričkem s výraznou barvou v těchto případech:
 - při pohybu po veřejných komunikacích,
 - při činnostech ve spolupráci se stroji (v těsné blízkosti strojů), tam kde je zvýšené riziko kolize osob s těmito stroji – např. strojně/ruční výkopové práce, navádění vozidel na místo atp.,
 - při vázání břemen (také činnost koordinátora jeřábů),
 - při práci nebo pohybu po Staveništi za nízké viditelnosti (v noci atp.) a také při práci v prostorách pouze s umělým osvětlením (bez denního osvětlení).
- 4.2.11. Zhotovitel rovněž zajišťuje i opatření v rozsahu - zimní opatření při výstavbě, případně opatření při provádění prací za nízkých teplot.
- 4.2.12. Zhotovitel zajistí provádění pravidelného úklidu stavby a Staveniště, a to minimálně 1 krát za týden.

4.3. HARMONOGRAM - ČASOVÝ HARMONOGRAM POSTUPU PRACÍ

- 4.3.1. Dodavatelé předloží ve svých nabídkách Stručný harmonogram prací, který bude vypracován v rozlišení alespoň týdnů od předání Staveniště Zhotoviteli, a to ve formátu „D + počet týdnů“, kde „D“ znamená den protokolárního předání Staveniště Zhotoviteli. Zhotovitel vypracuje podrobný Harmonogram prací, který bude vypracován v rozlišení alespoň týdnů od předání Staveniště Zhotoviteli, a to ve formátu „D + počet týdnů“, kde „D“ znamená den protokolárního předání Staveniště Zhotoviteli. Předpokládaný termín protokolárního předání Staveniště Zhotoviteli je 1. 2. 2022.
- 4.3.2. Zhotovitel vypracuje časový Harmonogram prací, zohledňující maximální možnou dobu výstavby, resp. maximální možnou lhůtu pro dokončení Díla, včetně stanovených (vypočítaných) časových celkových (případně dílčích časových rezerv) jednotlivých technologických činností.
- 4.3.3. Objednatel si vyhrazuje právo schválení takto vypracovaného časového Harmonogramu prací. V případě neschválení Harmonogramu prací Objednatelem se Zhotovitel zavazuje přepracovat předložený časový Harmonogram prací dle požadavků a připomínek Objednatele.

4.3.4. Harmonogram prací bude definovat:

- a) technologické činnosti prováděné vně Objektu a
- b) technologické činnosti prováděné uvnitř Objektu.

Technologické činnosti prováděné vně a uvnitř Objektu budou vzájemně koordinovány, a to i s ohledem na celkové plnění předmětného Díla.

4.3.5. Neobsazeno

4.3.6. Stručný Harmonogram prací, který předloží dodavatelé v nabídkách, a rovněž i podrobný Harmonogram prací vypracovaný následně Zhotovitelem, budou obsahovat následující Závazné Milníky:

- 1) protokolární převzetí Staveniště Zhotovitelem
- 2) dokončení prací na střeše objektu LDN
- 3) dokončení prací uvnitř objektu LDN – komunikační vertikála
- 4) dokončení prací uvnitř objektu LDN – 1. lůžková část
- 5) dokončení prací uvnitř objektu LDN – 2. lůžková část
- 6) úspěšné provedení všech funkčních i komplexních zkoušek
- 7) protokolární předání dokončeného Díla Objednateli

4.4. DOKUMENTACE

4.4.1. Součástí plnění Díla je i dílenská dodavatelská (výrobní) dokumentace, která bude vyhotovena v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

4.4.2. Zhotovitel předloží Objednateli ke schválení všechny potřebné detaily výrobní dodavatelské dokumentace a pro posouzení a zajištění souladu s návrhovým, zejména pak s technickým řešením.

4.4.3. Součástí dodávky každé profese je i dokladová část dokumentace skutečného provedení dle standardů (atesty, technické parametry, návody k obsluze, servisní a garanční podmínky, prohlášení o shodě, prohlášení o odborné montáži včetně doložení oprávnění k jejímu provádění od příslušného výrobce, doklady o zaregulování, nezbytná měření prokazující funkčnost atd.).

4.4.4. Zhotovitel odpovídá za přesné a průběžné vedení údajů a podkladů o skutečném provedení stavby, tj. dokumentace skutečného provedení stavby.

4.5. ZPŮSOBILOST PROVÁDĚNÍ STAVEB

4.5.1. Zhotovitel doloží oprávnění k provádění staveb. V případě dodávek vyhrazených zařízení budou vyžadována oprávnění Zhotovitele k montáži těchto zařízení či technologií.

4.5.2. Objednatel požaduje, aby materiál dopravený na Staveniště byl přímo uložen – zabudován do dané pozice, bez možnosti využití mezisklady.

4.6. PRACOVNÍ DOBA, HLUK

Předpokládaná doba provádění Díla je během pracovních dnů od 7:00 hod. do 18:00 hod., vždy s ohledem na provoz dotčených zdravotnických pracovišť. Případné výjimky jsou možné pouze po dohodě se zástupcem Objednatele.

4.7. KVALITA PROVÁDĚNÍ DÍLA

- 4.7.1. Zhotovitel se zavazuje vypracovat a předložit Objednateli kontrolní a zkušební plán, pro každou jednotlivou technologickou činnost danou technologickým nebo jiným postupem.
- 4.7.2. Objednatel si vyhrazuje právo kdykoliv kontrolovat kvalitu prováděného Díla. Zhotovitel je povinen umožnit přístup na Staveniště TDO, AD, koordinátorovi BOZP a dalším zástupcům Objednatele.
- 4.7.3. Zhotovitel se zavazuje realizovat Dílo s maximální odbornou péčí a hospodárností při provádění všech prací a při výběru materiálů a Subdodavatelů, to vše při dodržení maximální možné kvality a s důrazem na ekologickou šetrnost.
- 4.7.4. Zhotovitel se zavazuje provést Dílo tak, aby odpovídalo požadavkům Objednatele, povolením státních orgánů, právním předpisům a technickým normám ČSN a EN, předepsaným a schváleným technologickým postupům, dále požadavkům technickým (např. kontrolním a zkušebním plánům), materiálovým, bezpečnostním, požárním, hygienickým, zdravotním, ochrany životního prostředí, ochrany tělesně postižených osob a dalším. Výše uvedené požadavky budou splňovat i použité materiály, přičemž budou použity materiály a stavební postupy ekologicky šetrné a maximálně kvalitní.
- 4.7.5. Zhotovitel se zavazuje používat při realizaci stavby pouze materiály a výrobky s úplnými atesty a protokoly o zkouškách potvrzující vhodnost použití pro daný účel a zdravotní a ekologickou nezávadnost. Zhotovitel je povinen ve vztahu k použitým materiálům a výrobkům předložit Objednateli atest o vhodnosti použití pro daný účel a zdravotní nezávadnosti, prohlášení o shodě a další dokumentaci, kterou vyžadují Závazné předpisy.
- 4.7.6. Objednatel si vyhrazuje právo provádět průběžnou kontrolu kvality Díla a použitých materiálů a přizvat si podle potřeby nezávislou kontrolní osobu. Zhotovitel je povinen poskytnout Objednateli při kontrole Díla potřebnou součinnost. Ke kontrole provádění Díla je oprávněn taktéž TDO, zpracovatel projektové dokumentace, AD, zástupci dodavatelů zdravotnické nebo jiné technologie, zástupci řídicích a kontrolních orgánů, případně jiné osoby pověřené Objednatel. Kontrola Díla bude probíhat na pravidelných kontrolních dnech dohodnutých mezi zástupci Objednatele a Zhotovitele.

4.8. TECHNOLOGICKÉ POSTUPY

Zhotovitel je povinen předložit Objednateli ke schválení Technologický předpis pro každou jednotlivou technologickou činnost, minimálně 7 dnů předem. Bez odsouhlaseného Technologického předpisu nelze provádět jakoukoliv stavební či technologickou činnost. Technologický předpis bude zpracován dle závazného vzoru, který obsahuje náležitosti a pokyny pro vyhotovení Technologického předpisu a který tvoří přílohu č. 1 těchto ZOV.

4.9. ZKOUŠKY A REVIZE

- 4.9.1. Zhotovitel se zavazuje vypracovat a předložit kontrolní a zkušební plán pro každou jednotlivou činnost danou technologickým nebo jiným postupem.

4.9.2. Součástí každé dodávky je i funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení a zařízení jako celku – funkční zkoušky v rámci jednotlivých profesí samostatně.

4.9.3. Součástí dodávky je i příprava na komplexní zkoušky a provedení komplexních zkoušek.

4.9.4. Součástí dodávky zařízení a systémů, které to vyžadují, je i zaškolení obsluhy a údržby.

4.10. MATERIÁLY, VZORKOVÁNÍ

4.10.1. Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty.

4.10.2. Zhotovitel je povinen všechny výrobky před jejich zabudováním do stavby předložit k odsouhlasení Objednateli (předložit Vzorky).

4.11. VJEZD DO AREÁLU, PARKOVÁNÍ

V rámci vjezdu, výjezdu, parkování či jiného přemísťování z/do areálu Fakultní nemocnice v Motole v Praze nesmí dojít k žádnému zamezení průjezdu po komunikaci pro sanitní vozy či vozidla vnitřních služeb, vše při zachování plného provozu zdravotnického zařízení.

Příloha č. 1: Technologický předpis

Název stavby: [●]

TECHNOLOGICKÝ PŘEDPIS

[OZNAČENÍ TECHNOLOGICKÉ ČI JINÉ ČINNOSTI]

Objednatel: **Fakultní nemocnice v Motole**, státní příspěvková organizace
se sídlem: V Úvalu 84, 150 06 Praha 5 – Motol
Zastoupená
IČ: 00064203 DIČ: CZ 0064203

Zhotovitel /

Generální Zhotovitel: [●]
se sídlem: [●]
zastoupen: [●]
IČO: [●] DIČ: [●]
Tel.: [●], E-mail: [●]

Podzhotovitel: [●]
se sídlem: [●]
zastoupen: [●]
IČO: [●] DIČ: [●]
Tel.: [●], E-mail: [●]

Základní obsah Technologického předpisu

1. Obecné informace o stavbě
2. Konkrétní údaje ke stavebnímu objektu (provoznímu souboru)
3. Harmonogram prací
4. Převzetí předmětné části Staveniště a pracoviště
5. Rozsah realizovaného Díla (dle DPS, včetně příslušných základních výškových nivelet apod.)
 - 5.1. Stanovení rozsahu prací, které musí být dokončeny (předcházející činnosti)
 - 5.2. Stanovení rozsahu prací, které budou následovat (následující činnosti)
6. Rozsah realizovaného Díla dle skutečného provádění (na základě aktualizace TP v rámci postupu prací)
7. Odchylky – rozdíl mezi Zadávací dokumentací a realizační dokumentací (případně vlastní realizací Díla)
 - v případě, kdy nebude odchylka ani žádný rozdíl oproti Zadávací dokumentaci, uvede Zhotovitel vyjádření „žádná odchylka od Zadávací dokumentace“
8. Použité materiály (výčet – rozpis materiálu)
9. Likvidace materiálu, odvoz odpadů, suti apod.
10. Personální obsazení, včetně subdodavatelského systému (jmenný seznam)
11. Stroje a pracovní pomůcky
 - 11.1. Stanovení pracovních záběrů strojů, pracovníků, čet apod.
12. Pracovní postup, včetně směru postupu stavebních prací
13. Kontrola jakosti a kvality – kontrolní a zkušební plán
 - v případě, že jakost bude prokázána zkouškou, výstupem bude zápis/protokol
14. BOZP, koordinace s plánem BOZP
15. Ekologie
16. Předání a převzetí provedených prací
17. Přílohy:
 - Příloha č. 1 – protokol o předání a převzetí Staveniště a pracoviště
 - Příloha č. 2 – rekapitulace odchylek (na základě bodu č. 7)
 - Příloha č. 3 – Kontrolní a zkušební plán (na základě bodu č. 13)
 - Příloha č. 4 – protokol o zkoušce
 - Příloha č. 5 – pracovníci seznámeni s technologickým postupem
 - Příloha č. 6 – protokol o předání a převzetí provedených prací
 - Příloha č. 7 – protokol o zpětném předání a převzetí Staveniště a pracoviště

Pokyny pro vyhotovení Technologického předpisu:

1. Názvy jednotlivých bodů (jednotlivých kapitol) uvedených v obsahu Technologického předpisu budou dodrženy a nebudou měněny.
2. Jednotlivé body uvedené v obsahu Technologického předpisu budou podrobně rozpracovány dle konkrétních podmínek stavby.
3. Zhotovitel při vypracování příloh Technologického předpisu dodrží výše uvedené číslování příloh (příloha č. 1 až příloha č. 7). Pokud bude potřeba přidání dalších příloh, tak v pořadí příloha č. 8, 9 atd..
4. Kontrolní a zkušební plány (bod 13) budou vypracovány samostatně a budou vypracovány zejména v souladu s platnými ČSN, EN a předpisy souvisejícími.
5. Technologické předpisy budou obsahovat krycí list.
6. V průběhu prací budou jednotlivé Technologické předpisy aktualizovány a příslušné aktualizace z hlediska změn a revizí budou vydány např. jako revize a, b, c apod., doplněné vždy s příslušným datem vydání takovéto revize.
7. Výše uvedený rozsah (výčet výše uvedených jednotlivých bodů v obsahu Technologického předpisu) je stanoven jako minimálně možný.

SEZNAM DOKUMENTŮ A ČINNOSTÍ POSKYTOVANÝCH ZHOTOVITELEM, KTERÉ PODLÉHAJÍ SCHVÁLENÍ OBJEDNATELEM

Zhotovitel v rámci plnění Smlouvy vypracuje níže uvedené dokumenty a provede níže uvedené činnosti, přičemž vypracování těchto dokumentů a provedení těchto činností podléhá schválení Objednatelům:

1. Zpracování projektové dokumentace a další činnosti Zhotovitele

1.1. Časový plán týkající se výkonu inženýrsko-investorské činnosti

Zhotovitel vypracuje plán přípravných inženýrsko-investorských prací nezbytných k realizaci Díla a předloží ho Objednateli ke schválení do 1 měsíce od nabytí účinnosti Smlouvy.

1.2. Časový plán vypracování Projektové dokumentace Zhotovitele

Časový plán vypracování Projektové dokumentace Zhotovitele bude vypracován v koordinaci s Harmonogramem prací a bude předložen Objednateli ke schválení do 1 měsíce od nabytí účinnosti Smlouvy.

1.3. Projektová dokumentace Zhotovitele

Zhotovitel předloží Objednateli ke schválení Projektovou dokumentaci Zhotovitele v souladu se Smlouvou, zejména v souladu čl. 9. Smlouvy. Zhotovitel vypracuje DPS a DSPS v souladu s čl. 9. Smlouvy a rovněž i prostřednictvím těchto metod:

- a) DPS bude vypracována rovněž i v systému BIM (Building Information Model) za použití nástrojů informačního modelování staveb.
- b) DSPS bude vypracována rovněž i v systému BIM (Building Information Model) za použití nástrojů informačního modelování staveb. DSPS bude odvozována z modelu s odpovídající úrovní LOD 300 (Level of Development, General/ MEP Contractors). Součástí schvalované DSPS bude i dokladová část a fotodokumentace.

1.4. Plán BOZP

Zhotovitel před zahájením realizace stavebních prací k realizaci Díla předloží Objednateli ke schválení plán BOZP, který bude zohledňovat povinnosti Zhotovitele stanovené Závaznými podklady stavby, zejména Smlouvou a Závaznými předpisy.

1.5. Změny

Zhotovitel předloží Objednateli ke schválení navrhované změny Díla v souladu se Smlouvou, zejména v souladu s čl. 11. Smlouvy. Změny DPS a DSPS a změny konstrukčního, technického a jiného řešení musí být vždy schváleny Objednatelům.

1.6. Cenová úroveň rozpočtové soustavy

Zhotovitel před vyhotovením DPS předloží Objednateli ke schválení cenovou soustavu, na základě které vyhotoví DPS.

1.7. Prohlášení Zhotovitele o splnění požadavků Objednatele

Zhotovitel současně s předložením DPS a DSPS předloží Objednateli ke schválení prohlášení Zhotovitele o tom, že Zhotovitel zapracoval do DPS, resp. DSPS, všechny požadavky Objednatele. V případě konkrétních požadavků Objednatele budou tyto výslovně uvedeny v prohlášení Zhotovitele.

1.8. Opatření omezující provoz Objektu, která plynou z návrhu projektového řešení

Zhotovitel předloží Objednateli ke schválení seznam opatření vyplývajících z projektového řešení, v důsledku kterých by mělo dojít k omezení či ztížení podmínek stávajícího provozu Objektu.

1.9. Měsíční zprávy k Projektové dokumentaci Zhotovitele

Zhotovitel bude předkládat Objednateli ke schválení měsíční zprávy týkající se průběhu a stavu zpracovávané Projektové dokumentace Zhotovitele.

1.10. Závěrečná zpráva k Projektové dokumentaci Zhotovitele

Zhotovitel po dokončení konkrétní Projektové dokumentace Zhotovitele předloží Objednateli ke schválení závěrečnou zprávu týkající se průběhu, stavu a dokončení zpracovávané konkrétní Projektové dokumentace Zhotovitele.

1.11. Měsíční zprávy inženýrské činnosti

Zhotovitel bude v průběhu realizace Díla předkládat Objednateli ke schválení měsíční zprávy týkající se průběhu a výkonu inženýrské činnosti.

1.12. Závěrečná zpráva inženýrské činnosti

Zhotovitel před předáním dokončeného Díla Objednateli předloží Objednateli ke schválení závěrečnou zprávu týkající se průběhu a výkonu inženýrské činnosti během realizace Díla.

1.13. Další činnosti Zhotovitele

Objednatel bude zároveň schvalovat realizaci všech nezbytných průzkumů, rozborů, zkoušek, atestů a revizí podle ČSN, případně jiných norem vztahujících se k prováděnému Dílu, včetně protokolů nutných pro řádné provádění a dokončení Díla

2. Realizace Díla

2.1. Harmonogram prací

Zhotovitel předloží Objednateli ke schválení Harmonogram prací v souladu se Smlouvou.

2.2. Změny

Zhotovitel předloží Objednateli ke schválení navrhované změny Díla v souladu se Smlouvou, zejména v souladu s čl. 11. Smlouvy. Změny DPS a DSPS a změny konstrukčního, technického a jiného řešení musí být vždy schváleny Objednatelem.

2.3. Vzorky

Zhotovitel bude předkládat Objednateli ke schválení Vzorky v souladu se Smlouvou, zejména v souladu s čl. 13. Smlouvy.

2.4. Výrobní program

Spolu se Vzorky bude Zhotovitel předkládat Objednateli ke schválení rovněž i výrobní program předkládaných Vzorků.

2.5. POV

Zhotovitel předloží Objednateli ke schválení POV v souladu se Smlouvou. Předkládaný POV bude obsahovat i koordinační situaci.

2.6. Plán jakosti

Zhotovitel předloží Objednateli ke schválení plán jakosti v souladu se Smlouvou, zejména v souladu s čl. 16. Smlouvy.

2.7. Kontrolní a zkušební plán

Zhotovitel předloží Objednateli ke schválení Kontrolní a zkušební plán v souladu se Smlouvou, zejména v souladu s čl. 16. Smlouvy.

2.8. Technologické předpisy

Zhotovitel bude předkládat Objednateli ke schválení Technologické předpisy pro jednotlivé činnosti stavební výroby v souladu se Smlouvou, zejména v souladu s přílohou Smlouvy č. 9.

2.9. Měsíční zprávy stavební výroby

Zhotovitel bude v souladu se Smlouvou, zejména s čl. 5 Smlouvy, předkládat Objednateli ke schválení měsíční zprávy týkající se průběhu a stavu prací stavební výroby. Měsíční zpráva bude obsahovat soupis provedených prací a dodávek, včetně výměr odsouhlasených TDO a bude přílohou faktury Zhotovitele.

2.10. Závěrečná zpráva stavební výroby

Zhotovitel před předáním dokončeného Díla Objednateli předloží Objednateli ke schválení závěrečnou zprávu týkající se průběhu a dokončení prací stavební výroby.

2.11. Stavební deník

2.12. Časový plán individuálních Zkoušek

Zhotovitel vypracuje a předloží Objednateli ke schválení časový plán individuálních kontrolních Zkoušek. Časový plán bude zahrnovat zajištění a provedení všech nutných a ostatních nezbytných zkoušek, měření, atestů a revizí podle ČSN a případně jiných právních nebo technických předpisů platných v době provádění a předání Díla, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality Díla, bezpečného provozu, funkčnosti apod.

2.13. Časový plán předkomplexních a komplexních Zkoušek

Zhotovitel vypracuje a předloží Objednateli ke schválení časový plán předkomplexních a komplexních kontrolních Zkoušek. Časový plán bude zahrnovat zajištění a provedení všech nutných a ostatních nezbytných zkoušek, měření, atestů a revizí podle ČSN a případně jiných právních nebo technických předpisů platných v době provádění a předání Díla, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality Díla, bezpečného provozu, funkčnosti apod.

2.14. Časový plán přejímacího řízení dokončeného Díla

Zhotovitel vypracuje a předloží Objednateli ke schválení časový plán přejímacího řízení dokončeného Díla, který bude vyhotoven v souladu se Smlouvou, zejména v souladu s čl. 19. Smlouvy.

2.15. Návody, údržba a servis

V případech, kdy to bude relevantní, bude Zhotovitel před dokončením předmětné části Díla předkládat Objednateli ke schválení níže uvedené dokumenty:

- a) Návod - manuál na užívání a obsluhu,
- b) Návod - manuál na údržbu,
- c) Plán údržby a oprav,
- d) Plán servisu v rozsahu záručního servisu a pozáručního servisu.

2.16. Plán zaškolení

Zhotovitel předloží Objednateli ke schválení plán zaškolení zaměstnanců a pracovníků objednatel, který bude vypracovaný v souladu se Smlouvou, zejména v souladu s čl. 18 Smlouvy.

2.17. Plán uvedení Díla do užívání

Zhotovitel současně s DPS předloží Objednateli ke schválení plán postupného uvedení dokončených částí Díla do užívání.

2.18. Ostatní dokumenty

Zhotovitel předloží Objednateli ke schválení i další dokumenty, jejichž schválení Objednatel je vyžadováno Smlouvou či jinými Závaznými podklady stavby.

2.19. Další činnosti Zhotovitele

Realizace níže uvedených činností prováděných Zhotovitelem podléhá schválení Objednatel:

- a) všech nezbytných průzkumů, rozborů, zkoušek, atestů a revizí podle Závazných předpisů a zejména podle ČSN, případně jiných norem vztahujících se k prováděnému Dílu, včetně pořízení protokolů nutných pro řádné provádění a dokončení Díla,
- b) zajištění a zabezpečení všech souvisejících konstrukcí – prostor a objektů, dotčených stavebními pracemi v rámci realizace Díla, včetně nezbytné ochrany stávajícího vybavení či zařízení po celou dobu výstavby,
- c) zajištění vytýčení a ochrany veškerých inženýrských sítí – zajištění vytýčení tras inženýrských sítí vedoucích přes Staveniště včetně jejich ochrany k zajištění neporušenosti,
- d) zajištění a provedení všech opatření organizačního, bezpečnostního a stavebně technologického charakteru k řádnému provedení Díla.

Předmět posouzení

Pavilon „Centrum následné péče“, Fakultní nemocnice v Motole, V Úvalu 84, 150 06 Praha 5 – Motol.

Stručný popis stavby

Členitá panelová budova se sedmi nadzemními podlažími a rovnou dvouplášťovou střechou (obr úvod, 1 - 2).

Plánované stavební úpravy

V rámci plánované stavby dojde k celkové rekonstrukci obvodového pláště a střechy. Bude realizováno zateplení kontaktním systémem a výměna oken.

Průzkum

Průzkum výskytu zvláště chráněných synantropních druhů živočichů byl proveden ve dnech 8.7. a 11.7. 2018 a 13.7., 20.7., 27.7.2021.

Metodika

Posudek byl vypracován v souladu se závaznou „Metodikou posuzování staveb z hlediska výskytu obecně a zvláště chráněných synantropních druhů živočichů“ Ministerstva životního prostředí. Nejprve byla provedena vizuální kontrola celého objektu zaměřená na zhodnocení existence potenciálních úkrytů netopýrů a hnízdišť ptáků, se zvláštním přihlédnutím k přítomnosti jejich pobytových znaků (trus, zbytky hnízd apod.). Následně opakovaně proběhlo pozorování aktivity rorýsů obecných a monitoring v čase večerní výletové aktivity netopýrů. Monitoring probíhal za ideálního počasí a realizovali ho dva pozorovatelé pomocí ultrazvukových detektorů Pettersson D200 a Pettersson D230, byly sledovány všechny stěny budovy. V rámci průzkumu byla pořízena fotodokumentace.

Výsledky

Sledovaný objekt je panelová budova s rovnou dvouplášťovou střechou, která je po celém obvodu odvětrávána malými kruhovými větracími otvory (obr 3). Mezipanelové spáry jsou většinou utěsněny a neposkytují zásadní úkrytové možnosti pro šterbinové druhy netopýrů. Během večerního monitoringu v roce 2018 byla letová aktivita netopýrů během průzkumu velmi nízká, byly zachyceny pouze signály vysoko na obloze přeletujících netopýrů rezavých. Přímým pozorováním bylo potvrzeno hnízdění početné kolonie rorýsů obecných (*Apus apus*) v podstřeší budovy. Nejvíce jedinců zaletovalo do větracích otvorů na severních a východních stěnách, několik rorýsů bylo však pozorováno i na jižní a západní stěně (hlavní vchod do pavilonu).

Chiropterologický monitoring v roce 2021 neprokázal úkryt netopýrů v plášti pavilonu. Detekovány byly pouze přelety a lov jednotlivých netopýrů nejmenších (*Pipistrellus pygmaeus*) v okolí cestičky mezi sledovaným pavilonem a školkou. Hnízdění rorýsů obecných bylo potvrzeno i v roce 2021, kdy kromě zaletujících hnízdících jedinců bylo

pozorováno i typické chování mladých rorýsů, kteří si vybírají hnízdiště pro další rok (naletování na větrací otvory, sedání na jejich okraj, šarvátky mezi sebou a pod).

Závěry a doporučení

Opakovaná pozorování v roce 2018 i 2021 potvrzují hnízdění početné kolonie ohrožených rorýsů obecných v podstřeší pavilonu Centra následné péče. Výskyt netopýrů nebyl zaznamenán, nicméně jednorázovým průzkumem ho nelze vyloučit v jiných obdobích roku, zejména v období mimo hnízdění rorýsů – tzn. v jarních či podzimních přeletových aktivitách či během zimování (což je argument pro nezbytnost instalace jednosměrných závěr v předstihu před případným uzavřením větracích otvorů).

Z tohoto důvodu doporučujeme během stavby dodržet následující opatření:

- **Stavební práce v oblasti atiky a na úrovni sedmého a osmého nadzemního podlaží (včetně stavby lešení) nesmí probíhat v období hnízdění rorýsů, tj. v období 20.4. – 10.8. a stávající hnízdní možnosti rorýsů musí být v plném rozsahu zachovány nebo kompenzovány i po zateplení.**
- **V případě, že výše uvedené podmínky nelze ze zákonných důvodů dodržet, je nutné postupovat v souladu s ustanovením § 56 ZOP a požádat o povolení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněného druhu.**
- Doporučujeme zachovat všechny volné větrací otvory prostupné i po zateplení pomocí zdrsněné plastové trubky v nové izolaci a případně upravené plastové krytky dle metodiky ČESON a ČSO (obr 4 a 5). Větrací otvory musí být stejného průměru a nový otvor musí rovně navazovat na původní.
- Proříznutí nového větracího otvoru je nutné realizovat ihned po položení izolační desky (větrací otvor nesmí být uzavřen ani na přechodnou dobu).
- Pokud není možné z nějakého důvodu větrací otvory zachovat prostupné, je nutné z preventivních důvodů přes větrací otvory instalovat v předstihu jednosměrné uzávěry (obr 6 a 7), které musí být instalovány nejméně 7 dní bez nocí s vytrvalým deštěm a teplotou vzduchu ve dne nad 10 °C.
- Jednosměrné uzávěry lze instalovat pouze mimo období zimování netopýrů, období letních kolonií netopýrů s mláďaty a mimo hnízdní období rorýsů, tzn. pouze v období od 15.3. – 20.4. nebo 15.8. – 30.9.
- V případě uzavření větracích otvorů, jako kompenzační opatření za ztracená hnízdiště, doporučujeme instalaci zaatikových hnízdních boxů/dutin dle metodiky ČSO (obr 8) a to minimálně v rozsahu, který ukazuje obr 9. Zaatikové hnízdní boxy

lze také koupit od firmy Suncom.

- Pokud není možné zachovat prostupné větrací otvory nebo realizovat zaatikové boxy, je nezbytné instalovat do zateplení budky pro rorýse. Doporučujeme zapuštěné dřevocementové budky od firmy Schwegler - <https://www.zelenadomacnost.com/p/ptaci-budka-1a-do-zatepleni-rorysi> nebo polystyrenové budky od firmy Suncom - <https://www.suncom.cz/kategorie/budky-pro-roryse-do-zatepleni/> U polystyrenových budek je nutné upozornit na možné poškození datlovitými ptáky. Budky je nutné rozmístit minimálně v rozsahu, který ukazuje obrázek 9 – čísla určují minimální počet hnízdích komor na daném místě na stěně.

V Praze 29.7.2021