

Rekonstrukce OKB Laboratoří

Zpracováno dle přílohy č. 8 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb,
ve znění vyhlášky č. 131/2024 Sb.

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

vypracovala: Ing. arch. Kristýna Vojkovská

vedoucí projektu: Ing. Michal Klimša

datum: Srpen 2025

počet listů: 10

Obsah

- a) účel objektu a funkční náplň
- b) kapacitní údaje
- c) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení
- d) bezbariérové užívání stavby
- e) celkové provozní řešení, technologie výroby
- f) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
- g) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí
- h) stavební fyzika-tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace-popis řešení, zásady hospodaření s energiemi.
- i) ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- j) požadavky na požární ochranu konstrukcí
- k) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení
- l) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí
- m) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby-obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace, zhotovení stanovených požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinností stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami
- n) výpis použitých norem

a) účel objektu a funkční náplň

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci OKB Laboratoří a umístění nové biochemické linky. Řešené oddělení má obdélníkový půdorys. Součástí rekonstrukce jsou dispoziční úpravy. Bude provedeno vybourání dveřních otvorů, nenosných stěn, podlah, omítek, podhledů – cital v místnosti budoucí biochemické linky, omítky, demontáž stávající klimatizační jednotky a nahrazení za výkonnější, demontáž dřezů a umyvadel. V novém stavu budou provedeny nové nenosné konstrukce, dveřní otvory, podlahy, omítky, podhledy, rozvody vody a napojení na kanalizaci, nové klimatizační jednotky, elektro. Veškeré slaboproudy budou bez ukončení – vystrojení a vybavení technické místnosti bude řešeno samostatně. Nově bude v místnostech – čistící místnost (umývárna skla), denní místnost zaměstnanců a toxikologická laboratoř které budou sjednoceny, umístěna biochemická linka. Oddělení je konstrukčně řešeno z cihel, tvárnic. Tloušťka nově navrženého zdiva je 125 mm a 100 mm. Dotčený objekt je umístěn zastavěném území města Havířov.

b) kapacitní údaje

- a) obestavěný prostor oddělení stávajícího stavu – 1847,98 m³
obestavěný prostor oddělení nového stavu – 1499,46 m³
- b) zastavěná plocha – 647,28 m²
- c) podlahová plocha ve stávajícím stavu – 496,04 m²
podlahová plocha v novém stavu – 522,80 m²
- d) počet podzemních podlaží oddělení - 0
- e) počet nadzemních podlaží oddělení – 1

c) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Architektonické a výtvarné řešení

Budova nemocnice je samostatně stojící stavba. Oddělení je obdélníkového tvaru.

Objekt nemocnice má plochou střechu. Stavba je podsklepená. Je tvořena z pórobetonových tvárnic.

Nové nenosné konstrukce na oddělení budou realizovány v tloušťkách 125 mm a 100 mm.

Vnitřní výplně budou řešeny jako laminátové.

Přístup na pozemek je z ulice Dělnická s parc. č. 1236/1 k.ú. Havířov – město.

Materiálové řešení

Budova nemocnice je podsklepený objekt z cihel/tvárnic. Objekt je založen na betonových základových pasech.

Nové nenosné konstrukce na řešeném oddělení budou realizovány v tloušťkách 125 mm a 100 mm.

Vnitřní výplně budou řešeny jako laminátové s obložkovými zárubněmi.

d) bezbariérové užívání stavby

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci OKB laboratoří a umístění nové biochemické linky. Stávající bezbariérové řešení nemocnice nebude rekonstrukcí dotčeno.

e) celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o rekonstrukci OKB laboratoří a umístění nové biochemické linky.

Nejedná se o výrobní objekt.

Vytápění je řešeno pomocí ÚT, klimatizací.

Objekt nemocnice je napojen na zdroj el. energie, plyn, kanalizaci a vodovodní řad.

Likvidace splaškových a dešťových vod zůstává beze změny.

f) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Konstrukční a stavebně-technické řešení

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci OKB laboratoří a umístění nové biochemické linky. Nově realizované nenosné konstrukce budou v tl. 125 mm a 100 mm.

Materiálově a konstrukčně

Objekt nemocnice je podsklepený zděný objekt, který je založený na betonových základových pasech. Zděné konstrukce jsou z cihel, tvarovek. Vnitřní výplně na oddělení budou řešeny jako laminátové.

Základy a výkopy

Není předmětem řešení. Jedná se o již stávající oddělení, na kterém budou provedeny úpravy.

Základy a podkladní betony

Není předmětem řešení. Jedná se již o stávající oddělení, na kterém budou provedeny úpravy.

Svislé a vodorovné nosné konstrukce

Realizovány budou nenosné stěny v tl. 125 mm a 100 mm. Podhled je tvořen kazetami.

Úprava povrchů vnitřních

Veškeré použité materiály musí být vhodné pro dané prostředí a provoz. V hygienických místnostech bude proveden keramický obklad do výšky dveří. V místě kuchyňky je navržen maloformátový keramický obklad za kuchyňskou linkou.

Úprava povrchů vnějších

Není předmětem řešení. Jedná se pouze o interiérové úpravy.

Podlahy:

Nášlapné vrstvy podlah se liší dle účelu užívání místností. Je navržena nášlapná vrstva z keramické dlažby a PVC. Pod dlažbu bude provedena nátěrová hydroizolace vyvedená na svislé konstrukce min.300 mm ve sprše 2,0m.

Výplně otvorů

Okna a dveře v obvodové stěně

Není předmětem řešení. Jedná se pouze o interiérové úpravy.

Klempířské práce

Není předmětem řešení. Jedná se pouze o interiérové úpravy.

Vytápění

Vytápění je řešeno pomocí ÚT, klimatizace.

Rozvody jak pro studenou, tak pro teplou vodu budou splňovat požadavky vyhlášky č. 193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu.

Elektroinstalace

Domovní elektro-zůstává stávající, beze změny. Vlastní elektroinstalace bude provedena silovými celoplastovými kabely typové řady CYKY a CY , které budou uloženy pevně pod omítkou . Pro zásuvkové vývody doporučuji použít dvojnásobných zásuvek označených zásuvek do vlhka typového označení. Ovládání jednotlivých osvětlovacích soustav je řešeno vždy u vstupu do jednotlivých místností.

Vodoinstalace

Přípojka vody – zůstává stávající, beze změny.

Typ konkrétních výtokových baterií a doplňků bude upřesněn a vybrán investorem během stavby.

Připojovací a odpadní potrubí od zařizovacích předmětů bude provedeno odp. trub a tvarovek systému např. HT nebo z běžných hrdlovaných PVC trub.

Likvidace splaškových a dešťových vod

Výstavbou nejsou měněny odtokové poměry v území. V blízkosti řešeného pozemku se nenachází vodní tok. Likvidace splaškových a dešťových vod zůstává beze změny.

f.2) technické vlastnosti stavby

Objekt splňuje vyhlášku č. 268/2009 Sb.o technických požadavcích na stavby v aktuálním znění. Zejména:

§ 5 Rozptylové plochy a zařízení pro dopravu v klidu – Stavba nemocnice je napojena na pozemní komunikaci.

§ 6 Připojení staveb na síť technického vybavení-stavba nemocnice je napojena na inženýrské síť – elektřina, plyn, vodovod a kanalizace.

§ 7 Oplocení pozemku- Pozemek není oplocen.

§ 8 Základní požadavky mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a tepelná ochrana.

Tyto jednotlivé požadavky jsou řešeny v samostatných částech projektové dokumentace a jsou popsány v bodech Souhrnné technické zprávy. Součástí projektové dokumentace je požárně bezpečnostní řešení. V souhrnné technické zprávě je popsán způsob nakládání s odpady. Ke stavbě byla vydána vyjádření dotčených orgánů.

§ 9 Mechanická odolnost a stabilita-Stavba je navržena v souladu s normovými hodnotami.

§ 10 Všeobecné požadavky pro ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí-Výstavba je navržena tak, aby stavební objekt neohrožoval život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech

Stavba nevytváří nežádoucí emise ani ionizující zařízení. Je zajištěno odpovídající zneškodňování odpadů a vod. Viz.samostatný bod technické zprávy.

§ 11 Denní a umělé osvětlení, větrání a vytápění- Osvětlení je kombinované, částečně přirozené a umělé, návrh umělého osvětlení splňuje dotčené ČSN Přirozené osvětlení místností s

trvalým pobytem osob je zajištěno okenními otvory. Hygienické požadavky na umělé osvětlení u této stavby nejsou, denní osvětlení a oslunění je navrženo dle norem. Větrání prostor bude zajištěno okny objekt splňuje vyhlášku č. 20/2012 Sb- vnitřní prostředí staveb, větrání koncentrace CO₂. Vytápění je řešeno pomocí ÚT, klimatizací.

§ 13 Proslunění – U všech místností bude zajištěno ideální proslunění. Bude řešeno pomocí oken. Plocha okna pro přirozené oslunění jednotlivých místností bude tvořit minimálně 1/8 plochy podlahy dané místnosti.

§ 14 Ochrana proti hluku a vibrací- Během provozu objektu prašnost, hluk, vibrace nevznikají.

Je zapotřebí dodržovat práce v denní době, čistit kola stavebních mechanismů, při vjezdu na komunikaci. Pro snížení prašnosti při průjezdu udržovat komunikaci čistou bez nánosů zeminy. Pro snížení hlučnosti při provádění hlukově náročných prací, v blízkosti chráněné zástavby se všeobecně doporučují v uvedených lokalitách následující opatření:

-všechny stavební práce provádět pouze v denní době, a to od 7 do 21 hodin

-případné požadavky na noční práce či práce ve dnech pracovního volna

§ 15 Bezpečnost při provádění a užívání staveb- Během výstavby musí být dbáno všech platných výnosů a předpisů o bezpečnosti při práci. V zásadě platí zákon č. 309/2006 Sb. a Nařízení vlády o bližších min. požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích č. 591/2006 Sb.

§ 16 Úspora energie a tepelná ochrana- Budova je navržena tak, aby splňovala požadavků úspory energie a tepelné ochrany.

§ 19 Stěny a příčky- Vnější stěny a vnitřní stěny oddělující prostory s rozdílným režimem vytápění splňují požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami.

§ 20 Stropy- Konstrukce a podlahy jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, vodní páry a vzduchu konstrukcemi.

§ 21 Podlahy, povrchy stěn a stropů- Podlahová konstrukce je navržena tak, že splňuje požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném a neustáleném teplotním stavu včetně poklesu dotykové teploty podlah, a dále požadavky stavební akustiky na kročejovou a vzduchovou neprůzvučnost dané normovými hodnotami.

25 Střechy- Střecha splňuje funkci zachytávání a odvádění srážkové vody, odolnost a zabránění vnikání vody do konstrukci staveb. Střecha je plochá.

§ 26 Výplně otvorů- Výplně otvorů jsou navrženy tak, aby splňovaly náležitou tuhost, při běžného provozu nenastane zborcení, svěšení, nebo jiná deformace. Musí odolávat zatížení včetně vlastní hmotnosti a zatížení větrem i při otevřené poloze křídla.

§ 32 Vodovodní přípojky a vnitřní vodovody- Stávající, beze změny.

§ 33 Kanalizační přípojky a vnitřní kanalizace- Stávající, beze změny.

§ 34 Připojení staveb k distribučním sítím, vnitřní silnoproudé rozvody a vnitřní rozvody sítí elektronických komunikací- Stávající, beze změny. Elektrický rozvod bude v souladu s normovými hodnotami.

§ 36 Ochrana před bleskem - Ochrana před bleskem je opatřena pomocí bleskosvodu.

§ 38 Vytápění - Vytápění je řešeno pomocí ÚT, klimatizací.

h) stavební fyzika-tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace-popis řešení, zásady hospodaření s energiemi.

h.1.tepelná technika

Není předmětem řešení, jedná se o interiérové úpravy.

h.2.osvětlení

Osvětlení je kombinované, částečně přirozené a umělé, návrh umělého osvětlení splňuje dotčené ČSN Přirozené osvětlení místností s trvalým pobytem osob je zajištěno okenními otvory.

h.4. akustika-hluk, vibrace

Řešený objekt nemocnice nebude nijak ovlivňovat hlukem okolní prostředí. Nebude docházet k nárůstu nežádoucích vlivů na okolí.

i) ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Převažující radonový index v řešeném území dle mapy komplexní radonové informace je 1 - nízký.

b) ochrana před bludnými proudy,

Není řešeno. Nepředpokládá se výskyt bludných proudů

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Objekt je navržen tak, aby odolával technické seizmicitě.

d) ochrana před hlukem,

Výplně otvorů v obvodovém plášti (okna, dveře) splňují požadavky dané ČSN 73 05 31 "Ochrana proti hluku v pozemních stavbách", ČSN 73 05 32 "Akustika. Hodnocení zvukové izolace v budovách. Požadavky." a Sbírka zákonů č. 272/2011 Sb. „Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.“ Problematika hluku je upřesněna výše v bodě B.2.10

e) protipovodňová opatření,

Řešený pozemek se nenachází v záplavovém území ani v rozlivové zóně vodního toku.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Řešený pozemek se nenachází na poddolovaném území.

j) požadavky na požární ochranu konstrukcí

Návrh vycházel z posouzení a návrhu požárního specialisty.

Požární bezpečnost stavby je řešena v souladu s platnými normami, především dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, ČSN 73 0835, a dále v návaznosti ČSN 73 0818, ČSN 73 0872, ČSN 73 0873 a dalšími souvisejícími normami a předpisy z oboru požární ochrany.

Viz Příloha dokumentace - Požárně bezpečnostní řešení stavby

k) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Jednotlivé jakosti jsou podrobně popsány ve výkresové části projektové dokumentace. V projektové dokumentaci jsou popsána použitá řešení zvolených systémů jednotlivých konstrukcí. Tyto materiály byly stanoveny jako standard pro zvolené typy konstrukcí. Zhotovitel je povinen se řídit technickými a technologickými pravidly výrobců zvolených materiálů. Dále je nutno se řídit platnými ČSN normami. Výrobci a dodavatelé materiálů doloží certifikáty k jednotlivým výrobkům

l) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků

na provádění a jakost navržených konstrukcích

Veškeré stavební konstrukce je třeba provádět pod vedením autorizovaného stavbyvedoucího, který zajistí bezpečnost práce při provádění těchto konstrukcí. Při provádění veškerých stavebních konstrukcí je nutné dodržovat veškeré příslušné normy k provádění jednotlivých typů stavebních konstrukcí. Při použití jakéhokoli systémového řešení, je nutné dodržovat technologické postupy provádění a konstrukční zásady stému. Pro chemické kotvy je nutné použít materiály k tomuto Stavební práce provádět dle platných ČSN a ČSN EN určené pro provádění jednotlivých typů konstrukcí z jednotlivých typů materiálu. Nutno dodržovat požadavky dodavatelů konstrukcí.

Při stavebních pracích, musí být dodržena příslušná ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce na staveništi.

Stavební jámy je nutné chránit před zatékáním srážkových vod, aby nedocházelo k promáčení podloží. Konstrukce musí být provedeny neprodleně po provedení výkopu.

Stavební konstrukce jsou navrženy jako systémová řešení jednotlivých dodavatelů. Je nutno dodržovat technická a technologická pravidla zvolených výrobců a platné ČSN normy

m) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby-obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace, zhotovení stanovených požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinností stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Projektová dokumentace je zpracována ve stupni prováděcího projektu, který bude sloužit jako podklad pro vypracování dílenské dokumentace realizační firmou. Při zpracování dílenských výkresů musí dodrženy platné ČSN normy.

Požadované kontroly konstrukcí.

Kontrolu a přejímku konstrukcí provádí v rozsahu své působnosti osoba vykonávající stavební dozor, a to v součinnosti s dodavatelskou firmou a autorským dozorem. Kontrolu je nutné provádět při provedení každé jednotlivé konstrukce např.

Minimálně je nutno provést tyto kontroly

- kontrola staveniště – oplocení, porost, stavby a materiál bránící provádění stavby, existence přípojek a měřidel, možnost příjezdu na staveniště, kontrola dokumentace zhotovitele, upozornění na stávající sítě, které by mohly bránit provádění stavby, upřesnit co s vytěženou zemínou, upřesnění výšky založení stavby
- kontrola provádění hydroizolace – hrboлатost povrchu, penetrace, typ hydroizolace, přídržnost v ploše, přetavení spojů, prostupy, provedení u okrajů)
- kontrola bednění a výztuže věnců – bednění, výška, tep. izolace, poloha výztuže, krytí, provázání rohů
- koordinace při zaměření oken, dveří s navazujícími profesemi (dodavatel stínění),
- kontrola výrobní dokumentace oken - velikost (výška) a členění, otevírání, osazení vzhledem k ostění a sloupům, rozšiřovací profily, pásy
- kontrola osazení oken – výška osazení, soulad s výrobní a prováděcí dokumentací
- koordinace před provedením fasády - vysvětlení si důležitých prvků fasády, spárořezů, materiálů a tl. tepelných izolací
- kontrola před provedením podhledů – instalace, zavěšení
- kontrola a vypracování dokumentace zateplení
- kontrola oplechování střech – okap, žlab a úžlabí, prostupy

- kontrola podkladu vylepení izolantu na fasádu – rovinnost, tvar, tloušťky
- kontrola fasády před provedením finální vrstvy – perlinka, rošt, kotvení, detail u soklu a střechy
- kontrola fasády po provedení finální vrstvy – detaily
- kontrola před provedením vývodů světél a zásuvek
- kontrola před osazením finálních interiérových obkladů a povrchů – rozsah, materiál
- celková kontrola před přejímkou stavby – zpevněné plochy, oplocení, hrubé terénní úpravy, okapové chodníky

V budoucím užívání stavby budou v pravidelných intervalech max. 5let kontrolovány veškeré nosné konstrukce stavby.

n) výpis použitých norem

Vyhláška č.501/2006 Sb.-vyhláška o obecných požadavcích na využívání území
 Zákon č.100/2001 Sb.-zákon o posuzování vlivu na životní prostředí
 Zákon 183/2006 Sb.=225/2017 Sb Stavební zákon
 Zákon č.254/2001 Sb.-Vodní zákon
 Zákon č.406/2000 Sb.-Zákon o hospodaření energii
 Zákon č.13/1997 - zákon o pozemních komunikacích a jeho prováděcí vyhláška č.104/1997 Sb.
 Vyhláška č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
 Vyhláška č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
 Vyhláška č.499/2006 Sb. O dokumentaci staveb
 Nařízení vlády č.217/2016 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
 Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
 Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
 Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
 Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.
 Pracovníci stavby musí dodržovat všechny profesní bezpečnostní předpisy související s prováděnou činností. Dále musí dodržovat bezpečnostní předpisy a omezení vznikající od provozu investora.
 Normy: Třída 73 a 74 - navrhování, provádění a zkoušení staveb
 ČSN 01 3420 -Výkresy pozemních staveb.
 ČSN 73 0532 -Akustika – Ochrana proti hluku v budovách
 ČSN 73 0540-2 -Tepelná ochrana budov – Část 2: Funkční požadavky
 ČSN 73 0580-1 -Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky
 ČSN P 73 0600 - Hydroizolace staveb - Základní ustanovení
 ČSN 73 0601 - Ochrana staveb proti radonu z podloží
 ČSN P 73 0606 - Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace
 ČSN 73 1901 - Navrhování střech - Základní ustanovení
 ČSN 73 2902-Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (Etics)
 ČSN 733610 -Klempířské výrobky

ČSN 73 4108 -Hygienická zařízení a šatny
ČSN 73 4130 -Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
ČSN 73 4201 -Navrhování komínů a kouřovodů
ČSN 73 4210 -Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv
ČSN 74 3282 -Pevné kovové žebříky pro stavby
ČSN 74 3305 -Ochranná zábradlí