

Váš dopis značky:
Ze dne: 26.6.2024

Naše č. j.: KHSJC 23005/2024/EPID.CB
Spisová značka: S-KHSJC 23005/2024

Vyřizuje: Dagmar Matoušková
MUDr. Dagmar Beníšková
Jan Spitzenbergerová

Tel. číslo: 387 712 211

Datum: 25.7.2024

AGP - nova spol. s r.o.
tř. 28. října 17
370 01 České Budějovice

Závazné stanovisko orgánu ochrany veřejného zdraví k projektové dokumentaci pro společné povolení na stavbu „Stavební úpravy a přístavby – Pavilon C – operační sály, RES KCH“ v areálu Nemocnice České Budějovice, a.s., na p. č. 1247/14, 1247/1, k. ú. České Budějovice 7

Krajská hygienická stanice Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích (dále jen „KHS Jč. kraje“), jako dotčený orgán státní správy, podle § 77 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 258/2000 Sb.“) ve spojení s § 149 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád ve znění pozdějších předpisů, po přezkoumání předložené projektové dokumentace pro společné povolení pro výše uvedenou stavbu z hlediska předpisů v oblasti ochrany veřejného zdraví, a to § 3, 5 a 30 zákona č. 258/2000 Sb., nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, § 2 zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve spojení s nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, vyhlášky č. 92/2012 Sb. o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, a zákona č. 258/2000 Sb. ve spojení s vyhláškou č. 306/2012 Sb. o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a vybraných zařízení sociálních služeb, vše ve znění pozdějších předpisů, vydává toto

z á v a z n é s t a n o v i s k o :

s projektovou dokumentací pro společné povolení na stavbu „Stavební úpravy a přístavby – Pavilon C - operační sály, RES KCH“ v areálu Nemocnice České Budějovice, a.s., na p. č. 1247/14, 1247/1, k. ú. České Budějovice 7, předloženou orgánu ochrany veřejného zdraví dne 26.6.2024, a doplněnou dne 16.7.2024, 18.7.2024 a 19.7.2024 žadatelem, tj. Nemocnice České Budějovice, a.s., B. Němcové 585/54, 370 01 České Budějovice, zastoupeným na základě plné moci ze dne 25.6.2024 zmocněncem AGP - nova spol. s r.o., tř. 28. října 17, 370 01 České Budějovice (dále jen „žadatel“),

s e s o u h l a s í .

Souhlas je vázán na splnění těchto podmínek:

1. Po celou dobu výstavby záměru je nutno zajistit, aby hluk ze stavební činnosti nepřekračoval limity hluku stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „nařízení vlády č. 272/2011 Sb.“).

2. KHS Jč. kraje požaduje v průběhu realizace stavby respektovat závěry a doporučení zpracovatele předložené Hlukové studie č. AK-2024431-1.
3. KHS Jč. kraje požaduje pro stavbu „Stavební úpravy a přístavby – Pávilon C, RES KCH, Nemocnice České Budějovice, a.s., p.č. 1247/14, 1247/1, k.ú. České Budějovice 7“ stanovit zkušební provoz.
4. KHS Jč. kraje požaduje v průběhu zkušebního provozu přímým měřením akreditovanou laboratoří prokázat, že hluk ze souběhu stávajícího hlukového zatížení, které se šíří z provozu objektů nejbližších řešenému záměru, a hluku šířícího se z veškerých stávajících zdrojů hluku souvisejících s provozem záměrem dotčeného objektu a nově navrhovaných zdrojů hluku spojených s provozem záměru „Stavební úpravy a přístavby – Pávilon C, RES KCH, Nemocnice České Budějovice, a.s., p.č. 1247/14, 1247/1, k.ú. České Budějovice 7, k.ú. České Budějovice 7“ nepřekračuje v akusticky chráněných prostorech, které jsou definovány v §30 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb., hygienické limity hluku pro dobu denní i noční, stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb.
5. KHS Jč. požaduje v průběhu zkušebního provozu přímým měřením akreditovanou laboratoří prokázat, že hluk šířící se z provozu zdrojů uvnitř záměru (např. strojovna VZT v 5. NP) nepřekračuje v akusticky chráněných prostorech, definovaných v §30 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb., hygienické limity hluku pro dobu denní i noční, případně dobu používání, stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb.
6. V případě, že z výsledků výše požadovaných měření vyplýne, že hygienické limity hluku nejsou dodrženy, musí být navržena a realizována následná protihluková opatření, která dodržení hygienických limitů hluku zajistí a jejich účinnost musí být znovu ověřena výsledky měření hluku.
7. Před uvedením stavby do provozu budou na KHS Jč. kraje předloženy doklady o zdravotní nezávadnosti výrobků přicházejících do styku s pitnou vodou, které byly použity pro vybudování nových rozvodů vody.
8. Před uvedením stavby do provozu bude na KHS Jč. kraje předložen kontrolní rozbor vzorku pitné vody v rozsahu kráceného rozboru provedeného akreditovanou laboratoří, držitelem autorizace nebo držitelem osvědčení o správné činnosti laboratoře, který doloží, že jsou splněny požadavky na jakost pitné vody pro veřejné zásobování.
9. KHS Jč. kraje požaduje k ověření účinnosti větrání operačních sálů předložit v rámci zkušebního provozu výsledky měření a hodnocení koncentrace chem. škodlivin – inhalačních anestetik - v pracovním ovzduší 2 operačních sálů v 4. NP a 1 operačního sálu v 3. NP při práci lékaře anesteziologa a anesteziologické sestry, které splňují limitní hodnoty - podle § 7 zákona č. 309/2006 Sb., ve spojení s § 9, příloha č. 2 k NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozd. předpisů.
10. KHS Jč. kraje požaduje k ověření účinnosti větrání trvalých pracovišť centrální sterilizace předložit v rámci zkušebního provozu výsledky měření mikroklimatických podmínek pro daný typ práce, které splňují limitní hodnoty – podle § 2 zák. č. 309/2006 Sb. ve spojení s § 3 - 4 a § 41 – 42 NV č. 361/2007 Sb., ve znění pozd. předpisů.
11. KHS Jč. kraje požaduje předložit výsledky měření elektrického (umělého) osvětlení provedeného akreditovanou laboratoří v souladu s postupy popsány v českých technických normách upravujících měření elektrického osvětlení na trvalých pracovištích (tj.s výkonem práce 4. h. a delší), které prokážou dodržení normových požadavků dle normy ČSN EN 124 64-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovišť, část 1: Vnitřní pracoviště – v souladu s § 2 odst. 1 písm. b) zák. č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve spojení s § 45 odst. 1 a § 45a odst. 4 nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, vše ve znění pozdějších předpisů.

Termín: bod 9 – 11 do zahájení trvalého užívání

Odůvodnění:

Žadatel podal na KHS Jč. kraje dne 26.6.2024 žádost o vydání závazného stanoviska k projektové dokumentaci pro společné povolení na výše uvedenou stavbu. Žádost byla doplněna dne 16.7.2024 o Hlukovou studii č. AK-2024431, dne 18.7.2024 o dodatek k souhrnné technické zprávě (doplněny informace k úpravě vody ve 4. NP a stavebním úpravám ve 3. a 4. NP) a dne 19.7.2024 o Hlukovou studii č. AK-2024431-1.

Místo stavby: stávající pavilon C Nemocnice CB – proluka mezi pavilonem C a T14 (jídlna), p.č. 1247/14 stavební úpravy, 1247/1 - přístavba, k.ú. České Budějovice 7

Zpracovatel PD: AGP Nova spol. s r.o., Tr. 28. října 17, 370 01 České Budějovice, Ing. Zdeněk Hajný
ČKAIT 0100077

Předložená projektová dokumentace řeší stavební úpravy a přístavbu pavilonu C v horním areálu Nemocnice Č. Budějovice na výše uvedených pozemcích, pro umístění operačních sálů, lůžkové jednotky RES, sterilizace, skladového hospodářství a zázemí pro personál.

Rozsah stavby dle nákresu v průvodní zprávě PD: 1. PP přístavba OS (schodiště, kompresor, mediaplýny), 1.NP přístavba OS (pouze schodiště), 2. NP přístavba OS (pouze schodiště), 3. NP a 4. NP přístavba OS, stavební úpravy OS a RES, 5. NP přístavba budoucí sterilizace, strojovna VZT OS

Stavba zahrnuje stavební úpravy a přístavby 3. NP, 4. NP a 5. NP – strojovna VZT, úpravy zpevněné plochy, napojení objektu na technickou infrastrukturu. Stavba bude napojena na stávající komunikace a inženýrské sítě v rámci areálu nemocnice. Nebude docházet ke změnám v dopravním řešení. Doprava v klidu není řešena. Technická infrastruktura – napojení na stávající rozvody. Objekt bude napojen na vodovodní a kanalizační řád, teplovod, EI.

Navržená přístavba bude mít 5 NP, pro zachování průjezdu k zásobování stávajícího pavilonu jídelny je založena na sloupech – 1.PP až 2.NP únikové schodiště, 3.NP – 5.NP plnohodnotná patra. Přístavba se propojí se stávajícím pavilonem C (část B) ve 3. NP a 4. NP. Pro propojení přístavby a stávajícího pavilonu bude zbourána část V fasády.

V pavilonu C jsou ve 3.NP navrženy dva operační sály a jeden hybridní operační sál včetně zázemí, překlady pacientů a lůžková jednotka RES, ve 4. NP jsou navrženy čtyři operační sály včetně zázemí a překlady pacientů, v 5. NP bude v budoucnu umístěna centrální sterilizace s potřebným zázemím, strojovna VZT (stávající).

Dle sdělení zpracovatele předložené PD bude v rámci řešených stavebních úprav provedena celková modernizace stávajících operačních sálů a RES vč. potřebného zázemí – využití zůstává stejné, stejná je i plocha a obestavěný prostor řešených částí. Navržená m.č. 4-40 Sterilizace - úpravna vody slouží pouze pro účely sterilizace, mění vodu na demineralizovanou, aby se nezanášely sterilizátory; rozvody pitné vody budou řádně odděleny od technologických rozvodů z úpravny vody (v daném místě rozvodů a poblíž úpravny vody budou řádně označeny dle typu vody) – nesmí dojít k propojení pitné vody a vody z úpravny vody.

Stavba zahrnuje:

- 1.PP Mediaplýny, Kompresor
- 1. PP - 2. NP: schodiště
- 3. NP: 2 OS a 1 hybridní OS vč. zázemí a překlady pacientů, lůžková jednotka RES (hala - 6 lůžek a 2 jednolůžkové JIP boxy, vč. zázemí)
- 4. NP: 4 OS vč. zázemí a překlady pacientů
- 5. NP: stávající strojovna + v budoucnu centrální sterilizace se zázemím

Počet zaměstnanců se nemění, tj. stávající stav (KCH, OS): celkem 55 osob, z toho:

- 3. NP - OS: 20 osob, RES: 10 osob
- 4. NP - OS: 25 osob

Počet zaměstnanců – 5 NP: centrální sterilizace: 9 osob
Z toho: sterilizace - čistá část – 2 zaměstnanci
sterilizace - 4 zaměstnanci
sterilizace – nečistá část – 3 zaměstnanci

Dispoziční řešení:

1. PP:

- 0-01 Mediptyny, 0-02 Mediptyny č. 2, 0-03 Kompresor

3. NP (3 operační sály, z toho 1 hybridní a lůžková jednotka RES)

- 3-01 pracovna, 3-02 denní místnost (dřez, umyvadlo, okno), 3-03 denní místnost (dřez, umyvadlo, okno), 3-04 sklad, 3-05 sklad, 3-06 chodba pacientů, 3-07 uspávání pacientů (umyvadlo/dřez), **3-08 operační sál**, 3-09 zásobování + příruční sklad OS, 3-10 umývárna před operací (společná pro 2 OS, pro každý OS mycí žlab s 2 mycími místy), 3-11 zásobování + příruční sklad OS, **3-12 operační sál**, 3-13 vyvážení pacientů (umyvadlo/dřez, společné pro 2 OS), 3-14 uspávání pacientů (umyvadlo/dřez), 3-15 chodba pacienti, 3-16 sklad, 3-17 uspávání pacientů (pro hybridní OS, umyvadlo/dřez), 3-18 vyvážení pacientů (pro hybridní OS, umyvadlo/dřez), **3-19 operační sál – hybridní**, 3-20 technická místnost Angio, 3-21 zásobování + příruční sklad OS, 3-22 chodba pacienti, 3-23 sklad rezerva, 3-24 videomanagement, 3-25 ovladovna Angio, 3-26 umývárna před operací (mycí žlab s 3 mycími místy), 3-27 úklid (výlevka, umyvadlo),
- *hygienická smyčka pro personál OS*: 3-28 šatna nečistá muži, 3-29 umývárna muži (2 umyvadla), 3-30 1 WC, 3-31 1 pisoár, 3-32 1 sprcha, 3-33 šatna čistá muži,
- 3-34 sklad, 3-34a EI, 3-35 filtr OS, parkoviště lůžek, 3-36 filtr OS, předávání pacientů,
- ***lůžková jednotka RES***: 3-37 WC, sprcha box 2, bezbariérové (s přístupem z boxu + z prostoru mimo box pro případné využití ostatními pacienty), 3-38 JIP box 2 (umyvadlo), 3-39 JIP box 1 (umyvadlo), 3-40 RES hala 1 (6 lůžek, podl. plocha 123,25 m², dřez, 3 umyvadla), 3-41 sklad, 3-45 chodba filtr, 3-46 přípravná léků (umyvadlo, dřez), 3-47 RES – pracoviště personálu (umyvadlo, dřez), 3-48 kuchyňka pro pacienty (umyvadlo, dřez), 3-49 čistící místnost (výlevka, dřez, umyvadlo, macerátor, dezinfektor podlažních mís), 3-50 chodba, 3-51 filtr RES, 3-52 větraná předsíň, 3-53 úklid (výlevka, umyvadlo), 3-54 1 WC, 3-55 1 WC, 3-56 pohotovostní sprcha, 3-57 předsíň WC personál (1 umyvadlo), 3-58 chodba, 3-59 služební pokoj s WC, sprchou a umyvadlem, 3-60 sklad, 3-61 denní místnost stávající pro IMP+RES (okno),
- 3-62 schodiště CHÚC-B, 3-63 výtah osobní, 3-64 lékařský pokoj, 3-65 lékařský pokoj, 3-66 WC (1WC+umyvadlo+sprcha), 3-67 chodba (kuchyňská linka s dřezem), 3-68 sprcha (1WC+umyvadlo+sprcha), 3-69 větraná předsíň, 3-70 úklid (výlevka, umyvadlo), 3-71 filtr, 3-72 výtah nečistý, 3-73 výtah čistý, 3-75 filtr, 3-76 jídelna personál (umyvadlo, dřez), 3-77 chodba,
- *hygienická smyčka pro personál OS*: 3-78 šatna čistá ženy, 3-79 umývárna ženy (3 umyvadla), 3-80 WC, 3-81 WC, 3-82 sprcha, 3-83 sprcha, 3-84 šatna nečistá ženy,
- 3-85 Nika, 3-86 pisoár, 3-87 předsíň WC personál (umyvadlo), 3-88 WC muži, 3-89 WC ženy, 3-90 předsíň WC personál (umyvadlo), 3-91 WC ženy, 3-92 Rackovna

4. NP (4 operační sály):

- 4-01 pracovna, 4-02 denní místnost (dřez, umyvadlo, okno), 4-03 pracovna, 4-04 sklad, 4-05 sklad, 4-06 chodba personál, 4-07 uspávání pacientů (umyvadlo/dřez), **4-08 operační sál**, 4-09 zásobování + příruční sklad OS, 4-10 umývárna před operací (společná pro 2 OS, pro každý OS mycí žlab s 2 mycími místy), 4-11 zásobování + příruční sklad OS (společné pro 2 OS), **4-12 operační sál**, 4-13 vyvážení pacientů (umyvadlo/dřez, společné pro 2 OS), 4-14 uspávání pacientů (umyvadlo/dřez), 4-15 chodba pacienti, 4-16 uspávání pacientů (umyvadlo/dřez), **4-17 operační sál**, 4-18 vyvážení pacientů (umyvadlo/dřez, společné pro 2 OS), 4-19 uspávání pacientů (umyvadlo/dřez), **4-20 operační sál**, 4-21 umývárna před operací (společná pro 2 OS, pro každý OS mycí žlab s 2 mycími místy), 4-22 zásobování + příruční sklad OS, 4-23 chodba personál,
- *hygienická smyčka pro personál OS*: 4-24 umývárna muži (2 umyvadla), 4-25 šatna nečistá muži, 4-26 sprcha, 4-27 1 WC, 4-28 pisoár, 4-29 čistá šatna muži,
- 4-30 úklid (výlevka, umyvadlo), 4-31 sklad, 4-32 EI, 4-33 filtr OS, parkoviště lůžek, 4-34 filtr OS, předávání pacientů, 4-35 filtr JIP, 4-36 větraná předsíň, 4-37 schodiště CHÚC-B, 4-38 výtah osobní,

- 4-39 sterilizace, sklad mycích a dezinfekčních prostředků, 4-39a EI, 4-40 sterilizace, úprava vody, 4-41 lékařský pokoj – 4-42 WC, sprcha (umyvadlo), 4-43 WC, sprcha (umyvadlo), 4-44 chodba (kuchyňská linka s dřezem), 4-45 lékařský pokoj, 4-46 sprcha, 4-47 WC, 4-48 WC, 4-49 umývárna (2 umyvadla), 4-50 sprcha, 4-51 šatna personál,
- hygienická smyčka pro personál OS: 4-52 šatna nečistá ženy, 4-53 sprcha, 4-54 sprcha, 4-55 1 WC, 4-56 1 WC, 4-57 umývárna ženy (3 umyvadla), 4-58 šatna čistá ženy,
- 4-59 filtr, 4-60 chodba, 4-61 výtah nečistý, 4-62 výtah čistý, 4-64 filtr, 4-65 úklid (výlevka, umyvadlo), 4-66 větraná předsíň, 4-67 sklad

5. NP (centrální sterilizace, stávající strojovna VZT):

- 5-01 schodiště CHÚC-B, 5-02 výtah osobní, 5-03 větraná předsíň, 5-04 předsíň WC (umyvadlo), 5-05 WC, 5-06 šatna, 5-07 denní místnost (dřez, umyvadlo, okno), 5-08 úklid (výlevka, umyvadlo), 5-09 sterilizace, předmytí nečistých nástrojů (umyvadlo, 3 drezy, výlevka), 5-10 šatna nečistá, 5-11 sprcha, 5-12 WC, 5-13 umývárna (umyvadlo), 5-14 šatna čistá, 5-15 chodba, 5-16 výtah čistý, 5-17 výtah nečistý, 5-18 sterilizace, čistý sklad (umyvadlo), 5-19 sterilizace, třídírna umytých nástrojů (umyvadlo), 5-20 kancelář,
- 5-21 stávající nasávací kanál, 5-22 stávající strojovna VZT, 5-23 stávající nasávací kanál, 5-24 EI, 5-25 EI

Operační sály ve 3. a 4. NP s nezbytným zázemím (umývárny, prostor pro podávání anestézie, sklady atd.) budou vybaveny tříramennou operační lampou (2 světla a rameno na monitor), elektricky ovládaným operačním stolem s možností instalace přídatných doplňků a dále stropním otočným operačním a anesteziologickým stativem s vývody medicínálních plynů (kyslík, stlačený vzduch, vakuum, CO₂ a ražský plyn s odtahem) a dalších médií. Přístrojové vybavení sálů se bude lišit podle oborů, ke kterým budou určeny. Mikrobiologická čistota vzduchu na sálech bude zajištěna vzduchotechnikou (stropem) s laminárním prouděním a filtrací vzduchu. Vstup personálu bude přes hygienickou smyčku (šatna, čistá šatna se sprchami a WC) odděleně pro muže a ženy. Na každém podlaží s OS budou k dispozici denní místnosti a pracovny.

V hybridním OS (kardiokirurgie + kardiologie) je uvažováno s instalací angiografického komplexu. Na stropě místnosti budou stropní zdrojové trubky s vývody medicínálních plynů, el. zásuvek, datové sítě atd. vč. svítidla s integrovanou kamerou se stínícím štítem, na stěně operační monitor k zobrazování snímků z radiodiagnostických vyšetření (CT, MR). Z důvodu ionizujícího záření z angiografického komplexu bude zajištěna ochrana před tímto zářením.

Pacienti z OS ve 3. NP budou po operaci umístěni na stejném podlaží na lůžkovou jednotku RES, pacienti ze 4. NP budou po operaci převezeni na stávající JIP chirurgie nebo stávající dospávací pokoj chirurgie.

V 4. NP je umístěno zařízení pro výrobu upravené vody potřebné pro sterilizační zařízení a místnost pro míchání mycích a dezinfekčních prostředků. Kromě 4 operačních sálů se zázemím je na tomto podlaží umístěno sanitární zařízení (m. č. 4-46 - m. č. 4-51) pro zaměstnance z jiného provozu mimo pracoviště OS.

OS budou komunikačně propojeny prostřednictvím čistého a nečistého výtahu s centrální sterilizací v 5. NP.

Centrální sterilizace bude provozně i stavebně rozdělena na část nečistou s navazujícím nečistým výtahem pro příjem nečistých nástrojů a na část čistou s navazujícím čistým výtahem pro expedici vysterylizovaných nástrojů. K dispozici budou prokládací myčky, vlastní sterilizace bude prováděna ve 2 parních prokládacích sterilizátorech a v 1 prokládacím plazmovém sterilizátoru (pro sterilizaci termolabilních materiálů). Klimatizace v čisté části prostor sterilizace (tj. čistá strana, filtr a výdej) bude řešena přetlakem oproti nečisté části. Zázemí sterilizace tvoří šatna čistá a nečistá (vč. umývárny a WC), šatna u nečisté části, 1 WC s předsíní a umyvadlem, denní místnost a úklid.

Světlá výška pracovišť přístavby je 2,9 – 3,2 m.

Stěny sanitárních zařízení a pracovišť budou opatřeny keramickým obkladem nebo olejovým nátěrem do výše 2 m, nad ním otěruvzdorná malba. Povrch podlah v řešených prostorech je omyvatelný, čistitelný, dezinfikovatelný (PVC, keramická dlažba). Operační sály mají omyvatelný, čistitelný, a

dezinfikovatelný povrch podlah, stropů a stěn, podlahy mají antistatickou úpravu. Stěny OS budou provedeny z velkoplošného skleněného obkladu s fototapetou.

Medicínální plyny:

Přístavba pavilonu C bude mít v prostoru OS v 3. a 4. NP centrální rozvod kyslíku, medicínálního stlačeného vzduchu pro dýchání a pro pohon nástrojů, oxidu dusného, oxidu uhličitého a podtlaku.

Odběrová místa: lékařské panely (na zdech místností), stropní otočné komplexy chirurgické (v OS), stropní otočné komplexy anesteziologické (v OS, odtah vydechovaných směsí mimo OS do venkovního prostředí), stropní otočné komplexy (lůžka – boxy JIP), stropní zdrojové mosty (v místn. RES hala1)

Součástí stavby jsou i bourací práce (pro napojení přístavby apod.). Dle PD se v předmětných bouraných konstrukcích nevyskytuje materiál s obsahem azbestu.

Pro případ nahodilého výskytu materiálu s obsahem azbestu PD uvádí základní pokyny a zásady ochrany zdraví a životního prostředí při práci s expozicí azbestu.

Osvětlení pracovišť: denní - na všech trvalých pracovištích (okny) a elektrické (umělé - převážně LED svítidla – navržen termín čištění 1 x/6 měsíců) – v části PD Silnoproudá elektrotechnika byl „Výpočet umělého osvětlení“ – aktualizován doplněním s datem: 12. 7. 2024, zpracovatel: Tomáš Svoboda, TRILUX ČR s.r.o., Praha.

Výpočet byl proveden pro LED svítidla výrobce TRILUX a AWEX. Výpočet byl zpracován podle normových požadavků ČSN EN 124 64-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovišť, část 1: Vnitřní pracoviště - pro jednotlivé prostory byly stanoveny výpočtem hodnoty udržované osvětlenosti (E_m), rovnoměrnosti (U_o), indexu oslnění UGR a indexu podání barev R_a .

PD garantuje světelně technickým návrhem (elektronicky doplněným podáním na KHS Jč. kraje dne 12. 7. 2024) akceptaci požadavků ČSN EN 12464-1 Osvětlení pracovišť.

Větrání pracovišť: přirozené (okny) a nucené (VZT zařízením - přívod a odvod vzduch s ohřevem, chlazením, filtrací, vlhčením, tlumičem hluku; odvětrání operačních sálů - VZT s laminárním prouděním a filtrací vzduchu

Chlazení pracovišť:

- odvod tepla chladícími cirkulačními jednotkami s ovladači pro nastavení požadovaných parametrů (pracovní lékařů, sester a technické místnosti)
- v čistých provozech – VZT zařízením

Vytápění pracovišť – centrální (teplovodní - topná tělesa, operační sály se zázemím – VZT zařízení) Ohřev TV – zásobník

ZTI:

Jsou řešeny vnější a vnitřní rozvody zdravotních instalací vodovodu a kanalizace řešeného záměru.

Stávající rozvod vody – v objektu a jeho blízkosti se nacházejí areálové rozvody vč. napojení do stávajícího objektu dotčeného pavilonu C; napojení nového páteřního vodovodu bude v instalační šachtě v technické místnosti, odtud budou vedeny rozvody studené pitné vody, teplé vody, cirkulace a oddělené požární vody dále k instalačním stoupačkám.

Splašková kanalizace – stávající přípojky a rozvody oddělené splaškové a dešťové kanalizace jsou v místě stavby. Dešťová kanalizace bude napojena na stávající oddělenou dešťovou kanalizaci v areálu NemCB.

VZT:

Řeší čisté prostory 3., 4., 5. NP (kromě lékařských pokojů, které nejsou nuceně větrány) - prostory OS, zázemí OS, ARO RES pavilonu C, šaten, sterilizaci. Dále řeší výměnu vybraných VZT jednotek ve strojovně VZT v 5. NP, které větrají 3. a 4. NP, část VZT jednotek zde zůstává a větrá prostory pavilonu E a nižší patra pavilonu C.

Zařízení č. C1 – C7 Větrání a chlazení čistých prostorů – OS 3. NP, 4. NP

Navrženy samostatné VZT jednotky umístěné ve stávající strojovně v 5. NP, čerstvý vzduch je nasáván ze stavebního kanálu propojujícího strojovnu s venkovním prostorem. Centrální jednotka: na přívodu - uzavírací klapka se servopohonem, tlumiče hluku, filtrace M5, systém ZZT, vodní ohřívač, ventilátor, filtrace F9, na odtahu - filtr F7, tlumič hluku, ventilátor, výměník ZZT, tlumič hluku, uzavírací klapka se servopohonem.

Zařízení č. C8 – Větrání a chlazení čistých prostorů RES – 3. NP

Zajištěno samostatnou VZT jednotkou umístěnou ve stávající strojovně VZT v 5. NP, čerstvý vzduch nasáván ze stavebního kanálu propojujícího strojovnu s venkovním prostorem. Centrální jednotka: na přívodu - uzavírací klapka se servopohonem, tlumiče hluku, filtrace M5, systém ZZT, ventilátor, filtrace F9, na odtahu - filtr F7, tlumič hluku, ventilátor, výměník ZZT, tlumič hluku, uzavírací klapka se servopohonem.

Zařízení č. C9, C10 – Větrání a chlazení zázemí OS 3. NP a 4. NP

Navrženy samostatné VZT jednotky umístěné ve stávající strojovně VZT v 5. NP, čerstvý vzduch bude nasáván ze stavebního kanálu propojujícího strojovnu s venkovním prostorem. Centrální jednotka: na přívodu - uzavírací klapka se servopohonem, tlumiče hluku, filtrace M5, systém ZZT, ventilátor, filtrace F9, na odtahu - filtr F7, tlumič hluku, ventilátor, výměník ZZT, tlumič hluku, uzavírací klapka se servopohonem.

Zařízení č. C11 Větrání a chlazení sterilizace 5. NP

Navrženy samostatné VZT jednotky umístěné ve stávající strojovně VZT v 5. NP (m.č. 5.22), čerstvý vzduch bude nasáván ze stavebního kanálu propojujícího strojovnu s venkovním prostorem. Centrální jednotka: na přívodu - uzavírací klapka se servopohonem, tlumiče hluku, filtrace M5, systém ZZT, ventilátor, filtrace F9, na odtahu - filtr F7, tlumič hluku, ventilátor, výměník ZZT, tlumič hluku, uzavírací klapka se servopohonem.

Zařízení č. C12 Větrání šaten, chodby a hygienického zázemí 3. NP, 4. NP, 5. NP

Bude zajištěno samostatným zařízením tvořeným centrální VZT jednotkou umístěnou ve strojovně VZT v 5. NP, čerstvý vzduch bude nasáván ze stavebního kanálu propojujícího strojovnu s venkovním prostorem. Centrální jednotka: na přívodu - pružná vložka, uzavírací klapka, tlumiče hluku, filtrace, ventilátor, rotační výměník ZZT, vodní ohřívač, vodní chladič, filtrace, pružná vložka, na odtahu - filtrace, ventilátor, rotační výměník ZZT, tlumič hluku, uzavírací klapka, pružná vložka.

Zařízení č. C20 Větrání kompresoru 1. PP

Zajišťuje přívod vzduchu ventilátorem z venkovního prostředí.

Zařízení č. C21A větrání místnosti mediplynů 1. PP

Přívod vzduchu ventilátory

Zařízení č. P1 požární větrání schodiště, č. P2 a P2A Požární větrání předsíně – přívod a odvod

Zajištěno ventilátory umístěnými na střeše objektu

Zařízení č. F1 – F6 větrání požárních filtrů

Zajišťují ventilátory umístěné na střeše objektu

Vytápění:

Zdroj tepla – ve stávající strojovně vytápění bude provedena nová vytápěcí samostatně směřovaná větev pro vytápění přístavby objektu (nové části). Stávající rekonstruovaná část bude vytápěna otopnými tělesy připojenými ke stávajícím stoupačkám. Vytápění OS bude řešeno pomocí zařízení VZT.

Chlazení:

Řeší rekonstrukci stávajícího zdroje chladu v pavilonu C; strojovna chlazení je umístěna v 5. NP, oddělené kondenzátory jsou na střeše nad strojovnami chlazení.

Ve strojovně chlazení v 5. NP jsou osazeny dvě kompresorové chladicí jednotky (z nichž jedna je nefunkční) s oddělenými kondenzátory umístěnými na střeše. Je navrhován nový zdroj chladu o výkonu 679 kW – kaskáda 8 modulárních kompresorových chladicích jednotek AERMEC WWM0500 21 HB, (umístěny ve stávající strojovně chlazení v 5. NP, akustický výkon 81 dB) se suchými chladiči (2 ks – akustický tlak ve vzdálenosti 10 m 46 dB) umístěnými na střeše objektu.

Chlazení VRF

Řeší odvod tepelné zátěže chladicími cirkulačními kazetovými jednotkami nebo nástěnnými jednotkami dvěma VRF systémy, každý systém klimatizace má venkovní kondenzační jednotku systém na střeše 5. NP, jeden split systém na venkovní fasádě v úrovni 1. PP.

VRF systém 1 zajišťuje chlazení pracoven sester a lékařů, systém 2 chlazení technických místností, v 1. PP split systém pro chlazení kompresorovny. Tento systém nezajišťuje chlazení čistých prostor, které jsou vybaveny VZT zařízením napojeným na VZT jednotky.

Předložená PD řeší hluk ze stavební činnosti, jsou navržena technická i organizační opatření.

Součástí předložené projektové dokumentace je **Hluková studie č. AK-2024431-1 – výpočet hladiny hluku z nově projektovaného objektu včetně instalovaných stacionárních zdrojů hluku (VZT, TČ, apod.) k projektu „Stavební úpravy a přístavba Pavilon C, 3. NP + 4. NP – operační sály + RES,**

parc.č. 1247/14, 1247/12, k.ú. České Budějovice 7⁴, kterou zpracovala společnost AKUSTE s.r.o., Čechova 281/18, 370 01 České Budějovice, IČ 11859016, dne 18.7.2024.
Nejbližší chráněné venkovní prostory staveb (ChVePS) dle KN:

- Objekt C na p.č. 1247/14 – řešený záměr – 3.NP a 4.NP – operační sály + RES (větráno „jinak“) – nejedná se o ChVePS
- Objekt C na p.č. 1247/12 – budova C – Chirurgie, Neurologie, Kardiologie, Onkologie, atd. – je ChVePS
- Objekt C2 na p.č. 1274/14 – budova C2 – Gastroenterologie, Dialýza, atd. – je ChVePS
- Objekt E na p.č. 1267 – budova E – Infekce, je ChVePS
- Objekt T14 na p.č. 1247/12 – budova T14 – stravovací služby – není ChVePS.

Zpracovatel poznamenává, že jsou uvedeny pouze nejbližší dotčené pozemky či objekty; nejsou uvedeny další pozemky či objekty, které již jsou v prokazatelně dostatečné vzdálenosti nebo v místech, která se z hlediska šíření hluku neřeší.

Řešené zdroje hluku:

1.PP obr. 13 na str. 18 HS, strojovna VZT 5. NP viz obr.14, 15 na str. 19 -20 předložené HS; obr.16 na str. 21 – půdorys střechy s umístěním stacionárních zdrojů hluku na střeše + popis a akustické parametry uvažovaných zdrojů hluku deklarované výrobcem str. 23 HS. V poznámce je uvedeno např. ve výpočtech je uvažováno s maximálním chodem všech zařízení v době denní i noční, v reálném prostředí, za běžného chodu, lze předpokládat nižší hladinu hluku v době denní i noční, neboť některá zařízení mohou být ve sníženém chodu. Veškeré stacionární zdroje nebudou vykazovat v nejbližších akusticky chráněných prostorech tzv. tónovou složku + další protihluková opatření.

Výpočet hluku:

Akustický model byl validován na základě dříve provedených měření hluku a v dalších částech výpočtů byla vypočtena ekvivalentní hladina akustického tlaku z uvažovaných zdrojů hluku v několika vybraných výpočtových bodech, které vystihují kritická místa v nejbližších akusticky chráněných prostorech. Hladina hluku z vybraných zdrojů ve stávajícím stavu – str. 26 HS.

Byl vyhodnocen stávající stav (včetně plánované přístavby pavilonu E) v době denní i noční (bylo uvažováno se všemi stěžejními zdroji hluku ve stávajícím stavu a to včetně všech známých plánovaných zdrojů, které byly známy a navrženy v rámci již dříve řešených akcí – přestavba pavilonu E, přístavba ÚČOCH, přestavba T14 a pavilonu C, přestavba pavilonu CH a ostatní stěžejní akce s dopadem na hladinu hluku v lokalitě) – viz hlukové mapy str. 27 a 28 s výsledky $L_{Aeq,8h}$ a $L_{Aeq,1h}$ pro dobu denní a noční v jednotlivých výpočtových bodech (VB) A1 – A14 k Pavilonu C na p.č. 1247/14, C1 – C14 k Pavilonu C na p.č. 1247/14 a 1247/12, E1 – E10 k Pavilonu E na p.č. 1267 na str. 29 – 31 HS.

Dále byla hodnocena hladina hluku z plánované stavby řešeného záměru nový stav v době denní i noční – hlukové mapy viz str. 33 a 34 s výsledky $L_{Aeq,8h}$ a $L_{Aeq,1h}$ pro dobu denní a noční v jednotlivých výpočtových bodech (VB) A1 – A14 k Pavilonu C na p.č. 1247/14, C1 – C14 k Pavilonu C na p.č. 1247/14 a 1247/12, E1 – E10 k Pavilonu E na p.č. 1267.

Hodnocení výsledků ve VB s ChVePS pro stávající a nový stav po porovnání s limity stanovenými nařízením vlády č. 272/2011 Sb. pro dobu denní i noční viz str. 39 a 41 HS, tj. vyhodnocení v bodech s ChVePS: VB C1 – C14 a E1, E2, E5:

Stávající stav: Ve VB s ChVePS, tj. VB C1 – C14 a VB E1, E2, E5, byly limity hluku prokazatelně splněny – kromě VB C3 (15,0 m), C10 (26,0 m), C14 (22,0 m) vše v době noční a E1, E2, E5 vše ve 13,5 m a v době noční, kdy byly v těchto bodech limity hluku splněny.

Nový stav: Ve VB s ChVePS, tj. VB C1 – C14 a VB E1, E2, E5, byly limity hluku prokazatelně splněny - kromě VB C1 (15,0 m), C2 (15,0 m) oba v době denní i noční; VB C10 (22,0 m a 26,0 m) v době denní, VB C14 (26,0 m) v době noční, VB E1 (13,5 m), VB E2 (13,5 m), VB E5 (13,5 m) vše v době noční, kdy byly v těchto bodech limity hluku splněny.

Rozdíl hladin hluku ve stávajícím vs. novém stavu byl vyhodnocen na str. 43 a 44 HS s tím, že k nárůstu hluku v době denní dochází z toho důvodu, že chladicí jednotky na střeše objektu C jsou uvažovány za plného výkonu, což dle zpracovatele HS v reálném stavu nebude zcela běžné.

Dále předložená HS obsahuje v kapitole 8.1 Požadavky na vzduchovou neprůzvučnost obvodového pláště a v kapitole 8.2 požadavky na vzduchovou neprůzvučnost vnitřních konstrukcí. V kapitole 8.2 Požadavky na vzduchové a kročejové neprůzvučnosti vnitřních konstrukcí jsou hodnoceny podlaha a

strop mezi 4. NP a 5. NP (operační sály, uspávací pokoje apod. vs. strojovna) se splněním požadavků. Následně jsou uvedeny požadavky na protihluková opatření (str. 46 až 49 HS).

Přeložená HS řeší hluk ze stavební činnosti ve venkovním i vnitřním prostředí s návrhem protihlukových opatření.

Souhrnné požadavky:

1. Větrání akusticky chráněných místností v rámci řešeného projektu je zajištěno jinak – pomocí VZT.
2. Dodržet navržená protihluková opatření na řešených stacionárních zdrojích hluku - viz kapitola 5.4.2
3. Pružné uložení zdrojů hluku včetně všech náležitostí v hlukové studii.
4. Nová okna do místností musí vykazovat vzduchovou neprůzvučnost z hlediska hluku s dominancí na nízkých frekvencích: $R_{tr,o,w,pož.} \geq 30$ dB, přičemž $R_{tr,o,w} = R_w + C_{tr}$ (pozn.: tuto hodnotu musí deklarovat výrobce)
5. Nové plné části obvodového pláště (dozdívky, apod.) musí vykazovat vzduchovou neprůzvučnost z hlediska hluku s dominancí na nízkých frekvencích: $R_{tr,o,w,pož.} \geq 40$ dB.
6. Dodržovat při realizaci obecné akustické náležitosti a technologické postupy výrobce.

Zpracovatel v komentáři uvádí, že byla vypočtena hladina akustického tlaku z plánované stavby (nový stav). Ve variantě výpočtu hladiny hluku v lokalitě pavilon C - stávající stav bylo uvažováno se všemi stěžejními zdroji hluku ve stávajícím stavu, a to včetně známých plánovaných zdrojů, které byly známy a navrženy v rámci dříve řešených akcí – přestavba pavilonu E, přístavba ÚČOCH, přestavba pavilonu T14 a pavilonu C, přestavba pavilonu CH a ostatní stěžejní akce mající dopad na hladinu hluku v dané lokalitě. V exteriéru je zásadním navrženým zdrojem hluku CO₂ – suchý chladič 2 ks, který šíří v době denní ekvivalentní hladinu akustického tlaku ve vzdálenosti 10 m od zdroje 46 dB, což je pro dobu denní vyhovující. Na dobu noční jsou v praxi tyto zdroje vypínány (softwarově nastaveno). Pokud bude potřeba, aby byl tento zdroj hluku v provozu i v době noční, je nutné ho utlumit minimálně o 15 dB (noční útlum apod.) popř. je možné realizovat protihlukovou stěnu okolo tohoto zdroje. Ve výpočtech je uvažováno s daným útlumem.

Závěr: Zpracovatel uvádí, že při dodržení skutečností uvedených v této hlukové studii jsou vytvořeny předpoklady, aby byly splněny limity hluku stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb. z daných zdrojů v akusticky chráněných prostorech definovaných v § 30 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb.

Řešený záměr je dle zpracovatele PD v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

KHS Jč kraje posoudila předloženou projektovou dokumentaci v části týkající se ochrany veřejného zdraví, v mezích kompetencí daných zákonem č. 258/2000 Sb.

KHS Jč. kraje posoudila předloženou projektovou dokumentaci z hlediska ochrany veřejného zdraví v oblasti § 3 a § 5 zákona č. 258/2000 Sb. a z hlediska požadavků na ochranu před hlukem v souladu s § 30 a § 77 zákona č. 258/2000 Sb. ve spojení s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. Ve věci nebyl shledán rozpor s §3, §5, §30 a §77 zákona č. 258/2000 Sb.

Podmínky č. 1 až 6 byly stanoveny s ohledem na požadavky v oblasti ochrany veřejného zdraví před hlukem dle § 30 zákona č. 258/2000 Sb. ve spojení s nařízením vlády č. 272/2011 Sb.

K ověření splnění požadavků na jakost pitné vody pro veřejné zásobování (provedení dezinfekce a proplachu potrubí) a zdravotní nezávadnosti výrobků přicházejících do styku s pitnou vodou byly a uloženy **podmínky č. 7 a 8** vyplývající ze zákona č. 258/2000 Sb., vyhlášky č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody a vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů.

Předložená projektová dokumentace byla posouzena v souladu s platnými předpisy v oblasti ochrany veřejného zdraví, a to § 2 z. č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve spojení s nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, a v mezích kompetencí daných zák. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, vše ve znění pozdějších předpisů.

Výše stanovené **podmínky č. 9 až 11** vyplývají z § 2 odst. 1 písm. b) zák. č. 309/2006 Sb. ve spojení s nař. vlády č. 361/2007 Sb., ve zn. pozd. předpisů.

Podle § 2 zák. č. 309/2006 Sb., ve kterém jsou uvedeny požadavky na pracoviště a pracovní prostředí, musí být pracoviště prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska ochrany zdraví při práci odpovídaly hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště.

Podmínka pod bodem 9) byla proto stanovena k ověření účinnosti větrání pracovišť při práci anesteziologických pracovníků na operačních sálech v souladu s § 9 – 11 a § 41 – 42 NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů, vzhledem ke zdroji chem. škodlivin, tj. anestetik v pracovním ovzduší OS.

Podmínka pod bodem 10) byla stanovena k ověření účinnosti větrání trvalých pracovišť centrální sterilizace při práci na předmytí nečistých nástrojů a jejich sterilizaci, a to vzhledem ke zdrojům tepla z technologických zdrojů (parní sterilizátor, myčka).

Podmínka pod bodem 11), týkající se měření elektrického osvětlení na pracovištích, vyplývá z novelizované úpravy § 45a odst. 4 NV č. 361/2007 Sb. a byla stanovena pro pracoviště s trvalým výkonem práce (tj. více než 4 hodiny v pracovní směně), na nichž bude měřením ověřeno, že instalovaná osvětlovací soustava zajistí dodržení požadavků a normových hodnot ČSN EN 124 64-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovišť – Část 1: Vnitřní pracoviště.

KHS Jč. kraje dále posoudila předloženou projektovou dokumentaci z hlediska požadavků vyhlášky č. 92/2012 Sb. o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče a zákona č. 258/2000 Sb. ve spojení s vyhláškou č. 306/2012 Sb. o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a vybraných zařízení sociálních služeb, vše ve znění pozdějších předpisů.

Ve věci nebyl shledán rozpor mezi předloženou projektovou dokumentací a zájmy chráněnými orgánem ochrany veřejného zdraví podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších změn a doplňků. Za předpokladu splnění výše uvedených podmínek lze s předloženým záměrem souhlasit.

Bc. Dagmar Matoušková
rada - oddělení protiepidemické CB