

NÁHRADA ZDROJE TEPLA			Č. PARÉ:
DOMOV PRO SENIORY ANNA, ČESKÝ BROD			
OBJEDNATEL:	Město Český Brod náměstí Husovo 70, 282 01 Český Brod	STUPĚŇ DOK.: DPS	DATUM: 02/2025
MÍSTO STAVBY:	Anna Český Brod Žitomířská 323, 28201 Český Brod	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 240801	DAT. ZMĚNY/INDEX:
PROJEKTANT:	R&CC, s.r.o. Thámová 221/7, 186 00 Praha 8	MĚŘÍTKO: -	FORMÁT: 1xA4
VEDENÍ PROJEKTU:	Ing. Jakub Huml	VYPRACOVAL:	ČÁST: B.
		Ing. Lada Kotláříková	
STAVEBNÍ OBJEKT:			ČÍSLO VÝKRESU:
DOMOV PRO SENIORY ANNA			
OBSAH:			B.
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			

OBSAH:

B. Souhrnná technická zpráva	3
B.1 Celkový popis území a stavby	3
a) základní popis stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	3
b) charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,	3
c) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací a územními opatřeními nebo s cíli a úkoly územního plánování, a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,	3
d) výčet a závěry průzkumů	3
e) informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu	4
f) stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu,	4
g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin,	4
h) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,	4
i) navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne, bezpečnostní vzdálenost muničního skladiště s rizikem střepinového účinku určená podle jiného právního předpisu,	4
j) navrhované parametry stavby - například zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.), typ navržené technologie, předpokládané kapacity provozu a výroby,	4
k) limitní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí apod.,	5
l) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě	5
m) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice	5
n) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby	5
o) seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu ¹⁾ , pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby	5
B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení	5
B.3 Základní stavebně technické a technologické řešení	6
B.3.1. Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení	6
B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti	7
a) celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí	7
b) popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností	7
c) popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů.	8
B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby	8
B.3.4 Základní technický popis stavby	8
a) popis stávajícího stavu	8
b) popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení	8
B.3.5 Technologické řešení - základní popis technických a technologických zařízení	8
a) popis stávajícího stavu	8
b) popis navrženého řešení	10
B.3.6 Zásady požární bezpečnosti	12
B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budovy	12
B.3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí	13
B.3.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	13
a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží	13

b) Ochrana před bludnými proudy	13
c) Ochrana před technickou seizmicitou	13
d) Ochrana před hlukem	13
e) Protipovodňová opatření	13
f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.	13
B.4 Připojení na technickou infrastrukturu	13
B.5 Dopravní řešení	14
B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	14
B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	14
a) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů - zejména příroda a krajina, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu ³	14
b) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	14
c) popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona,	14
d) 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
B.8 Celkové vodohospodářské řešení	14
B.9 Ochrana obyvatelstva	15
a) způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozící nebo nastalou mimořádnou událostí,	15
b) způsob zajištění ukrytí obyvatelstva,	15
c) způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování,	15
d) způsob zajištění ochrany před povodněmi,	15
e) způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení,	15
f) způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti.	15
B.10 Zásady organizace výstavby	15
a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	15
b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.	15
c) vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu	15
d) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	15
e) požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti,	15
f) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	17
g) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	17
h) limity pro užití výškové mechanizace	17
i) požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky	17
j) návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek	17
k) dočasné objekty	17

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ A STAVBY

a) základní popis stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o stávající domov pro seniory. Původní stavby byla zbudována již v roce 1889 jako městský chorobinec. V roce 1996 – 1999 se uskutečnila rozsáhlá přestavba, která dala domovu současný vzhled.

Objekt se nachází v severozápadní části Českého Brodu. Dopravně je napojen na ulici Žitomířská.

Jedná se o dvoupodlažní objekt atriového typu, který je podsklepen a v části objektu je podkroví.

Objekt je v dobrém technickém stavu, ale již nevyhovuje současným tepelně technickým požadavkům, proto jako jedna alternativa úspory energií byla zvolena úprava zdroje na vytápění.

S tím souvisí drobné stavební úpravy a přemístění kotelny do suterénu objektu.

Stavebně technický průzkum nebyl proveden. Před započítáním projektových prací byl objekt projektanty navštíven a byly doměřeny klíčové prostory.

b) charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Řešená stavba se nachází v ulici Žitomířská, v severozápadní části Českého Brodu. Stavba je umístěna v původní zástavbě převážně rodinných domů. Přístupná je z ulice Žitomířská.

Plánované stavební úpravy budou probíhat uvnitř objektu a na vnitřním venkovním atriu.

Lokalita se nachází v záplavovém ani poddolovaném území.

Stávající využití bude zachováno – domov pro seniory

c) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací a územními opatřeními nebo s cíli a úkoly územního plánování, a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,

Funkční využití stavby nebude měněno. Jedná se o stavební a technologické úpravy stávajícího domova pro seniory, který se nachází ve funkční ploše OV dle schváleného územního plánu města Český Brod z roku 2012.

OV: PLOCHY OBČANSKÉHO VYBAVENÍ – VEŘEJNÁ INFRASTRUKTURA

Rámcová charakteristika: plochy převážně nekomerčního občanského vybavení Určené využití (dominantní): stavby, zařízení a pozemky sloužící pro převážně nekomerční vzdělávání a výchovu, sociální služby a péči o rodinu, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu, ochranu obyvatelstva (dle § 2 odst. 1 písm. k, 3. stavebního zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění).

Přípustné využití: doplňkové funkce maloobchodní, ubytovací, stravovací, administrativní, sportovní apod., plochy dopravní a technické infrastruktury pro daný účel, plochy zeleně.

Nepřípustné využití: veškeré ostatní nejmenované funkce, zejména pak výrobní, opravárenská a skladovací činnost, která by hlukem, prachem nebo emisemi přímo či druhotně narušila prostředí plochy a jejího okolí.

Regulativy prostorového uspořádání: Objekty musí svým měřítkem, formou zastřešení, výškou římsy a hřebene odpovídat kontextu a charakteru (výšce) okolní zástavby (nepřevyší hlavní římsy a hřeben sousedních objektů). Celková zastavěnost pozemku může být maximálně 50 %. Podíl zeleně musí být minimálně 25 % z celkové plochy pozemku. Využití návrhové plochy OV při ulici Jiřího Wolkera a Žižkova bude koncipováno tak, aby nebyla zvýšena hluková zátěž v přilehlých prostorách města v zónách se stávající zástavbou bydlení v rodinných domech. Plocha může být využita přednostně pro zařízení hasičského záchranného sboru.

d) výčet a závěry průzkumů

Geologický ani hydrogeologický průzkum nebyl vzhledem k plánovaným stavebním úpravám řešen. Stejně tak stavebně historický průzkum.

e) informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu

Výjimky na stavbu nebudou řešeny.

f) stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu,

Není řešeno.

g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin,

Provoz objektu svým charakterem neovlivňuje negativně životní prostředí v okolí. Během výstavby i provozu budovy budou dodrženy všechny požadavky platné legislativy České republiky a ČSN, zejména zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Při výstavbě budou použity materiály a technologie, které nezatěžují životní prostředí a neohrožují zdraví osob.

Charakter stavby – objekt pro bydlení - v principu zaručuje, že zde nebude probíhat žádná výroba, a že provoz stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Všechny místnosti trvalého pobytu osob jsou přímo osvětleny a větrány.

Během stavby je povinností dodavatele stavebních prací maximálně omezit nezbytnou hlučnost stavebních prací. Provádění hlučných prací musí být vhodně časováno tak, aby nebylo nadměrně ohroženo okolí. Povinností dodavatele je rovněž omezení prašnosti při stavebních pracích a zajištění odvozu stavební suti a její uložení na jemu k tomu určenou skládku, vše na náklady dodavatele. Totéž se týká případných dalších odpadů ze stavby (obaly a podobně). Případné znečištění okolí stavby je dodavatel povinen na vlastní náklady bez zbytečného prodlení odstranit.

S odpadem z provozu domu a s odpady vzniklými v průběhu výstavby bude nakládáno podle zákona 541/2020 Sb. (Zákon o odpadech) ve znění pozdějších předpisů.

Odtokové poměry v okolí stavby nebudou měněny.

h) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Není řešeno. Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu. Objekt se nachází v zastavěném území města, ve stabilizovaném území. Stavební úpravy probíhají uvnitř objektu.

i) navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne, bezpečnostní vzdálenost muničního skladiště s rizikem střepinového účinku určená podle jiného právního předpisu,

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu bez navýšení zastavěné plochy objektu. Stavební úpravy nemají vliv na okolní pozemky.

Kat. území	Parc. č.	Výměra (m ²)	Druh pozemku	vlastník
Řešený pozemek				
Český Brod	St.378	3625	Zastavěná plocha a nádvoří	Město Český Brod, náměstí Husovo 70, 28201 Český Brod

j) navrhované parametry stavby - například zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.), typ navržené technologie, předpokládané kapacity provozu a výroby,

Zastavěná plocha objektu, ani objem stavby nebude měněn.

obestavěný prostor: stávající – cca 30 tis. m³

zastavěná plocha stávající - 2120 m²

podlahová plocha: stávající

počet podzemních podlaží: 1 v části zastavěné plochy

počet nadzemních podlaží: stávající: 2 + v části podkroví

k) limitní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí apod.,

Jedná se o objekt pro ubytování seniorů. Kapacita stavby nebude měněna. Jedná se o úpravu technologie vytápění. Dojde k výměně plynových kotlů a přidání kogenerační jednotky. Tyto úpravy by měly vést k úspoře energie jelikož atmosférické kotle budou vyměněny za kondenzační.

Dle zpracované Revitalizační energeticko-ekonomická studie snížení energetické náročnosti objektu, zpracovaná společností Atelier DEK v 02/2023, vychází současná spotřeba plynu následovně:

- spotřeba zemního plynu na vytápění – 981,8 MWh/rok
- spotřeba zemního plynu na ohřev TV – 217,7 MWh/rok

Po výměně plynových kotlů by mělo dojít k výrazné úspoře spotřeby plynu.

- spotřeba zemního plynu na vytápění – 650 MWh/rok
- spotřeba zemního plynu na ohřev TV – 200 MWh/rok

l) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Není řešeno, nemění se.

m) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Stavba proběhne v rámci 1 etapy. Výstavba bude zahájena po vydání povolení stavby. Odhadujeme časovou osu výstavby od 06/2025 – 12/2026

n) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

Jedná se o stávající objekt jehož způsob užívání se navrhovanými stavebními úpravami nemění. Nevzniknou požadavky na předčasné užívání stavby ani zkušební provoz.

o) seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu¹⁾, pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby

Dle digitální katastrální mapy odpovídá stávající velikost domu katastrálním hranicím. Nové geodetické zaměření nebylo řešeno. Dům se nachází na rovinaté parcele. Poloha vjezdu na parcelu bude zachována.

Stavební úpravy se odehrávají uvnitř domu.

B.2 URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Do architektonického, ani urbanistického řešení stavby nebude zasahováno.

Jedná se o objekt postavený na konci 19. století, který i původně sloužil jako chorobinec. V letech 1996-99 prošel rozsáhlou rekonstrukcí, která vtiskla objektu současný vzhled.

Z důvodu přemístění plynové kotelny z podkroví do suterénu, bude nutné vyřešit odkouření nových kotlů. Jako nejmenší stavební a vzhledový zásah bylo vyhodnoceno vedení jednoho komínu po fasádě ve vnitřním atriu. Jelikož se jedná o přetlakové kotle s ventilátorem, stačí vytažení nad střechu do výšky 500mm. Komín tak nebude výrazně „trčet“. Vzhledem k odsazení komínu od fasády bude pravděpodobně nutné instalovat pomocnou konstrukci, která bude nerezový tříslžkový komín stabilizovat. Bude rozhodnuto při provádění stavby nebo v dalším stupni projektové dokumentace.

B.3 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

B 3.1. Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

Většina stavebních a technologických úprav bude probíhat uvnitř objektu. Stávající plynová kotelna v podkroví bude kompletně zbavena technologie vytápění. Dojde k odbourání stávajících betonových základů pod kotly, začištění podlahy a opatření podlahy novým epoxidovým nátěrem. Celý prostor bude kompletně vymalován.

Prostor nové kotelny v suterénu objektu, kde se v současnosti nachází nevyužívaná strojovna vzduchotechniky bude také kompletně zbavena současné technologie větrání. Stávající základy pod VZT jednotkami budou odstraněny, podlaha bude vyrovnána, vyspravena a opatřena novým epoxidovým nátěrem. Stěny a strop budou nově vymalovány.

V nově plánovaných trasách rozvodů tepla budou ve stěnách a ve stropěch provedeny prostupy, které budou následně začištěny. Začištěny budou také prostupy po odstraněných rozvodech.

Vyčištěny, opraveny a nově vymalovány budou také místnosti s rozdělovači a sběrači, kam budou dovedeny nové trasy rozvodů tepla.

Pro odkouření nových dvou plynových kondenzačních kotlů bude realizován jeden nerezový komín, který bude vytažen po fasádě stávajícího domu nad střechu. Trasa pro komín byla vybrána s ohledem na co nejšetrnější stavební i estetický zásah do fasády. Vybrán byl nakonec roh nejvyšší vstupní části objektu. Nerezový komín bude díky přetlakovým kotlům ukončen 0,5m nad horní římsou. Vzhledem k odskočení od fasády bude pravděpodobně nutná pomocná ocelová konstrukce, která bude kotvená do fasády a do ní bude kotven komín. Pomocná konstrukce je plánována z ocelových pozinkovaných profilů.

Pro větrání nové kotelny budou v ploché střeše, která tvoří pochozí plochu vnitřního atria, zbudovány nízké zděné kiosky s větracími lamelami na bocích. Střecha kiosků bude oplechovaná. Tyto kiosky budou vyzděny z keramických tvárnic, které budou založeny na hydroizolační vrstvě ploché střechy. Následně dojde k důslednému provedení nové hydroizolace stěny kiosků s návazností na plochou střechu.

Další stavební úpravou bude zazdění jednokřídlých dveří z nové kotelny v suterénu a výměna dvoukřídlých vstupních dveří do kotelny za nové, s požární odolností.

Vytápění

Stávající stav

Zdrojem tepla je kotelna II. kategorie s pěti plynovými kotli o výkonech 2x 125 kW a 3x 250 kW. Celkový výkon plynové kotelny je 1000 kW. Kotelna je umístěná v 3.NP objektu v m.č. 302. Z kotelny jsou páteřní rozvody otopné vody vedeny k jednotlivým rozdělovačům a sběračům umístěným v objektu a k deskovému výměníku pro ohřev TUV. Rozdělovače a sběrače otopné vody jsou osazené 2.NP (m.č. 175) a v 1.PP (m.č. 059 a 090), kde je i deskový výměník pro ohřev TUV a na něj napojený zásobník TUV o objemu 650 l).

Na rozdělovače vytápění jsou připojeny jednotlivé okruhy vytápění. Na všech okruzích jsou osazena oběhová čerpadla a trojcestné směšovací ventily pro regulaci teploty otopné vody.

Nucený oběh otopné vody v kotlovém okruhu zajišťují čerpadla s konstantními otáčkami. Pro zajištění celé soustavy je expanzní automat.

Větrání kotelny je zajištěné VZT jednotkou s přívodem větracího a spalovacího vzduchu z vnějšího prostředí.

Přívod plynu ke kotlům je plynovodním potrubím s hlavním uzávěrem kotelny a bezpečnostním rychlouzávěrem umístěným na potrubí před kotelnou.

Regulace kotelny je systémem MaR s rozváděčem a regulačními prvky umístěnými v kotelně.

Demontáže

Kompletní zařízení kotelny vč. kotlů, spalínovodů, expanzního zařízení, armatur, potrubních rozvodů, VZT zařízení, systému MaR, elektroinstalace, stavebních konstrukcí využitých technologií kotelny bude demontováno a likvidováno. Páteřní rozvod z kotelny k rozdělovačům a sběračům bude demontován vč. tepelné izolace a konstrukcí. Prostupy po vedení potrubních prostupů budou zapraveny. Podružné rozdělovače a sběrače budou demontovány vč. všech čerpadel a armatur.

Demontovány nebudou sekundární rozvody otopné vody k otopným plochám.

Demontáž resp. odstranění demontovaného materiálu z prostor stávající kotelny bude provedeno původním montážním otvorem ve střeše objektu, který bude pro tento účel nutné otevřít. Při

ocenění demontážních prací je nutné zohlednit ztížené možnosti přístupu do kotelny a trasy pro přesun demontovaného materiálu.

Před instalací nové kotelny bude nutné provést demontáž vybraných zařízení VZT v prostoru budoucí kotelny m.č. 082 v 1.PP. Budou demontovány VZT jednotky a potrubní rozvody všech nepoužívaných VZT zařízení vč. elektroinstalace a systému MaR. Jedná se o trvale nevyužívaná zařízení, jejich náhrada se nepředpokládá.

Rozsah demontáží a stavebních úprav bude upřesněn dle zadání investora.

Kotle

Nová kotelná bude vybudována v prostoru stávající strojovny VZT v 1.PP v m.č. 082.

V kotelně budou instalovány dva plynové stacionární kondenzační kotle s jmenovitým regulovatelným výkonem 30 až 200 kW. Kotle splňují hodnoty pro extra nízkou emisi NOx (minimálně splnění emisní třídy 6) a CO (kondenzační kotle). Regulace výkonu kotlů bude modulovaná. Kotle budou zapojeny systémem Tiechelman do nového rozvodu otopné vody bez hydraulické výhybky. Jsou uvažované velkoobjemové kotle, které nevyžadují minimální průtok otopné vody (nejsou nutná kotlová čerpadla).

Regulace výkonu kotlů je kaskádová s uvažovaným teplotním spádem 75/55°C (bude upraveno při topné zkoušce dle potřeby otopné soustavy) regulovaným podle nejvyššího požadavku ze systému. Při objednávce zařízení je nutné poptávat kompletní dodávku vč. všech čidel a regulačních modulů pro ovládání kotlového i spotřebitelských okruhů.

Protože budou instalovány kondenzační kotle, je třeba zajistit odvod kondenzátu. Kondenzát od kotlů bude neutralizován v neutralizačním zařízení a bude odváděn do kanalizace.

Kogenerační jednotka (KJ)

V kotelně bude instalována KJ zajišťující sdruženou výrobu elektřiny a tepla pro objekt. KJ bude připojena do systému zdrojů tepla dle schéma. V případě odlišného připojení, které však bude provedené v souladu s typovým řešením vybraného výrobce, bude toto řešení konzultováno s projektantem. Je navržena KJ s el. výkonem 30 kW a tepelným výkonem 61 kW. Pro zajištění hydraulického oddělení KJ a zajištění akumulacího objemu pro výrobu tepla bude KJ připojena do systému zdrojů tepla přes akumulací nádobu o objemu 3000 l.

Regulace celého systému zdrojů tepla a tedy i KJ bude dodána vybraným výrobcem. Dle požadavků provozovatele bude zvolen systém řízení preferující výrobu elektrické NEBO tepelné energie. Projektant předpokládá, že KJ bude regulovat svůj výkon (a spouštění do chodu) dle požadavků na el. energii v objektu.

KJ vyžaduje přívod zemního plynu a spalovacího vzduchu pro plynový motor (je řešeno obdobně jako pro plynové kotle) a dále odtah spalin a odvedení chladícího vzduchu z jednotky při zvýšení tepelné zátěže KJ. Odtah spalin je proveden samostatným spalinovodem vedeným souběžně se spalinovody od plynových kotlů. Odvod chladícího vzduchu je proveden do stávajícího vzduchotechnického kanálu vedeného v blízkosti nové kotelny. Na potrubí spalinovodu je osazen tlumič hluku. Na potrubí chladícího vzduchu se tlumič hluku neuvažuje s ohledem na občasný provoz a s ohledem na uspořádání vzduchové cesty (do samostatného VZT kanálu bez propojení s chráněnými prostory).

B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

a) celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí

Nebude měněno a nebude do řešení přístupnosti zasahováno. Jedná se o domov pro seniory, kde se s řešením přístupnosti počítá.

b) popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností

Celý objekt je již ve stávajícím stavu řešen jako bezbariérový. .

c) popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů.

Není řešeno.

B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby

Projekt je navržen v souladu s platnými ČSN a platnou právní normou ČR.

Veškerá zařízení, odstupové vzdálenosti, bezpečnostní vybavení a zařízení atd. budou odpovídat požadavkům příslušných vyhlášek, norem a zákonů platných pro tento druh provozu. Veškeré práce budou prováděny podle ověřených technologických postupů.

Likvidace odpadních látek bude prováděna v souladu s platnými zákony a předpisy.

B.3.4 Základní technický popis stavby

a) popis stávajícího stavu

Jedná se o historickou stavbu z konce 19. století. Nosný systém je stěnový, pravděpodobně z pálené cihly nebo smíšeného zdiva. Stávající střecha má krytinu z asfaltového šindele na prkenném záklopu. Nosná konstrukce krovu je dřevěná, tesařská nebo z příhradových vazníků (u nižších objektů). Zastropení suterénu v místě vnitřního atria je pravděpodobně železobetonovým nebo hurdiskovým stropem. Detailně bude zjištěno při provádění prostupů do konstrukce z důvodu odvětrání kotelny.

b) popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení

Žádné zásadní stavebně konstrukční zásahy do konstrukce probíhat nebudou. Ve stěnách budou provedeny nové prostupy pro technologii, které budou následně začištěny. Zachištěny budou také prostupy po demontovaných rozvodech technologie.

Nové prostupy do stropní konstrukce budou prováděny opatrně s ohledem na typ konstrukce (v suterénu budou probíhat prostupy ve valených klenbách). Jedná se ale o malé prostupy pro nové vedení potrubí teplé vody, které není nutné staticky řešit.

Nové vytažení komínu pro odkouření nových kotlů bude probíhat po fasádě objektu ve vnitřním atriu a pravděpodobně si vyžádá pomocnou ocelovou pozinkovanou konstrukci, kotvenou do fasády domu.

B.3.5 Technologické řešení - základní popis technických a technologických zařízení

a) popis stávajícího stavu

Elektroinstalace -silnoproud:

V rámci této části projektu je řešena demontáž a úpravy stávající elektroinstalace v místnosti strojovny vzduchotechniky v 1.PP a v místnosti kotelny 3.NP a dále nová elektroinstalace v téže místnosti v1.PP, kde bude nově osazena technologie vytápění objektu domova pro seniory Anna, Český Brod. Elektrická energie bude využívána pro napájení této technologie – plynové kotle, zásobník TUV, kogenerační jednotka a soustava čerpadel. Ovládání celého systému vytápění - jednotlivých čerpadel, kotlů, kogenerační jednotky bude řešeno v rámci nadřazeného systému MaR, který bude ve společné dodávce s technologií vytápění.

Soustava distribuční sítě v připojovacím místě, hlavní rozváděč objektu RH
3 PEN stř. 50Hz, 400/230V, TN-C

Soustava v objektu po dohotovení, koncové vývody z technologického rozváděče RT.
3 PE+N stř. 50Hz, 400/230V, TN-S

Ochrana proti úrazu elektrickým proudem bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S s doplňujícím pospojováním (pospojit se musí cizí vodivé části, kovové vodovodní a odpadní potrubí, kovové části vytápění, klimatizačního zařízení, přístupné kovové stavební prvky (např.kovová futra). a proudovými chrániči K rozdělení ochranného vodiče dojde v technologickém rozváděči RT. Společná uzemňovací soustava bude dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 soustředěna v hlavní ochranné přípojnici MET.

Na tuto přípojnici budou kromě uzemňovacího přívodu a ochranných vodičů připojeny i vodiče hlavního pospojování v objektu. Projekt byl vypracován v rozsahu potřebném pro provádění v podrobnosti pro výběr zhotovitele, obsahuje potřebné údaje o rozsahu a provedení rozvodů a požadavků na příkon.

Projekt byl zpracován dle platných ČSN zejména ČSN 33 2000-4-41 ed.3, 33 2000-7-701 ed.2, 33 21 30 ed.4 a navazujících.

V prostoru stávající strojovny VZT je osazen technologický rozváděč RM01, z kterého je napojena stávající rušená elektroinstalace pro technologii VZT a dále stavební elektroinstalace podzemních prostor (chodba, sklady atd.). Vývody pro rušenou technologii VZT budou demontovány, kompletně vč. výstroje rozváděče, kabelové konstrukce, kabeláž. Bude proveden pasport stávající elektroinstalace za účasti provozovatele, rozváděč bude úpraven, optimalizován, redukován, případně bude osazen nový nástěnný průmyslový oceloplechový pouze pro vývody, které zůstanou zachovány. V prostoru 3NP budou společně s technologií vytápění demontovány i rozvody elektro.

Zdravotechnika:

- | | |
|----------------|--|
| Splaškové vody | – Není měněno. V nové kotelně v suterénu se nachází vpust', do které bude odveden kondenzát z kotlů. Pravděpodobně po povrchu podlahy, pomocí hadic. |
| Dešťové vody | - Není měněno |
| Vodovod | – v místě plánovaného vedení komínu se na fasádě v atriu nachází venkovní kohout studené vody, který bude přesunut |
| | • do nové kotelny bude přiveden rozvod vody – studená, teplá, cirkulace z prostoru vstupní chodby |

Vytápění:

Zdrojem tepla je kotelna II. kategorie s pěti plynovými kotli o výkonech 2x 125 kW a 3x 250 kW. Celkový výkon plynové kotelny je 1000 kW. Kotelna je umístěná v 3.NP objektu v m.č. 302. Z kotelny jsou páteřní rozvody otopné vody vedeny k jednotlivým rozdělovačům a sběračům umístěným v objektu a k deskovému výměníku pro ohřev TUV. Rozdělovače a sběrače otopné vody jsou osazené 2.NP (m.č. 175) a v 1.PP (m.č. 059 a 090.kde je i deskový výměník pro ohřev TUV a na něj napojený zásobník TUV o objemu 650 l).

Na rozdělovače vytápění jsou připojeny jednotlivé okruhy vytápění. Na všech okruzích jsou osazena oběhová čerpadla a trojcestné směšovací ventily pro regulaci teploty otopné vody.

Nucený oběh otopné vody v kotlovém okruhu zajišťují čerpadla s konstantními otáčkami. Pro zajištění celé soustavy je expanzní automat.

Větrání kotelny je zajištěné VZT jednotkou s přívodem větracího a spalovacího vzduchu z vnějšího prostředí.

Přívod plynu ke kotlům je plynovodním potrubím s hlavním uzávěrem kotelny a bezpečnostním rychlouzávěrem umístěným na potrubí před kotelnou.

Regulace kotelny je systémem MaR s rozváděčem a regulačními prvky umístěnými v kotelně.

Větrání

V současnosti není zcela jasné, jak byl prostor strojovny vzduchotechniky větráný. Bude provedeno nově.

U stávající plynové kotelny jsou provedeny větrací prostupy střechou. Ty budou zachovány.

EPS

V objektu domova pro seniory je instalována elektronická požární signalizace (EPS).

Způsob spojení obsluhy hlavní ústředny EPS s předurčenou jednotkou HZS : telefon nebo požadavek na ZDP.

Adresa informace o požáru na hlavní ústředně, po místnostech a po hlásičích.

Vybavení zařízení EPS je grafickou nadstavbou EPS, tiskárnou apod.

Plyn

Stávající rozvody zemního plynu, které budou demontovány začínají v suterénu v místnosti 095 za plynoměrem, jedná se o ocelové potrubí DN100, které pokračuje dále do místnosti 090, kde je potrubí vedeno stoupačkou do stávající kotelny. Stávající kotelna se nachází v 2.NP, potrubí plynu v kotelně bude taktéž kompletně demontováno

b) popis navrženého řešení**Elektroinstalace -silnoproud****Bilance nové technologie vytápění**

Kogenerační jednotka-výroba 30,0kW (startovací proud 59,0A-doporučené jištění 63A/3/C) 2xkotel
2x0,2kW

Čerpadlová soustava 1,8kW

Ostatní (regulace, ochrana atd.) 2,4kW

Celkem Pi 34,2kW

Soudobost β 0,8

Celkem Ps 27,4kW

Výpočtový proud objektu Iv = 41,6A

Objekt domova pro seniory má vlastní TS. Měření je provedeno jako nepřímě v prvním poli hlavního rozváděče RH, přes MTP na přípojnících, hlavní vypínač MC3-N 630A. Elektroměrový rozváděč je umístěn na fasádě objektu v prostoru garáží. Napájení nové technologie vytápění je s ohledem na hlavní jištění před elektroměrem objektu vyhovující.

Napojení nové technologie vytápění bude provedeno z nového rozváděče RT, který bude umístěn v prostoru kotelny. Napájení tohoto rozváděče bude provedeno z dozbrojeného vývodu hlavního rozváděče objektu RH. Přívodní vedení bude provedeno kabelem CXKH-R 4x35 uloženým na nové kabelové konstrukci, mřížovém kabelovém žlabu.

Napájení koncových technologických zařízení bude provedeno kabely CYKY a dále bezhalogenovými kabely typu PRAFlaSafe B2caS1ad1a1. Kabely CYKY budou použity v prostoru kotelny, ostatní kabely, kterou jsou vedeny prostory, které souvisí s CHÚC a nejsou od této požárně odděleny budou v bezhalogenovém provedení (viz. výkresová část). Rozvody budou vedeny pevně na povrchu na nových kabelových konstrukcích. Požární těsnění bude provedeno na rozhraní požárních úseků dle výkresové části.

Rozváděč RT

Rozvodnice bude v průmyslovém provedení určeném pro povrchovou montáž. Z této rozvodnice bude provedeno silové napájení technologie vytápění – plynové kotle, zásobník TUV, kogenerační jednotka (napojeno přes elektro-box(regulace chodu KJ vs. elektronika plynových kotlů-vracení energie do sítě), kompenzace(dodávka KJ)), soustava čerpadel, rozváděč pro vyhodnocení poruchových hlášení JPSO a rozváděč měření a regulace RMaR, z kterého bude provedeno ovládání čerpadel, rozdělovače a celého systému vytápění.

Z jednotky poruchové signalizace JPSO budou napojena koncová zařízení pro vyhodnocení a následné zpracování ochrany, výstrah. Jedná se o napojení elektrické houkačky, snímač koncentrace plynu, snímač koncentrace CO, snímací elektroda zaplavení, jednotlačitkový ovladač s hlavicí (STOP), regulátor tlaku, regulátor teploty a elektromagnetický ventil.

Zdravotechnika

Splaškové vody – Bude zachováno. Nové odvedení kondenzátu od kondenzačních kotlů v suterénu bude provedeno do stávající vpusti. V rámci stavebních úprav doporučuji provést kamerovou zkoušku této ležaté kanalizace a ověření její průchodnosti.

Dešťové vody - není měněno

Vodovod - Nově bude proveden přívod vody do nové kotelny v suterénu z prostoru chodby.

Vodovodní venkovní kohoutek na fasádě, v místě plánovaného vyústění komínu, bude přesunut.

Vytápění

Nová kotelna bude vybudována v prostoru stávající strojovny VZT v 1.PP v m.č. 082.

V kotelně budou instalovány dva plynové stacionární kondenzační kotle s jmenovitým regulovatelným výkonem 30 až 200 kW. Kotle splňují hodnoty pro extra nízkou emisi NOx (minimálně splnění emisní třídy 6) a CO (kondenzační kotle). Regulace výkonu kotlů bude modulovaná. Kotle budou zapojeny

systémem Tiechelman do nového rozvodu otopné vody bez hydraulické výhybky. Jsou uvažované velkoobjemové kotle, které nevyžadují minimální průtok otopné vody (nejsou nutná kotlová čerpadla).

Regulace výkonu kotlů je kaskádová s uvažovaným teplotním spádem 75/55°C (bude upraveno při topné zkoušce dle potřeby otopné soustavy) regulovaným podle nejvyššího požadavku ze systému. Při objednávce zařízení je nutné poptávat kompletní dodávku vč. všech čidel a regulačních modulů pro ovládání kotlového i spotřebitelských okruhů.

Protože budou instalovány kondenzační kotle, je třeba zajistit odvod kondenzátu. Kondenzát od kotlů bude neutralizován v neutralizačním zařízení a bude odváděn do kanalizace.

Odvod spalin

V kotlích jsou instalované tlakové hořáky s ventilátorem. Odvod spalin je z kotlů samostatným kouřovodem do nového komínového průduchu vedeného nad střechu objektu. Předpokládá se přiznané vedení nerezovým třísložkovým komínem po fasádě objektu v prostoru mezi okny. Vlastní spalinovod bude nový, určený pro kondenzační kotle. Předpokládaná dimenze spalinovodu je maximálně Js200. Spalinová cesta je provedena dle podkladů výrobce (dodavatele kotlů) vč. dodržení max. délky a v souladu se všemi platnými zákony a směrnicemi. Součástí spalinové cesty je revizní a měřicí tvarovka vč. jímek pro měřicí vsuvku a vč. koncového dílu s odvodem kondenzátu. Při dopracování RDS a objednávce zařízení je nutné poptávat kompletní dodávku vč. všech revizních a měřicích tvarovek! Uvedená dimenze spalinové cesty bude upřesněna dle vybraných kotlů.

Účinná výška komína je cca 16 m. Délka spalinové cesty je cca 21 m.

Přívod vzduchu ke kotlům je z prostoru kotelny.

Kogenerační jednotka (KJ)

V kotelně bude instalována KJ zajišťující sdruženou výrobu elektřiny a tepla pro objekt. KJ bude připojena do systému zdrojů tepla dle schéma. V případě odlišného připojení, které však bude provedené v souladu s typovým řešením vybraného výrobce, bude toto řešení konzultováno s projektantem. Je navržena KJ s el. výkonem 30 kW a tepelným výkonem 61 kW. Pro zajištění hydraulického oddělení KJ a zajištění akumulacího objemu pro výrobu tepla bude KJ připojena do systému zdrojů tepla přes akumulací nádobu o objemu 3000 l.

Regulace celého systému zdrojů tepla a tedy i KJ bude dodána vybraným výrobcem. Dle požadavků provozovatele bude zvolen systém řízení preferující výrobu elektrické NEBO tepelné energie. Projektant předpokládá, že KJ bude regulovat svůj výkon (a spouštění do chodu) dle požadavků na el. energii v objektu.

KJ vyžaduje přívod zemního plynu a spalovacího vzduchu pro plynový motor (je řešeno obdobně jako pro plynové kotle) a dále odtah spalin a odvedení chladicího vzduchu z jednotky při zvýšení tepelné zátěže KJ. Odtah spalin je proveden samostatným spalinovodem vedeným souběžně se spalinovodem od plynových kotlů. Odvod chladicího vzduchu je proveden do stávajícího vzduchotechnického kanálu vedeného v blízkosti nové kotelny. Na potrubí spalinovodu je osazen tlumič hluku. Na potrubí chladicího vzduchu se tlumič hluku neuvažuje s ohledem na občasný provoz a s ohledem na uspořádání vzduchové cesty (do samostatného VZT kanálu bez propojení s chráněnými prostory).

Větrání

Stávající odvětrání v původní plynové kotelně v podkroví bude zachováno. U nové kotelny v suterénu bude provedeno nové přirozené větrání ve stropě kotelny. Budou zde provedeny prostupy 400/400mm, které budou ve venkovním prostoru atria obezděny a budou zde vyžděny dva kiosky s větracími žaluziemi zboku. Zastřešení kiosků bude kryto oplechováním.

EPS

Na stávající systéme EPS bude přidáno nové čidlo, které bude umístěno v prostoru nové plynové kotelny v 1.PP.

Plyn

V kotelně jsou instalovány 2 plynové kondenzační kotle a kogenerační jednotka o max. výkonu 490 kW. Provozní tlak pro kotle se uvažuje s 2kPa.

Stručná bilance spotřeb zemního plynu viz tabulka:

Potrubní větev	Hala	Hala	Hala	CELKEM
Zařízení	Kotel ÚT	Kotel ÚT	kogenerační jednotka	-
Počet kusů [ks]	1	1	1	-
Max. výkon (1ks) [kW]	200	200	90	-
Max. výkon (celkem) [kW]	200	200	90	490
Min. výkon (1ks) [kW]	60	60	27	-
Denostupně	2100	2100	2100	-
$Q_{\max(1ks)}$ [m ³ /hod]	25	25	11,25	-
$Q_{\max(celkem)}$ [m ³ /hod]	25	25	11,25	61,25
$Q_{\min(1ks)}$ [m ³ /hod]	7,5	7,5	3,375	-
Odběr v 1. čtvrtletí [m ³]	25725	25725	11576,25	63026,25
Odběr v 2. čtvrtletí [m ³]	5250	5250	2362,5	12862,5
Odběr v 3. čtvrtletí [m ³]	525	525	236,25	1286,25
Odběr v 4. čtvrtletí [m ³]	21000	21000	9450	51450
Roční odběr plynu [m ³ /rok]	52500	52500	23625	128625

Potrubní rozvody

Nové přívodní potrubí bude napojeno za stávajícím plynoměrem, kde bude instalována bezpečnostní armatura kotelny, plynové potrubí DN100 bude vedeno pod stropem do kotelny a napojeno na akumulární potrubí DN250 L=3,0m.

Z akumulárního potrubí bude vyvedena odbočka pro jednotlivé kotle v dimenzí DN50, který bude zakončen kulovým kohoutem DN50, samotné napojení plynového hořáku bude zhotoveno na tuto armaturu. Na přívodu dále bude instalován manometr o rozsahu 0-6 kPa. U KK50 bude napojeno odvětrání dn15 osazeno uzavíracím a vzorkovacím ventilem, potrubí bude dále vedeno podél plynové trubky, redukováno na DN25 a vyvedené do volného prostoru.

Vnitřní plynovod bude vybaven uzávěry na místech potřebných k jeho bezpečné funkci, odvětráním, vzorkovacím zařízením a manometry. Potrubí bude spojováno tavným svarem, pouze u armatur bude použito závitové, popř. přírubové, respektive závitové spojení. Celý plynovod bude vodivě propojen a uzemněn včetně armatur dle ČSN 38 64 20 a ČSN 34 13 90. Spoje budou vodivě propojeny. Plynovod bude upevněn ke stavební konstrukci ve vzdálenosti povrchu potrubí ke zdi a ostatním instalacím min. 100 mm.

Materiál

Pro stavbu vnitřního plynovodu bude použito potrubí z ocelových trubek bezešvých černých závitových ČSN 42 5710, s úkopy pro V sváry podle ČSN 13 1070, vyzkoušené u výrobce na nepropustnost dle ČSN 42 0250. Materiál trubek bude 11 353.1 (se zaručenou svařitelností), doložený hutním atestem podle ČSN EN 10 204.

Tvarovky budou z téhož materiálu, vyrobené při montáži. Použité armatury musí odpovídat typu a tlaku média, doložené prohlášením výrobce. Uzavírací armatury (s výjimkou kohoutů) budou vybaveny dokumentací dle ČSN 13 3060-4. Kulové kohouty musí být opatřeny dorazy v rozsahu 90°.

B.3.6 Zásady požární bezpečnosti

Je řešeno v samostatné části projektu

B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budovy

Díky výměně starých atmosférických plynových kotlů za nové kondenzační kotle by mělo dojít k energetické úspoře.

Stávající stav a spotřeby plynu. :

- spotřeba zemního plynu na vytápění – 981,8 MWh/rok
- spotřeba zemního plynu na ohřev TV – 217,7 MWh/rok

Po výměně plynových kotlů by mělo dojít k výrazné úspoře spotřeby plynu.

- spotřeba zemního plynu na vytápění – 650 MWh/rok

- spotřeba zemního plynu na ohřev TV – 200 MWh/rok

B.3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, osvětlení, proslunění, stínění, zásobování vodou, ochrana proti hluku a vibracím, odpady apod.) a vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, zastínění, prašnost apod.).

V průběhu provádění prací je třeba bezpodmínečně nutné dbát všech bezpečnostních předpisů a používat předepsané ochranné pomůcky. Je nutno dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., Upravení dalších požadavků 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 (poslední novelizace 223/2009), nařízení vlády č. 591/2006, O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění. Současně je nutno dodržovat veškeré související bezpečnostní a technologické předpisy a nařízení. Při provádění vlastních prací je nutno zabezpečit staveniště před přístupem nepovolaných osob. Na stavbě budou dodržována příslušná ustanovení zákona č. 283/2021 Sb., upravující požadavky na provádění staveb. Během výstavby i provozu budovy budou dále dodrženy všechny požadavky platné legislativy České republiky a ČSN, zejména zákon č. 258/2000 Sb., O ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 49/2010 Sb., O posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) - úplné znění zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, zákona 201/2011 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů, kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování, nařízení vlády č. 362/2005 Sb., O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, ve znění pozdějších předpisů a č. 101/2005 Sb., O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

B.3.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Protipovodňová opatření, ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není řešeno – stávající stav

b) Ochrana před bludnými proudy

Není řešeno – stávající stav

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Není řešeno – stávající stav

d) Ochrana před hlukem

Není řešeno – stávající stav

e) Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v oblasti záplav. Není řešeno.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Objekt se nenachází v poddolovaném území. Není řešeno.

B.4 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném

pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury, nebo je-li ohrožena bezpečnost, přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Připojení na technickou infrastrukturu bude stávající. Objekt je napojen na splaškovou a dešťovou kanalizaci, vodovod, plyn a elektro.

Veškeré přípojky budou zachovány a nebude do nich zasahováno.

B.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Popis dopravního řešení, napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, přeložky, včetně pěších a cyklistických stezek, doprava v klidu, řešení přístupnosti a bezbariérového užívání.

Objekt je dopravně přístupný z ulice Žitomířská, stávajícím vjezdem a hlavním vstupem – toto řešení bude zachováno beze změny.

B.6 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Řešení vegetace a terénních úprav není vzhledem k povaze navrhovaných stavebních úprav součástí dokumentace.

B.7 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů - zejména příroda a krajina, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu³

Vzhledem k charakteru a rozsahu záměru nejsou předpokládány významné negativní vlivy záměru na životní prostředí a veřejné zdraví. Emise hluku a emise u znečišťujících látek do ovzduší budou omezeny převážně na dobu výstavby záměru. Po dokončení nebude mít výstavba negativní vliv na životní prostředí.

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

Není řešeno.

c) popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona,

Není řešeno.

d) 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.

Není řešeno.

B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Zejména zásobování stavby vodou, způsob zneškodňování odpadních vod, využití a nakládání se srážkovými vodami.

Zásobování stavby vodou bude ze stávající vodovodní přípojky.

Stávající napojení na splaškovou kanalizaci není měněno, stejně tak i likvidace dešťových vod bude ponechána ve stávajícím stavu.

B.9 OCHRANA OBYVATELSTVA

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není ochrana obyvatelstva řešena.

a) způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozcí nebo nastalou mimořádnou událostí,

Není řešeno.

b) způsob zajištění ukrytí obyvatelstva,

Není uvažováno řešení provizorního ukrytí.

c) způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování,

Vzhledem k charakteru stavebních úprav nejsou zásady prevence závažných havárií řešeny. Stavba se nachází mimo zóny havarijního plánování.

d) způsob zajištění ochrany před povodněmi,

Není řešeno.

e) způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení,

Není řešeno.

f) způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti.

Není řešeno.

B.10 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení bude stávající, z ulice Žitomířská.

Napojení na technickou infrastrukturu je možné ze stávajících rozvodů vody, kanalizace, elektro a plynu, které jsou dovedeny na pozemek investora.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.

Stavba bude prováděna na pozemku investora. Jedná se o uzavřený areál. Žádné kácení dřevin se nepředpokládá. Rozsah demolice je patrný z výkresové dokumentace. Jedná se o drobné stavební zásahy uvnitř objektu.

c) vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu

Stavba bude probíhat v rámci jedné etapy. Vstup i vjezd zůstává stávající, z Žitomířské ulice

d) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Není v tuto chvíli řešeno. Bude řešeno v rámci přípravy stavby.

e) požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti,

Provoz objektu svým charakterem neovlivní negativně životní prostředí v okolí. Během výstavby i provozu budovy budou dodrženy všechny požadavky platné legislativy České republiky.

V průběhu prováděných prací bude okolí dočasně ovlivňováno prováděnými stavebními činnostmi, jako je doprava materiálu, hluk, prašnost apod. Tyto negativní vlivy lze však minimalizovat vhodnou organizací prací.

Vzhledem k charakteru a rozsahu záměru nejsou předpokládány významné negativní vlivy záměru na životní prostředí a veřejné zdraví. Emise hluku a emise u znečišťujících látek do ovzduší budou omezeny převážně na dobu výstavby záměru. Po dokončení nebude mít výstavba negativní vliv na životní prostředí.

Provádění stavby nevyvolá žádné zvláštní ani bezpečnostní opatření. Bude kladen důraz na ochranu vzrostlé zeleně mimo plochy plánované výstavby a na čistotu ovzduší, ochranu půdy a vod před znečištěním ropnými nebo jinými látkami.

Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny, atd.). Dále je nutno zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím vyhl. č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, v platném znění. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru.

Vzhledem k charakteru a rozsahu záměru nejsou předpokládány významné negativní vlivy záměru na životní prostředí a veřejné zdraví. Po dokončení nebude mít výstavba negativní vliv na životní prostředí.

Hluk

Nejvyšší přípustné hladiny hluku zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (ochrana proti hluku), nařízení vlády č. 361/2007 (pracovní podmínky), vyhláška 187/2005 Sb. (pitná voda), vyhláška č. 37/2001 Sb. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Zhotovitel je dále povinen dodržovat nařízení vlády 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů.

Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti:

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Nejvyšší přípustnou hladinu hluku stanoví uvedené předpisy ve výši 55 dB(A) pro denní dobu a 45 dB(A) pro noční dobu. Tato hladina se upravuje korekcemi s ohledem na druh okolní zástavby. Orgán hygienické služby může proto v Závazném posudku stanovit podmínky provádění stavby s ohledem na hluk.

Emise

Znečištění ovzduší způsobuje také stavební činnost. Jedná se zejména o zemní práce, výrobu betonu, drobné natěračské práce, apod.

Zhotovitel musí dodržovat zejména zákon o ochraně ovzduší 201/2012.

Emise z dopravy výrazně nezvýší podíl těchto škodlivin v ovzduší. V dané lokalitě je stav ovzduší charakterizován koncentracemi příslušných hodnot. Z dostupných informací o stavu ovzduší a zkušenosti zpracovatele, lze konstatovat, že emise nebudou mít zásadní vliv na zvýšení nebezpečných látek v ovzduší. Z tohoto důvodu nebyla zpracována rozptylová studie, ani hluková studie.

Vibrace

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací. Tyto je třeba dodržet.

Prašnost

Bourací práce musí být prováděny tak, aby byla minimalizována prašnost. Během provádění zateplení fasády bude lešení chráněno textilií.

Ochrana povrchových a podzemních vod

V průběhu výstavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod. Dodržován musí být zejména zákon č.254/2001, o vodách (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů;

Odpady

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:s

Zákon č.541/2020, o odpadech ve znění pozdějších předpisů;

Nakládání s odpady

S odpadem z provozu domu a s odpady vzniklými v průběhu výstavby bude nakládáno podle zákona 541/2020 (Zákon o odpadech) ve znění pozdějších předpisů.

Během výstavby je nutné omezit negativní vlivy způsobené pojezdy stavební techniky a provozem staveniště, udržovat dobrý stav stavební techniky, mechanismy odstavovat na zabezpečené ploše. Je nutno minimalizovat negativní vliv zemních prací na životní prostředí, a to zejména vhodnou organizací práce a pracovních postupů za účelem zkrácení doby výstavby. Užití vhodných postupů ke snížení rozptylu emisních látek do okolí (např. kropením a čištěním využívaných komunikací). Udržovat stavební stroje a dopravní prostředky ve stavu odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

f) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

V průběhu provádění prací je třeba bezpodmínečně nutné dbát všech bezpečnostních předpisů a používat předepsané ochranné pomůcky. Je nutno dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., Upravení dalších požadavků 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 (poslední novelizace 223/2009), nařízení vlády č. 591/2006, O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění. Současně je nutno dodržovat veškeré související bezpečnostní a technologické předpisy a nařízení. Při provádění vlastních prací je nutno zabezpečit staveniště před přístupem nepovolaných osob.

Dodavatel stavby zajistí bezpečnostní opatření při souběhu montážních prací prováděných několika organizacemi najednou. Všichni pracovníci jsou povinni dodržovat všeobecně platné požární předpisy a pravidelně kontrolovat stav zařízení z hlediska požární ochrany.

g) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Není řešeno. Jedná se o stavební úpravy uvnitř objektu.

h) limity pro užití výškové mechanizace

Během výstavby nebude využito výškové mechanizace.

i) požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky

Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu ani žádné další specifické požadavky nejsou řešeny.

j) návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek

Stavební úpravy budou provedeny v jedné fázi.

k) dočasné objekty

V rámci navrhovaných stavebních úprav nedojde ke stavbě dočasných objektů.

V Praze dne 16.3.2025

Ing. Lada Kotláříková