

Název stavby:

Stavební úpravy CT

Nemocnice s poliklinikou Česká Lípa

Stavební objekt:

Část dokumentace:

Název dokumentu:

B0.00 Souhrnná technická zpráva

Investor:

Nemocnice s poliklinikou Česká Lípa, a. s.
Purkyňova 1849, 470 01 Česká Lípa



tel.:

e-mail:

Generální projektant:

STORING spol. s r.o.
Žitavská 727/16, 460 07 Liberec 3
tel.: 485 388 111
e-mail: info@storing.cz



Zpracovatel částí:

STORING spol. s r.o.
Žitavská 727/16, 460 07 Liberec 3
tel.: 485 388 111
e-mail: info@storing.cz



Stupeň projektu:

Dokumentace pro provádění stavby

Číslo paré:

Číslo zakázky:

2227

Datum:

květen 2023

Kód dokumentu:

2227
číslo zakázky

DPS
stupeň

000
st.objekt

B0.00.000
členění dokumentace

číslo dokumentu

00
revize

Stavební úpravy CT

Nemocnice s poliklinikou Česká Lípa

Projektová dokumentace pro provádění stavby

B0.00 Souhrnná technická zpráva

Obsah:

B.1. Popis území stavby.....	5
a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území.....	5
b) Údaje o souladu stavby s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem.....	5
c) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby.....	5
d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.....	5
e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	5
f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů.....	5
g) Ochrana území podle jiných právních předpisů.....	5
h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	5
i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.....	5
j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	5
k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.....	5
l) Územně technické podmínky.....	5
m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	6
n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí.....	6
o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	6
B.2. Celkový popis stavby.....	6
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	6
a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby.....	6
b) Účel užívání stavby.....	6
c) Trvalá nebo dočasná stavba.....	6
d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.....	6
e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	6
f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů.....	6
g) Navrhované parametry stavby.....	6
h) Základní bilance stavby.....	7
i) Základní předpoklady výstavby.....	7
j) Orientační náklady stavby.....	7
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	7
a) Urbanismus.....	7
b) Architektonické řešení.....	7
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	7
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	7
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	7
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	7
a) Stavební řešení.....	7
b) Konstrukční a materiálové řešení.....	8

c)	Mechanická odolnost a stabilita	8
B.2.7	Technická a technologická zařízení	8
a)	Technické řešení	8
b)	Výčet technických a technologických zařízení	12
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	12
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	12
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	12
a)	Zásady řešení parametrů stavby	12
b)	Zásady řešení vlivu stavby na okolí	12
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	12
a)	Ochrana před pronikáním radonu z podloží	12
b)	Ochrana před bludnými proudy	12
c)	Ochrana před technickou seizmicitou	12
d)	Ochrana před hlukem	12
e)	Protipovodňová opatření	13
f)	Ochrana před ostatními účinky	13
B.3.	Připojení na technickou infrastrukturu	13
a)	Napojovací místa technické infrastruktury	13
b)	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	13
B.4.	Dopravní řešení	13
a)	Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	13
b)	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	13
c)	Doprava v klidu	13
d)	Pěší a cyklistické stezky	13
B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	13
a)	Terénní úpravy	13
b)	Použité vegetační prvky	13
c)	Biotechnická opatření	13
B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	13
a)	Vliv na životní prostředí	13
b)	Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí vazeb v krajině	13
c)	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	13
d)	Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	13
e)	V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno	14
f)	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	14
B.7.	Ochrana obyvatelstva	14
B.8.	Zásady organizace výstavby	14
a)	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	14
b)	Odvodnění staveniště	14
c)	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	14
d)	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	14
e)	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	14
f)	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	14
g)	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	14
h)	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	14
i)	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	15
j)	Ochrana životního prostředí při výstavbě	15
k)	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	15
l)	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	15

m) Zásady pro dopravně inženýrské opatření	16
n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	16
o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.	16
B.9. Celkové vodo hospodářské řešení	16
B.10. Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby	16
B.11. Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	16
B.12. Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb	16
B.13. Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.	16
B.14. Ochrana životního prostředí při výstavbě	16

V Liberci, dne 20. 5. 2023

Vypracoval:

František Příhoda

B.1. Popis území stavby

- a) **Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**
Stavba se nachází v katastrálním území Česká Lípa (621382) a stojí v zastavěné oblasti území v areálu nemocnice. V objektu monobloku jsou především lůžkové stanice.
- b) **Údaje o souladu stavby s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem**
Jedná se o úpravy vnitřních prostor objektu.
- c) **Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby**
Rekonstrukcí se nezmění účel užívání objektu jako celku - zdravotnický provoz. Stavební záměr získal stavební povolení.
- d) **Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**
Nejsou vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek z obecných požadavků na využívání území.
- e) **Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**
Dokumentace stavby odpovídá stanoviskům a podmínkám dotčených orgánů.
- f) **Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**
V rámci projektové přípravy stavby byly provedeny pouze ověřující prohlídky stávajícího stavu, žádné další podrobné průzkumy a rozborů nebyly prováděny.
Inženýrsko-geologický průzkum
Nejsou prováděny změny v založení stavby a nedochází ke změně základových podmínek.
Radonový průzkum
Nebyl proveden, konstrukce kontaktní s podložím nejsou dotčeny.
Výskyt azbestu v objektu
Nevyskytuje se.
- g) **Ochrana území podle jiných právních předpisů**
Objekt je umístěn mimo záplavová území. Území není chráněno podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území apod.). Parcela dotčená stavbou nemá evidenci BPEJ.
- h) **Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**
Objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.
- i) **Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**
Jedná se o vnitřní úpravy stávajícího objektu bez vlivu na okolní stavby a pozemky.
- j) **Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**
Bez požadavků na asanace, demolice a kácení dřevin.
- k) **Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**
Žádné zábory zemědělského ani půdního fondu nejsou požadovány, u dotčených pozemkových parcel není evidována ochrana zemědělského ani lesního půdního fondu.
- l) **Územně technické podmínky**
Stavba je přístupná přes vnitřní zpevněné komunikace v areálu nemocnice s napojením na veřejnou komunikaci Purkyňova. Objekt je napojen na vnitro areálové sítě technické infrastruktury. Připojení na dopravní a technickou

infrastrukturu zůstává nedotčeno, možnost bezbariérového přístupu do objektu i pohyb po vnitřních prostorech objektu je beze změny.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Pro stavbu nejsou nutné žádné podmiňující, ani vyvolané nebo související investice. Stavební práce budou prováděny neprodleně po výběru dodavatele.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Popsané stavby a jejich části budou realizovány na následujících pozemcích v k.ú. Česká Lípa (621382):

Parc. č. KN	Vlastnické právo	Výměra [m ²]	LV	BPEJ	Druh pozemku	Způsob využití	Ochrana	Omezení vlastnického práva
728/3	NsP Česká Lípa	3251	133	---	zastavěná plocha a nádvoří	jiná stavba	---	---

Seznam majitelů pozemků:

Vlastník	Adresa
Nemocnice s poliklinikou Česká Lípa, a.s.	Purkyňova 1849, 470 01 Česká Lípa

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranná a bezpečnostní pásma nově nevzniknou.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o změnu dokončené stavby.

b) Účel užívání stavby

Stavba je užívána pro účely zdravotnického zařízení – nemocnice. Dotčené prostory jsou dnes vyhrazené pro CT a dnes jsou prázdné. Vyšetřovna CT navazuje na vyšetřovnu magnetické rezonance a sdílí s ní zázemí.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Návrh je řešen bez požadavku na výjimky a úlevová řešení.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dokumentace stavby odpovídá stanoviskům a podmínkám dotčených orgánů.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Objekt není pod zvláštní ochranou (kulturní památka, vojenský objekt, ochrana obyvatelstva atd.).

g) Navrhované parametry stavby

Rekonstrukcí jsou dotčeny následující plochy a objemy:

- Obestavěný prostor 525 m³
- Užitná plocha 102 m²

h) Základní balance stavby

Potřeby veškerých energií, médií, odpadů a emisí zůstávají beze změny. Nenavyšuje se počet připravovaných jídel. Systém hospodaření s dešťovou vodou se nemění.

i) Základní předpoklady výstavby

Časové údaje o realizaci stavby:

Na základě odhadu projektanta jsou předpokládány následující termíny výstavby. Stavba započne bezprostředně po výběru dodavatele.

- Předpokládaný termín započetí stavby červen 2023
- Předpokládaný termín dokončení stavby červenec 2023
- Předpokládaná doba výstavby 2 měsíců

Členění na etapy:

Členění stavby do etap není navrhováno. Postup prací je limitován pouze požadavkem nastěhování CT před dokončením přičky mezi vyšetřovnou a ovladovnou a vyzdění parapetu vnějšího pláště ovladovny. Tyto práce budou dokončeny až po instalaci přístroje CT.

j) Orientační náklady stavby

Hodnota stavby bude určena na základě výběrového řízení na dodavatele stavby. Na základě odhadu projektanta jsou orientační náklady stavby stanoveny ve výši 3,65 mil. Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus

Beze změny, jedná se o vnitřní úpravy stávajícího objektu.

b) Architektonické řešení

Při návrhu jsou respektovány charakteristické rysy stávající stavby. Vnitřní úpravy jsou prováděny pouze v nenosných konstrukcích. V obvodové plášti bude vyměněna okenní výplň kvůli změně provozu v místě ovladovny proti předchozímu stavu. Nová okenní výplň bude provedena v duchu stávajících oken.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vyšetřovna CT slouží pro plánované výkony a pro akutní případy pacientů z centrálního příjmu. Prostory navazují na oddělení magnetické rezonance, přičemž s umístěním CT bylo počítáno už v rámci předchozí dokumentace pro magnetickou rezonanci z roku 2018. Oba provozu sdílí technické a provozní zázemí. Pro potřeby CT je zřízena nová strojovna vzduchotechniky v 1.PP přímo pod vyšetřovnou.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Prostory jsou plně bezbariérové. Přístup je před hlavní vchod do budovy monobloku.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Navrhované řešení je plně bezpečné a vhodné k danému účelu užívání. Stavebními pracemi nedochází k zásahům do nosných konstrukcí. Statická bezpečnost a stabilita objektu je nedotčena.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Budova monobloku je jedenáctipodlažní budovou s jedním podzemním a posledním ustupujícím podlažím. Nosnou konstrukci objektů tvoří železobetonový monolitický skelet, do kterého jsou dozděny stěny z plynosilikátu. Stropy jsou železobetonové žebrové nebo z komůrkových panelů, ukládané na podélné železobetonové průvlaky. Střechy objektů jsou ploché, jednoplaštěvé. Z jižní strany k objektu přiléhá budova polikliniky a s dalšími budovami v areálu je objekt propojený dvoupodlažní spojovací chodbou.

Příčky jsou typicky z děrovaných CDM cihel. Fasáda a vnější výplně objektu v nedávné době prošly rekonstrukcí. Obvodové stěny jsou zatepleny KZS z minerální vlny, střecha je zateplená polystyrénovými izolačními deskami, vnější okna a dveře jsou plastová.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Viz výše.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita stávajícího objektu nebude dotčena.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

a) Technické řešení

Vodovod

Na rozvody vody bude v rámci vyšetřovny CT napojena pouze baterie u umývadla. Potrubí teplé a studené vody bude napojeno na stávající stoupačky v instalační šachtě, na kterých budou vysazeny odbočky. Předpokládaný materiál PPR. Nové rozvody studené a teplé vody budou provedeny z trub z trub EVO PP-RCT v tlakové řadě S4. Pro přechody plast-kov budou použity přechodky se zalisovanými kovovými díly. Jako uzávěry budou použity kulové kohouty z poniklované mosazi PN 25. Připojovací potrubí budou vedena v příčkách. Před každým výtokem bude osazena nástěnka. Je nutné, aby montáž prováděly vyškolení pracovníci oprávněné firmy, seznámení s touto technologií. Pro přechody plast-kov budou použity přechodky se zalisovanými kovovými díly. Minimální teplota při realizaci rozvodu nesmí klesnout pod +5 °C. Před zazdřením je nutno potrubí v drážce ukotvit.

Kanalizace

Umývadlo bude napojeno na stávající stoupačku kanalizace v instalační šachtě, na stoupačce bude vysazena odbočka. Do připojovacího potrubí umývadla bude připojeno potrubí, odvádějící kondenzát ze stropní kazetové jednotky z ovladovny CT. Kondenzát bude napojen do kanalizace přes kondenzační zápachovou uzávěrku pod omítku. Odpadní kondenzát z klimatizačních jednotek z m.č. 111a a 102a bude veden potrubí v příčkách přes kondenzační zápachovou uzávěrku. Stoupačka K1 bude svedena pod strop 1.pp, potrubí bude vedeno pod stropem a napojeno do kanalizační stoupačky v instalační šachtě, na které bude vysazena odbočka. Do potrubí pod stropem bude napojeno také potrubí odvádějící kondenzát od vzduchotechnické jednotky VZ3. Kondenzát z jednotky VZ3 bude sveden do čerpací jednotky kondenzátu, umístěné na podlaze vedle jednotky. Z čerpací jednotky bude vedeno výtlačné potrubí PPR pod strop, kde bude napojeno do gravitačního potrubí PPr D32.

Vzduchotechnika

Zař.č.1 vyšetřovna CT

Pro větrání prostoru CT a ovladovny je navrženo nucené větrání rovnotlaké. Pro výměnu vzduchu je navržena vzduchotechnická jednotka s umístěním v technické místnosti v 1.PP v blízkosti větraného prostoru. Vzduchotechnická jednotka bude ve složení filtrační komora, deskový rekuperační výměník s obtokem, vodní ohřivač, chladič s přímým výparem chladiva a ventilátor přívodu vzduchu s EC motorem a s regulací na konstantní průtok vzduchu. Na straně odvodu vzduchu bude filtrační komora, deskový rekuperační výměník s obtokem a ventilátor odvodu vzduchu s EC motorem a s regulací na konstantní přívod vzduchu. Sání čerstvého vzduchu do vzduchotechnické jednotky bude z fasády přes stávající protidešťovou žaluzii a společné sací potrubí pro magnetickou rezonanci. Výfuk znehodnoceného vzduchu je směřován do anglického dvorku. Čerstvý vzduch bude v jednotce upravován na požadované parametry. Přívod upraveného vzduchu i odvod znehodnoceného vzduchu bude veden čtyřhranným vzduchotechnickým potrubím, koncovými elementy přiváděného a odváděného vzduchu budou obdélníkové výustky. Na hranici požárních úseků budou osazeny požární klapky, pokud průřez vzduchotechnického potrubí bude větší než 0,04m². Ovládání zařízení bude systémem měření a regulace.

Zdrojem chladu pro vzduchotechnickou jednotku bude kondenzační jednotka chlazení s umístěním na úrovni 1.NP. Ovládání výkonu zařízení bude plynulé, ovládací napětí 0-10V. Propojení kondenzační jednotky a výparníku ve vzduchotechnické jednotce bude tepelně izolovaným Cu potrubím, chladivo R32. Z důvodu umístění stávajícího potrubí větrání spisoven bude třeba provést jeho přeložení.

Zař.č.2 chlazení technické místnosti a vyšetřovny

Pro chlazení technické místnosti je navržen chladicí systém split s kondenzační jednotkou umístěnou vně budovy na betonovém soklu a s vnitřní nástěnnou jednotkou ovládanou kabelovým ovladačem. Propojení kondenzační jednotky a výparníku v nástěnné jednotce bude tepelně izolovaným Cu potrubím, chladivo R32. Vnitřní jednotka bude osazena suchým kontaktem pro dálkovou kontrolu chod-porucha.

Pro dochlazení vyšetřovny je navržen chladicí systém split s kondenzační jednotkou umístěnou vně budovy na betonovém soklu a s vnitřní podstropní jednotkou ovládanou kabelovým ovladačem. Propojení kondenzační jednotky a výparníku v podstropní jednotce bude tepelně izolovaným Cu potrubím, chladivo R32.

Pro dochlazení ovladovny bude využit stávající systém chlazení instalovaný pro magnetickou rezonanci. Pod stropem vyšetřovny je dnes připraveno Cu potrubí. Do podhledu ovladovny bude osazena kazetová jednotka, která bude ovládaná kabelovým ovladačem. Kazetovou jednotku je třeba odjistit a propojit komunikačním kabelem dle návodu výrobce instalovaného chlazení pro magnetickou rezonanci. Chladivo R410a.

Vytápění

V rámci akce osazení zařízení CT v 1.NP objektu Monoblok projekt řeší napojení nové vzd. jednotky, umístěné ve skladu v 1.PP. Topná voda bude do vzd. jednotky přivedena potrubím ze strojovny vzduchotechniky v 1.PP, kde bude potrubí napojeno na stávající rozvody otopné vody pro vzduchotechniku. Ve stávající strojovně vzduchotechniky v 1.PP je vedeno stávající potrubí otopné vody pro stávající vzduchotechnické jednotky. V naznačeném místě navrhujeme provedení nové odbočky pro vzd. jednotku pro CT. Před začátkem prací je nutno určit a označit, které potrubí je přívodní a které vratné a nová potrubí správně napojovat.

Od místa napojení bude potrubí přivedeno k nové vzd. jednotce, kde bude napojen ohřívač nové vzd. jednotky. Vzd. jednotka je součástí projektu Vzduchotechniky. Výpočtová teplota topné vody pro nové jednotky je uvažována 70/50°C (podle podkladů vzduchotechniky). Každý nový ohřívač vzduchu bude mít vlastní směšovací uzel pro regulaci teploty topné vody a směšovací čerpadlo (umístěné u jednotky). Teplota topné vody je regulována podle potřeb vzduchotechniky vč. protimrazové ochrany, akčním členem je třicestná regulační klapka s elektropohonem (dod. MaR). Potrubí je vedeno v min. spádu 3 ‰, v nejnižších místech je opatřeno vypouštěním, v nejvyšších místech odvzdušněním. Dilatace potrubí je vyrovnána v lomech potrubí.

Měření a regulace

Měření a regulace zajišťuje automatické udržování požadovaných parametrů vzduchu včetně silového připojení vzduchotechnického zařízení. Jsou to zejména:

- spouštění a regulace zařízení
- regulace teploty
- signalizaci zanesení filtrů
- konstantní průtok vzduchu
- uzavírání a otevírání klapky při odstavení a spuštění zařízení
- protimrazovou ochranu zařízení
- ovládá kondenzační jednotku chlazení

Řízení provozu VZT jednotky musí pomocí teplotních a dif.snímačů zajistit provoz jednotky dle parametrů předepsaných strojní částí na žádanou vnitřní teplotu – požadovaná teplota 22 °C, pro zimní provoz, pro letní dle VZT 26 °C – s chlazením. Pomocí řízení otáček ventilátorů zajistit regulaci na konstantní průtok stanovený projektem VZT - signál pro řízení je 0-10V přímo PID regulátorem – např. CPG (je specifikován ve VZT), nebo dle měřené tlakové difference na ventilátorech (nejsou v dodávce MaR).

Pro regulátory CPG je dálkové přepínání plného režimu (předpoklad řízení dle časového programu) s možností zapnutí z místního ovladače v prostoru při využití mimo časový program (je signálka připojena na programovatelný DO výstup – význam určení lze dodatečně specifikovat). Na místním ovladači je ještě možno provádět korekci žádané teploty-připojeno na AI vstup (rozsah nastavení upřesnění při komplexní zkoušce, charakter AI vstupu definovat pro výběr prostorového ovladače, v projektu je na odporový vstup). Pro umístění ovladače je nutné upřesnit lokální podmínky větraného prostoru – ovladač je v IP30.

měřené hodnoty- venkovní teplota (pro teplý start jednotky, teplota přívodního-odtahového vzduchu, teplota vzduchu větraného prostoru. Na rekuperátoru bude naprogramováno kaskádní řízení - nejprve využít teplo z rekuperace a pak se zapíná ohřev. (rekuperace využita i při venkovních teplotách nad 30 °C pro chlazení).

Ochrana proti namrzání rekuperátoru je pomocí teplotního čidla na odtahové ploše rekuperátoru, při poklesu pod 3 °C se otevře klapka obtoku rekuperátoru. Dvoupolohově snímané hodnoty – signál z EPS, uzavření protipožárních klapek, mrazový termostat, porucha, chod motorů atd. V projektu je navrženo spojitě měření tlakové difference na filtrech, ukazuje se pro dálkovou vizualizaci jako výhodnější.

Do systému je zapojeno hlášení uzavření protipožárních klapek (napájení dle elektro) a hlášení požáru v prostoru od EPS. Toto hlášení odstavuje VZT jednotku. Pro vodní ohříváč bude zajištěna protimrazová ochrana, při poklesu teploty za ohříváčem pod + 5 °C se automaticky vypnou ventilátory, uzavřou klapky na přívodu i odtahu, zapne oběhové čerpadlo (většinou již zapnuto), otevře se regulační ventil naplno a je signalizována porucha "mráz". Při venkovních teplotách pod bodem mrazu je trvale temperován ohříváč na teplotu zpátečky, při poklesu teploty zpátečky pod 8 °C je také zapnuta funkce protimrazové ochrany.

Elektroinstalace silnoprůd

Rozvody v 1.PP

Nově řešené rozvody v tomto podlaží, které řeší připojení dvou ventilátorů 0,5kW/230V, rozvaděče MaR a požárních klapek, budou připojeny ze stávajícího rozvaděče VZT. Do rozvaděče bude doplněna výzbroj dle výkresu číslo 708.

Rozvody v 1.NP

Veškeré obvody budou připojeny ze stávajícího rozvaděče HR.113

MDO obvody

Z těchto obvodů bude připojeno následující:

- osvětlení (stávající rezervní jistič FA059)
- provozní zásuvky Z39 (stávající dva jednopólové jističe FA039 a FA040 budou demontovány a nahrazeny novým jističem s proudovým chráničem 16/0,03A/B, který bude označen jako FA039.
- zásuvky pro technologii CT Z40 (stávající dva jednopólové jističe FA041 a FA042 budou demontovány a nahrazeny novým jističem s proudovým chráničem 16/0,03A/B, který bude označen jako FA040.
- 3 kondenzační venkovní chladicí jednotky (stávající dva třípólové jističe FA032 a FA033 budou demontovány a na jejich pozice budou instalované tři jističe s proudovými chrániči. Dva 16/0,03A/C, který budou označeny jako FA032A a FA032B a jeden 25/0,03A/C, který bude označen jako FA033.

DO obvody

Z těchto obvodů bude připojeno následující:

- zásuvky v ovladovně DO.107 (do druhého pole bude doplněn jistič s proudovým chráničem 16/0,03A/B, který bude označen jako FA0107 a bude připojen do obvodů DO.

ZIS-DO obvody

Z těchto obvodů bude připojeno následující:

- zásuvky ve vyšetřovně (stávající rezervní jistič DFa06)
- zásuvka pro injektor na stropním závěsu (stávající rezervní jistič DFa07)

Připojení technologie CT

Pro technologii CT bude veden kabel CXKH-R-J 5x70 z hlavního rozvaděče NN v 1.NP. Připojen bude do stávajícího rezervního pojistkového odpínače, který byl instalován v předchozí etapě. Do odpínače budou osazeny pojistky s hodnotou 160A gG.

Kontrolní signalizační panely (KSP)

Do ovladovny bude instalován monitorovací panel izolačního stavu. Bude se jednat o panel Bender Izomed MK7 (dle již použitého systému v rozvaděči HR.113), který bude propojen s jednotkou IR427 v rozvaděči HR.113.

Osvětlení

Osvětlení v 1.PP bylo navrženo dle ČSN EN 12464-1, referenční číslo 11.1 - provozní místnosti, rozvodny s následujícími požadavky Ěm: 200 lx, UGRL: 25, Ra: 60

Stávající svítidla v řešené místnosti budou demontována a nahrazena čtyřmi novými LED průmyslovými svítidly v krytí IP66. Jejich ovládání zůstane řešeno stávajícím vypínačem. Rozvod mezi svítidly bude veden po povrchu v bílých elektroinstalačních vkládacích lištách.

Osvětlení v 1.NP bylo navrženo dle ČSN EN 12464-1, tabulky 5.37 - 5.51 pro zdravotnictví.

Pro osvětlení budou instalována přisazená LED svítidla vybavena stmívatelnými předřadníky DALI. Parametry navržených svítidel jsou popsány jak v legendě na výkrese 703, tak i ve výkaze výměr.

Svítidla budou ovládána stmívači DALI s otočným a tlačítkovým spínáním. Pro ovládání bude instalován jeden ovladač a pro ovládání osvětlení ve vyšetřovně budou instalované tři ovladače.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je navrženo podle ČSN EN 1838. Bude sloužit k označení únikových směrů a východů z jednotlivých prostor objektu a k zajištění orientačního osvětlení.

Řešeno bude samostatnými autonomními nouzovými svítidly s vestavěnými akumulátory.

Doba autonomnosti svítidel bez el. energie bude minimálně tři hodiny. Svítidla budou vybavena vlastním autotestem.

Zásuvkové obvody

Zásuvkové obvody 230V/16A budou rozděleny následujícím způsobem:

- Zásuvky MDO budou v bílé barvě a s rámečkem s popisným polem. Bude se jednat o zásuvkové vývody se zvýšenou ochranou proudovými chrániči a bez zajištění náhradním zdrojem. Připojeny budou z rozvaděče kabely CXKH-R-J 3x2,5.
- Zásuvky DO budou v zelené barvě se signalizací stavu a s rámečkem s popisným polem. Bude se jednat o zásuvkové vývody se zvýšenou ochranou proudovými chrániči a s obnovou napětí do 15s. Připojeny budou z rozvaděče kabely CXKH-R-J 3x2,5.
- Zásuvky ZIS-VDO budou v žluté barvě se signalizací stavu a s rámečkem s popisným polem. Bude se jednat o zásuvkové vývody s izolovanou soustavou ZIS a s obnovou napětí do 0,5s. Připojeny budou z rozvaděče kabely CXKH-R-0 2x2,5 + vodiči CY4zž z MET2.

Elektroinstalace slaboproud

Projektová dokumentace řeší připojení následujících datových zásuvek:

1.PP – zásuvka 1RJ45 u nového rozvaděče MaR.

1.NP technická místnost II-111b – 2x 2RJ45

1.NP vyšetřovna II-102a – 3x 2RJ45

1.NP ovladovna II-102b – 2x 2RJ45

Zásuvky budou připojeny ze stávajícího datového rozvaděče RDX21 v recepci (č.m. I-114a) Celkem bude vedeno 15 kabelů k jednotlivým datovým zásuvkám, které budou rozvaděči připojeny do stávajícího patch panelu.

Pro zakabelování jednotlivých datových portů všech zásuvek bude použito kabelů STP (4 kroucené, stíněné páry s průměrem jednotlivých vodičů min. AWG23 a stíněný plášť – S/FTP konstrukce) kategorie 6A s LSOHFR pláštěm a třídou reakce na oheň B2ca s1ad1a1. Průměr kabelu max. 7,6mm. Kabely musí splňovat požární odolnost ve svazku dle IEC 60332-3-24 a provozní teploty od -20°C do +60°C.

V jednotlivých místnostech budou ukončeny datové kabely na modulech CAT6A v zásuvkách 2xRJ45. Zásuvky ve vyšetřovně a v ovladovně budou v antibakteriálním provedení.

V technické místnosti, vyšetřovně i ovladovně budou zásuvky umístěny do skupinových rámečků společně se silnoproudými zásuvkami.

EPS

Projektová dokumentace řeší instalaci pěti opto-kouřových hlásičů, vsazených do stávajících kruhových vedení, která se nacházejí v jednotlivých podlažích.

V technické místnosti VZT bude instalován jeden hlásič, který bude připojen od stávajícího hlásiče 2/1.047 v sousední místnosti. V ovladovně a vyšetřovně budou instalované celkem čtyři hlásiče. Dva přisazená

k podhledu a dva přisazené ke stropu nad podhledem. Pro čidla bude realizovaný kruhový rozvod připojený na jedné straně od stávajícího čidla 2/1.050 v místnosti II-102c a na druhé straně do stávajícího čidla 2/1.055 v místnosti II-110.

Způsob vedení kabelových tras musí odpovídat příslušným platným normám.

Pro připojení hlásičů, budou použity bezhalogenové kabely s měděnými jádry a se stíněním J-H(St)H 2x2x0,8 rt B2ca,s1d0.

Vypínání nově instalované VZT a požárních klapek v 1.PP

Dle požadavků PBR musí systém EPS zavírat požární klapky a vypínat nově instalovanou VZT. V rámci silnoproudých elektroinstalací jsou klapky i ventilátory připojeny ze stávajícího rozvaděče VZT v sousední místnosti VZT.

Pro aktivaci klapek (rozpojení jejich obvodu) a vypnutí VZT jsou do silových obvodů vsazeny stykače s ovládacími cívkami 24VDC. Projektová dokumentace počítá s tím, že je do stávajícího rozvaděče přivedena vypínací linka, která tyto stykače odpojí od napětí (rozpojí silové přívody k jednotlivým zařízením).

Dále je potřeba dle požadavku PBR provést monitoring stavu třech nově instalovaných požárních klapek.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Samotný přístroj CT, jeho dodávka na místo včetně transportu do vyšetřovny CT s podložením roznášecími plechy v celé trase po stropě na určené místo a zprovoznění včetně instruktáže zajišťuje dodavatel CT a není to součástí projektu.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Projekt vychází z původního PBR které bylo zpracováno k projektu stavebních úprav pro umístění magnetické rezonance v listopadu 2017, vypracoval Ing. Jiří Ledinský. K tomuto PBR byl zhotoven dodatek k posouzení změn oproti původnímu projektu. Prostor CT tvoří jeden požární úsek spolu s magnetickou rezonancí. Strojovna vzduchotechniky v 1.PP je odděleným požárním úsekem. Podrobněji viz požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stavebními úpravami nedochází ke změně energetické náročnosti a tepelné ochrany objektu. Výměnou okna a snížením plochy výplně obvodového pláště v ovladovně CT dojde k mírnému zlepšení tepelné izolačních vlastností obálky budovy v tomto místě.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

a) Zásady řešení parametrů stavby

Stavebními úpravami nedochází ke změně stávajícího řešení a navýšení příkonů jednotlivých energií a médií.

b) Zásady řešení vlivu stavby na okolí

Stavební úpravy budou probíhat výhradně ve vnitřních prostorech objektu. Bez vlivu na okolí.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Beze změny. Stavebními úpravami nedochází k zásahům do protiradonových konstrukcí a opatření.

b) Ochrana před bludnými proudy

V místě stavby se nenachází bludné proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nenachází v oblasti s technickou seizmicitou.

d) Ochrana před hlukem

V okolí stavby se nenachází významné zdroje hluku, před kterými by bylo třeba stavbu chránit.

e) Protipovodňová opatření

Protipovodňová opatření nejsou navržena, stavba se nenachází v záplavovém území.

f) Ochrana před ostatními účinky

V dané lokalitě nejsou známy žádné ostatní účinky působící na stavbu.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Beze změn.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Beze změn.

B.4. Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Beze změn.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt je přístupný přes vnitřní zpevněné komunikace v areálu nemocnice s napojením na veřejnou komunikaci Purkyňova.

c) Doprava v klidu

Beze změn. V areálu je zajištěna možnost parkování.

d) Pěší a cyklistické stezky

V okolí objektu nevedou pěší a cyklistické stezky.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Bez úprav.

b) Použité vegetační prvky

Bez úprav vegetace.

c) Biotechnická opatření

Nebudou prováděny.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí

Stavba nebude mít vliv na okolí objektu ani na životní prostředí. Všechny práce budou probíhat uvnitř objektu.

b) Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí vazeb v krajině

Beze změny. V rámci stavby nebude zasahováno do okolní vegetace.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Bez vlivu.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není podkladem.

- e) **V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**
Záměr nespadá do této kategorie.

- f) **Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**
Bezpečnostní ani ochranná pásma nejsou navržena.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Navržená stavba nesouvisí s civilní ochranou, civilní ochrana ani ochrana obyvatelstva v rámci projektu není řešena.

B.8. Zásady organizace výstavby

- a) **Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**
Staveništní přípojky budou řešeny lokálně v rekonstruovaných prostorách, bude se jednat o velmi malé odběry. Veškeré připojované zařízení bude bezpečné s platnými revizemi.
- b) **Odvodnění staveniště**
Nebude prováděno.
- c) **Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**
Stávajícími přístupovými trasami. Doprava na staveniště proběhne vjezdem z ulice Purkyňova.
- d) **Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**
Bez vlivu na okolní stavby a pozemky.
- e) **Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**
Všechny úpravy probíhají uvnitř objektu. Bez požadavků na související asanace, demolice, kácení dřevin.
- f) **Maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště**
Stavba probíhá za provozu zdravotnického zařízení. Během stavby nesmí být omezen přístup do budovy monobloku hlavním vchodem. Prostor stavby bude v 1.NP ohraničen dočasnými prachotěsnými příčkami.
- g) **Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**
Bez požadavků na bezbariérové obchozí trasy. Stavba neomezí ostatní provoz v objektu.
- h) **Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**
S odpady, které budou v průběhu stavební činnosti vznikat, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění, vyhláškou 8/2021 Sb., o katalogu odpadů v platném znění a souvisejícími právními předpisy. Odpady budou důsledně tříděny podle jednotlivých druhů a kategorií a budou přednostně využívány. Materiálové využití má přednost před likvidací.
Vzniklé odpady budou předávány pouze právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu, přičemž každý je povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí oprávněna.

V průběhu stavby vzniknou následující odpady v předpokládaném množství:

Skupina podskupina	Kategorie odpadu Název odpadu	Předpokládané množství	Způsob nakládání
17	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)		
17 01	Betón, cihly, tašky a keramika		

Skupina podskupina	Kategorie odpadu Název odpadu	Předpokládané množství	Způsob nakládání
17 01 01	Beton	~ 6 000 kg	Skládka, recyklace
17 01 02	Cihly	~ 4 000 kg	Skládka, recyklace
17 01 06*	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	~ 500 kg	Skládka NO
17 02	Dřevo, sklo a plasty		
17 02 01	Dřevo	~ 500 kg	Skládka
17 02 02	Sklo	~ 500 kg	Skládka, recyklace
17 02 03	Plasty	~ 200 kg	Recyklace
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu		
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	~ 100 kg	Skládka NO
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)		
17 04 02	Hliník	~ 500 kg	Recyklace, sběra
17 04 05	Železo a ocel	~ 1 000 kg	Recyklace, sběra
17 04 10*	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	~ 100 kg	Skládka NO
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	~ 500 kg	Recyklace, sběra
17 05	Zemina (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst), kamení, vytěžená jalová hornina a hlušina	Ne	---
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	Ne	---
17 08	Stavební materiál na bázi sádry		
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	~ 1 000 kg	Skládka
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady		
17 09 03*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	~ 500 kg	Skládka NO
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	~ 1 000 kg	Skládka, recyklace

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemní práce nebudou prováděny.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí za podmínky respektování pravidel nakládání s odpady a dodržování pracovní doby mimo noční klid a svátky.

S ohledem na realizaci prací ve vnitřních prostorech se za podmínky dodržování běžných zásad nepředpokládá problematické zatížení životního prostředí.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

V průběhu realizace stavebních prací budou dodržovány platné zákonné předpisy BOZP, zejména zákon č. 309/2006 Sb. (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění pozdějších předpisů.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Bezbariérové přístupy v souvislosti se stavbou nebudou omezeny.

m) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

V průběhu stavby nebudou prováděna žádná dopravně inženýrská opatření. Rozsah činností nepředstavuje negativní dopady dopravního řešení.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Realizace stavby bude prováděna za provozu zdravotnického zařízení. S ohledem na tuto skutečnost budou přijata následující provozní opatření stavby:

- Vymezení pracovní doby mimo dobu nočního klidu.
- Vymezení skladových prostor, stanovení časových režimů pro zásobování a likvidaci stavebních odpadů.
- Provedení protihlukových a protiprašných opatření.
- Povinnost průběžného úklidu v dotčených prostorách, také ale na transportních trasách a navazujících plochách.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Předpokládané termíny viz bod „Základní předpoklady výstavby“.

B.9. Celkové vodo hospodářské řešení

Beze změn.

B.10. Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby

V rámci dodavatelské dokumentace bude nutné zhotovit:

- statický dohled provedený autorizovanou osobou včetně zpracování zprávy statika (kotvení stropního závěsu, dobetonování stropu v 1.PP, vyždění podpůrných pilířů)
- dílenskou dokumentaci silnoproudých rozvodů a zejména úprav rozvaděče
- dokumentaci skutečného provedení stavby.

B.11. Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Vzhledem k rozsahu a povaze prováděných prací není požadováno vypracování plánu BOZP. Při práci budou dodržovány platné zákonné předpisy BOZP, zejména zákon č. 309/2006 Sb. (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění pozdějších předpisů.

B.12. Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

Nejsou.

B.13. Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.

Nejsou.

B.14. Ochrana životního prostředí při výstavbě

V rámci stavby je nutné respektovat všeobecné zásady ochrany životního prostředí, zejména důsledné třídění odpadů a ochranu proti nadměrnému prachu a hluku.