

OBSAH:

- B.1. Popis území stavby**
- B.2. Celkový popis stavby**
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**
- B.4. Dopravní řešení**
- B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**
- B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**
- B.7. Ochrana obyvatelstva**
- B.8. Zásady organizace výstavby**

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Rekonstruovaný objekt studentských kolejí se nachází v zastavěné části jižního předměstí města Plzně. Jedná se o lokalitu zastavěnou vesměs blokovou zástavbou bytových a rodinných domů, mimo to se v blízkosti objektu nachází další ubytovací zařízení ZČU. Lokalita přiléhá k rozsáhlé ploše zeleně - Borskému parku.

Objekt kolejí má podobu izolované budovy, obklopené vesměs veřejně přístupnou zelení, s napojením na blízké komunikace pomocí chodníků pro pěší a sjezdem z místní komunikace – ulice Raisova. Pozemek objektu není oplocen.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

- Rozbor původní PD

K objektu byly zpracovatelem PD dohledány dostupné části původní PD. Tato byla konfrontována v rámci průzkumu se skutečným provedením stavby a sloužila jako základ pro výkresovou část skutečného provedení stavby.

- Stavebně technický průzkum

V rámci přípravy projektu byl projektantem proveden v objektu podrobný průzkum a zaměření objektu. Byly též provedeny sondy do konstrukcí střešního pláště, nosných stěn, stropních konstrukcí, nenosných příček, podlah, instalačních jader atd.

Výsledky a závěry průzkumů:

- Byly objeveny rozpory mezi původní PD a skutečnou podobou objektu (dispoziční změny, vedení instalací, atd.). Veškeré tyto změny byly zapracovány do PD.
- Byly objeveny rozpory ve skladbách konstrukcí - střešní plášť, ve kterém mimo škvárového násypu nejsou provedeny tepelně izolační vrstvy - zapracováno do PD.
- Bylo ověřeno základní materiálové složení objektu, nosné stěny jsou tvořeny prefabrikovanými škvárobetonovými panely tl. 250 mm, nenosné příčky pak dutinovými keramickými příčkovkami na MVC. Stropní konstrukce je tvořena dutinovými panely tl. 140 mm. Podlahové konstrukce jsou tvořeny pouze betonovou mazaninou v tl. cca 60 mm a podlahovou krytinou. Střešní plášť je tvořen škvárovým násypem a spádovou vrstvou betonu s živičnou krytinou

- (asfaltové pásy), původní parozábrana z papírové lepenky je s největší pravděpodobností nefunkční.
- Vnitřní povrchové úpravy jsou tvořeny vesměs štukovými cementovápennými omítkami s nátěrem, v rámci sociálních prostor atd. je použit keramický obklad, na chodbách pak omyvatelný latexový nátěr. Povrchy podlah jsou tvořeny keramickou dlažbou a linoleem, v technických prostorách pouze betonovou mazaninou s nátěrem. Vnější omítka objektu je opět štuková vápenocementová, s degradovaným nátěrem.
 - Byly provedena podrobná sonda odhalující parametry a stav výztuže stropních panelů. Na základě těchto zjištění byla ověřena únosnost stropní konstrukce vzhledem k navrženým stavebním úpravám - viz. stavebně konstrukční část.

Na základě provedených průzkumů lze celkový stav objektu z hlediska stavebně konstrukční části zhodnotit jako dobrý – vyjma předsazených konstrukcí balkonů, říms atd. kde byly zaznamenány poruchy vyvolané zatékající vodou (praskání betonu, odhalení nosné výztuže). V rámci samotného objektu pak mimo drobných dilatačních prasklin nebyly zastiženy žádné známky statického poškození.

Celkový stavebně technický stav objektu odpovídá roku výstavby (1967) a následně poměrně dobré údržbě objektu, která však mimo drobných dílčích rekonstrukcí (výměna části oken a dveří, povrchové úpravy, výměna části instalací) ponechala objekt v původním stavu.

V současnosti je proto velká část vnitřního vybavení a technických rozvodů značně za hranicí své technické i morální životnosti, stavba neodpovídá stávajícím požadavkům na komfort ubytování, energetickou náročnost, požární bezpečnost atd.

Na základě výše uvedených poznatků byl navržen rozsah a způsob provedení rekonstrukce objektu, zpracovaný v této PD.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Rekonstruovaný objekt je napojen na stávající přípojky a kanalizace, vodovodu, plynovodu, podzemní rozvod NN a horkovodu, na východní fasádě objektu je dále zřízen rozvaděč veřejného osvětlení..

Při výstavbě v ochranných pásmech bude postupováno v souladu se stanovisky jednotlivých správců a budou dodrženy požadavky ČSN 73 6005 – prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací jsou dle zákona č. 76/2006 Sb. Ad 23 odst.3 písmene 3) pro vodovodní řady a stoky do DN 500 1,5 metru, ochranné pásmo nízkotlakého plynovodu 1,0 metru a elektrického kabelu do 110 kV 1,0 metru. Ochranné pásmo sítí technického vybavení odpovídá i minimální vzdálenosti od líce budovy při souběžném vedení.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území atd.

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v okolí

Velikost, způsob využití ani jiné zásadní parametry objektu se nemění. Vliv stavby na okolí tedy zůstane nezměněn oproti stávajícímu stavu. Zateplení objektu bude

provedeno minerální izolací, nedojde tedy ani ke zvětšení požárně nebezpečného prostoru v okolí stavby. Rekonstrukce nebude mít vliv na odtokové poměry v okolí.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Projektované stavební úpravy vyžadují vesměs drobné bourací práce v rámci samotného rekonstruovaného objektu a na přilehlých okapových chodnících, které jsou součástí objektu – viz. PD bouracích prací.

V rámci stavby nedojde ke kácení dřevin.

g) požadavky na maximální zábory půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Projektem řešený objekt nevyžaduje zábory půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Rekonstruovaná budova kolejí je napojena na stávající přípojky jednotné kanalizace, vodovodu, plynovodu, silnoproudu, slaboproudu, a horkovodu. V rámci rekonstrukce bude nepotřebná plynová přípojka ukončena před vstupem do objektu.

Příjezd k objektu bude stávající místní komunikací z ulice Máchova.

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

Rekonstrukce objektu kolejí nesouvisí s dalšími stavbami a investicemi.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel užívání objektu kolejí zůstane i po provedení stavebních úprav nezměněn. Objekt slouží a bude i nadále sloužit jako studentské koleje Západočeské univerzity v Plzni. Mimo dlouhodobého ubytování kolejního typu je malá část ubytovacích kapacit v I.NP využita jako hotelové krátkodobé ubytování, využívané především studenty dálkového studia, hosty ZČU apod., v I.NP se nachází dva byty 3+1 pro zaměstnance ZČU, prostory jsou dále doplněny společnými kuchyňkami, provozními sklady, zázemím zaměstnanců atd.

Objekt po navržené rekonstrukci nabídne ubytování pro 410 osob, jedná se tedy o částečné snížení ze současné kapacity 516 osob. Snížení kapacity je zapříčiněno zvýšením uživatelského komfortu objektu, kdy stávající dvoulůžkové pokoje bez příslušenství byly přeměněny na jednolůžkové pokoje s vlastním příslušenstvím.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Projekt neřeší prostorovou kompozici, neboť zachovává původní tvar i velikost objektu.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Celková velikost i tvar objektu zůstanou zachovány. V rámci obvodového pláště však dojde v souladu s požadavky investora k odstranění poškozených předsazených konstrukcí balkónů a říms, zachovány budou pouze stříšky nad bočními vchody bytů v

I.NP. Dále dojde k uzavření stávajících lodžii a jejich přičlenění k plochám navazujících pokojů.

Fasáda objektu bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z minerálních vláken a opatřena novou probarvenou fasádní omítkou o zrnitosti 2,0 mm, v barevné kombinaci světle šedé a hráškově zelené barvy (přesné barevné odstíny budou upřesněny ve spolupráci s investorem před realizací stavby dle vzorníku výrobce materiálu fasády).

Stávající i nově navržené výpně vnějších otvorů jsou navrženy v bílé barvě rámu, veškeré klempířské prvky pak v antracitově šedé barvě.

B.2.3. Celkové provozní řešení

Celkové provozní řešení zůstává až na drobné úpravy beze změn. Objekt bude stejně jako doposud přístupný z ulice Máchova, stávajícím vchodem, který bude doplněn rampou pro bezbariérový přístup a upraveným vstupním schodištěm z mezipodestou. Vstupem s kontrolovaným vstupem kolem vrátnice je přístupná vstupní hala, na kterou navazuje dvojice schodišť a výtahů do dalších podlaží, dále je zde umístěna kancelář vedoucí koleje a kancelář správce objektu. Západní část I.NP je využívána pro provozní účely (sklady, technické místnosti, zázemí zaměstnanců), východní část I.NP je využita pro krátkodobé ubytování (tzv. hotelová část). Mimo tyto prostory se na koncích domu v I.NP nachází vždy po jednom bytu 3+1 pro zaměstnance ZČU, které mají samostatné vchody ze štítů objektu.

Další nadzemní podlaží objektu (II. až VIII.) jsou využívány výhradně jako studentské koleje. V jižně od komunikační chodby probíhající podélně celým objektem jsou obytné buňky koncipovány vždy jako dvojice dvojlůžkových pokojů se společným sociálním příslušenstvím (koupelna vybavená umyvadlem, sprchovým koutem a toaletou) a vstupní chodbičkou.

Na opačné straně chodby jsou v současnosti obytné buňky řešeny jako samostatné dvojlůžkové pokoje bez příslušenství, příslušenství je pro tyto pokoje společné a přístupné ze společné chodby. V rámci rekonstrukce budou tyto pokoje změněny na jednolůžkové, vždy s vlastním sociálním příslušenstvím a vstupní chodbičkou, které budou do pokojů vestavěny.

Objekt je doplněn podzemním technickým podlažím, se sníženou výškou, které je využito pouze pro vedení instalací a je běžně nepřístupné.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérově je řešen přístup do vstupní haly objektu s kanceláří správy objektu. Projekt v rámci úpravy vstupu do objektu řeší bezbariérovou rampu šířky 1,5 metru. Sklon rampy je navržen v poměru 1:16. Ostatní části objektu nejsou uzpůsobené pro bezbariérový přístup, ubytování studentů se zdravotním postižením je řešeno v jiných zařízeních ZČU.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem. Při užívání stavby nebude ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

V průběhu realizace a užívání stavby budou dodržena veškerá nařízení a vyhlášky týkající se bezpečnosti práce. Jedná se především o tyto dokumenty:

- vyhláška č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

- Směrnice rady 92/57/EHS o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích

- Při zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se vychází ze zákona č. 262/2006 Sb. zákoníku práce a ze zákona č. 309/ 2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který doplňuje nařízení vlády č. 591/ 2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přičemž po vydání zvláštních prováděcích právních předpisů se postupuje též podle nařízení vlády č. 362/ 2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a podle nařízení vlády č. 101/ 2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. Je nutné respektovat též změny provedené v 09/2014 v ČSN 060310 a ČSN 060830.

B.2.6. Základní charakteristika objektu

a) stavební řešení

V rámci rekonstrukce a revitalizace stavby objektu kolejí budou provedeny následující stavební úpravy:

1) Odříznutí stávajících balkonů a fasádních říms

Stávající ŽB balkony a stropní římsy jsou tvořeny přetažením ŽB konstrukce stropů a mezipodest schodišť. Tyto konstrukce vykazují různý stupeň poškození a na zadání investora budou proto odstraněny. Odstranění bude provedeno odříznutím nástroji s diamantovými kotouči v blízkosti fasády objektu, případné zbylé výstupky (do 50 mm) budou skryty v rámci kontaktního zateplení. Při práci je třeba postupovat s největší opatrností a postupně, aby nedošlo k přetížení lešení apod. Je zakázáno používat při oddělení zbýející kladiva, aby nedošlo k poškození zachovávaných částí stropní konstrukce!

2) Zrušení stávajících lodžii

Stávající lodžie jsou zbudovány od II.NP do VIII.NP. V I.NP je vyžděna stávající stěna (lodžie zde není zbudována), na kterou bude ve vyšších patrech navázáno novým obvodovým zdívem, umístěným vždy na stropní konstrukci daného podlaží. V zdivu budou zřízeny nové okenní otvory. Stávající konstrukce lodži (vnitřní stěna, zábradlí, skaldba podlahy atd.) bude demontována a odbourána. Po dokončení prací tak bude původní plocha lodžie součástí přilehlého pokoje.

3) Změna dispozic stávajících sociálních zařízení u obytných buněk

U stávajících koupelen pokojů s příslušenstvím budou provedeny dispoziční změny na základě zkušeností s provozem a požadavků investora. Nově bude WC a koupelna propojeny do jedné místnosti, čímž vznikne prostor pro samostatné umyvadlo, které je dnes umístěno ve sprchovém koutě. Stávající konstrukce sprchového koutu bude vybourána, vznikne nový sprchový zdený kout a koupelny budou plně rekonstruovány na současný standard vybavení.

4) Dostavba sociálních zařízení do jednolůžkových pokojů

Stávající dvojlůžkové pokoje bez příslušenství budou doplněny o samostatné koupele s WC a vstupní chodbičkou a přeměněny na jednolůžkové pokoje. Dispoziční změny budou provedeny výstavbou nových zděných příček, budou též zbudována nová instalační jádra atd.

5) Rekonstrukce vybavení a vnitřních povrchů

Všechny vnitřní povrchy projdou zásadní rekonstrukcí, budou vyměněny podlahové krytiny, keramické obklady, všechny stěny a stropy budou opraveny, nově vyštukovány a vymalovány.

Dojde k výměně vnitřních dveří včetně zárubní, dále k výměně všech prvků vestavěného nábytku – vestavěné skříně, kuchyňské linky atd.

6) Rekonstrukce a zateplení obvodového pláště

Část výplní otvorů (dřevěná a plastová okna, hliníkové vstupní dveře) bude vyměněna za nové. Obvodový plášť objektu bude v celém rozsahu zateplen minerální izolací tl. 160 mm.

Dojde též k výměně a zateplení střešního pláště, který bude zateplen kombinací minerální izoalce a EPS s celkovou tl. 220 mm, bude osazena nová střešní krytina z PVC střešní folie.

Všechny zámečnické a klempířské prvky na obvodovém plášti budou vyměněny za nové nebo repasovány, do všech oken v I.NP budou osazeny bezpečnostní mříže.

Je navržena nová bleskovodná soustava a uzemnění objektu, všechny exteriérové antény včetně stožárů atd. budou vyměněny za nové.

7) Rekonstrukce přilehlých chodníků, vstupní schodiště a rampa

Všechny okapové chodníčky a chodníky z velkoformátové betonové dlažby přilehlé k objektu budou rekonstruovány v plném rozsahu. Dále bude zcela přebudováno venkovní schodiště, které bude doplněno o rampu zajišťující bezbariérový vstup do objektu.

b) konstrukční a materiálové řešení

Stávající stav:

Stávající objekt je zbudován jako prefabrikovaná konstrukce tvořená nosnými a nenosnými stěnovými prefabrikovanými škvárobetonovými panely s ocelovou výztuží tl. 250 mm a stropními železobetonovými dutinovými panely tl. 140 mm. Základy stavby jsou zhotoveny z prefabrikovaných ŽB panelů na monolitických základových pasech z prostého betonu.

Nenosné vnitřní příčky jsou řešeny z dutinových keramických cihel tl. 75 mm zděných na vápenocementovou maltu. Vnitřní stěny a stropy jsou opatřeny vápenocementovou štukovou omítkou, v rámci sociálních zařízení a kuchyněk na stěnách doplněnou keramickým obkladem.

Podlahy ve všech prostorách jsou tvořeny betonovou mazaninou s krytinou z PVC linolea a koberců (pokoje), keramické dlažby (komunikační a sociální prostory). V rámci technického zázemí (výměňiková stanice, sklady) je mazanina ošetřena pouze nátěrem.

Vnitřní dveře jsou dřevěné, v ocelových zárubních, technické prostory jsou vybaveny kovovými dveřmi. Vnitřní vybavení je dále tvořeno vestavěnými skříněmi z MDF a jiných dřevěných materiálů, kuchyňskými linkami apod.. Okna stavby jsou z větší části již vyměněna za nová plastová, s izolačními dvojskly, částečně jsou osazeny ještě původní dřevěné výplně. Vstupní dveře jsou zhotoveny z hliníkových profilů.

Vnější omítka je štuková, s fasádním nátěrem, střešní plášť ploché střechy je tvořen škvárovým násypem na nosných stropních panelech, na kterém je vytvořena spádová betonová vrstva s krytinou z asfaltových pásů.

Nově navržené úpravy:

Zazdění stávajících lodžii bude provedeno zdívem z keramického broušeného zdiva tl. 175 mm, zděného na systémovou tenkovrstvou maltu, rovněž všechny nové příčkové konstrukce budou dozděny keramickým zdívem, tl. 80 mm, instalační jádra pak porobetonovým zdívem tl. 75 mm.

Omítky nového zdiva a opravy původních omítek budou provedeny vápenocementovou štukovou omítkou s nátěrem, pórobetonové zdivo bude opatřeno tenkovrstvou omítkou s výztužnou tkaninou. Všechny hrany budou opatřeny systémovými omítkovými profily. Veškeré stávající omítky budou oškrábány, opatřeny novou štukovou vrstvou a nátěrem. Bodou vyměněny veškeré keramické obklady, případně doplněny nové.

Podlahy budou v místě poškození a v místech po bouraných konstrukcích doplněny betonovou mazaninou do úrovně stávajících podlah. Nové podlahové krytiny budou v pokojích tvořeny lepenými vinylovými dílci a zátěžovými koberci (hotelová část), v rámci komunikačních a sociálních prostor je navržena keramická dlažba, v technických prostorách bude obnoven pouze nátěr betonové podlahy.

Vnitřní chodby a některé sociální prostory budou z důvodu vedení instalací doplněny plnými sádkokartonovými podhledy na kovových nosných rostech.

Dále dojde v rámci interiérů k výměně všech dveří včetně zárubní, budou osazeny dřevěné vnitřní dveře s povrchem z odolného CPL laminátu, do kovových zárubní. Dveře na chodbách jsou navrženy z hliníkových profilů, prosklené. Jednotlivé dveře budou zhotoveny v požadované požární odolnosti dle PBR a v některých případech vybaveny samozavírači a panikovým kováním.

Obvodový plášť objektu bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem z fasádní minerální izolace tl. 160 mm, ostění oken, vystupující konstrukce atd. budou zatepleny min. vrstvou 50 mm izolace. Fasáda objektu bude opatřena novou probarvenou omítkou.

Stávající střešní plášť bude zbaven opatřen novým souvrstvím, zahrnujícím parozábranu z živichných pásů, izolační vrstvu v kombinaci minerální izolace a EPS o celkové tl. 220 mm a hydroizolační vrstvu tvořenou střešní mechanicky kotvenou PVC folií.

Všechny klempířské prvky na objektu budou vyměněny za nové, z pozinkovaného poplastované ho plechu a z lakovaných hliníkových plechů. Vyměněny nebo repasovány budou též zámečnické prvky v objektu, v I.NP budou na všechna okna osazeny mříže.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stávající stav nosné konstrukce je dobrý, vyjma drobných dilatačních trhlin nebyly v objektu zjištěny žádné poruchy mající vliv na stabilitu konstrukce.

Stavební zásahy do nosné konstrukce jsou v rámci rekonstrukce minimální a jsou podrobně řešeny ve stavebně technické části projektu. Zásahy do nosné konstrukce

budou omezeny na průrazy stropní konstrukce pro průchody instalací, průrazy budou vedeny v dutinových stropních panelech a byly staticky posouzeny.

K přetížení nosné konstrukce dále dojde výstavbou nových dělicích příček, dostavbou obvodových stěn v rámci zrušených lodžii, přetížení nosných konstrukcí bylo opět posouzeno ve stavebně konstrukční části PD.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Řešený objekt je napojen na síť technické infrastruktury prostřednictvím stávajících přípojek inženýrských sítí.

V objektu jsou navrženy nové rozvody kanalizace, vodovodu, ústředního vytápění, silnoproudu, slaboproudu a EZS. Jejich návrh je řešen v samostatných částech projektu.

b) výčet technických a technologických zařízení

- **Kanalizace**

Všechny vnitřní části kanalizace (přípojovací potrubí, svodné potrubí, stoupačky atd.) budou vyměněny za nové rozvody. Stejně tak bude vyměněn i vnitřní rozvod dešťové kanalizace, včetně střešních vpustí. Dešťová i splašková kanalizace jsou v objektu vedeny samostatně a do stávající kanalizační přípojky jednotné kanalizace budou zaústěny až těsně před vyústěním z objektu.

- **Vodovod**

Napojení na vodovod zůstává stávající. Neveřejná část vodovodní přípojky a všechny vnitřní rozvody budou vyměněny za nové - jedná se o rozvody pitné vody, TUV, cirkulace TUV, požární vody. Budou osazeny nové zařizovací předměty a výtokové baterie.

- **Plynovod**

Stávající plynová přípojka bude ukončena a zaslepena před objektem. Veškeré vnitřní rozvody plynu budou demontovány.

- **Ústřední vytápění a ohřev teplé vody**

Objekt je vytápěn stávající výměňkovou stanicí, napojené na přípojku horkovodu. V rámci PD jsou navrženy nové otopné rozvody ÚT a otopná tělesa s regulačními hlavici. Příprava TUV je řešena rovněž centrálně, v rámci výměňkové stanice. PD řeší pouze rekonstrukci rozvodů ÚT a TUV, zdroj tepla i ohřev TUV zůstává stávající.

- **Elektroinstalace**

Objekt zůstává napojen na stávající přípojku NN. Veškeré vnitřní rozvody NN budou vyměněny, včetně osvětlení, vypínačů, zásuvek, rozvaděčů atd.

Vnitřní rozvody NN budou vedeny v I.PP v kabelových žlabech, v ostatních podlažích v podhledech a pod omítkou. Stávající patrové rozvaděče a stoupačky NN zůstávají na svých místech, budou však kompletně přezbrojeny.

Osvětlení objektu bude nově řešeno LED svítidly. Více viz. PD silnoproudé elektroinstalace.

- **Větrání**

Všechny prostory v objektu jsou větrány přirozeně (okny, větrací mřížky) nebo strojně. Odtahové strojní větrání je navrženo v prostorách bez oken (toalety, koupelny, atd.) – jedná se o stoupací potrubí s nasávacími mřížkami a centrálním nástřešním ventilátorem. V kuchyňkách jsou navrženy samostatně ovládané digestoře. V prostorách s nadměrným zdrojem vlhkosti (prádelna) je navrženo strojní větrání s přívodem i odvodem vzduchu. Více dokumentace VZT.

- **Datové rozvody**

Stávající přípojka optického vedení do objektu a dále stávající vzdušná propojení objektu s dalšími objekty ZČU budou zachovány. Všechny vnitřní datové rozvody budou vyměněny za nové, ve všech pokojích, kancelářích a místech umístění technologií budou umístěny datové zásuvky. Celý objekt bude mimo to pokryt vnitřní WIFI sítí s vysílači umístěnými na chodbách.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno samostatnou složkou této projektové dokumentace – „Požárně bezpečnostní řešení“.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Nově navržené konstrukce jsou navrženy tak, aby odpovídaly doporučeným hodnotám součinitele prostupu tepla stanovených v ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov část 2: Požadavky.

b) energetická náročnost stavby

V rámci prováděných stavebních úprav bude provedeno zateplení objektu. Jedná se o následující konstrukce:

- Obvodový plášť bude zateplen minerální izolací tl. 160 mm.
- Střecha bude zateplena kombinací minerální izolace a EPS, s celkovou výškou izolačního souvrství 220 mm
- Strop nad I.PP bude zateplen minerální izolací v tloušťce 100 mm
- Na místo dosud neměněných oken a vnějších dveří budou osazeny nové výplně se součinitelem prostupu tepla celého otvoru $U = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Výsledná tepelná ztráta zateplené budovy je 219 kW.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Alternativní zdroje energie nebudou využívány.

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

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů atd.) a dále řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, apod.)

Větrání, vytápění, osvětlení stavby atd. je podrobně řešeno v jednotlivých částech PD. Zásady řešení jednotlivých požadavků na prostředí staveb:

a) Vytápění

Objekt je vytápěn stávající výměňkovou stanicí, napojené na přípojku horkovodu. V rámci PD jsou navrženy nové otopné rozvody ÚT a otopná tělesa s regulačními hlavici. Všechny prostory s pobytem osob jsou vytápěny na min. na požadované teploty dle ČSN – viz. dokumentace ÚT.

b) Větrání stavby

Všechny prostory v objektu jsou větrány přirozeně (okny, větrací mřížky) nebo strojně. Odtahové strojní větrání je navrženo v prostorách bez oken (toalety, koupelny, atd.). V kuchyňkách jsou navrženy samostatně ovládané digestoře. V prostorách s nadměrným zdrojem vlhkosti (prádelna) je navrženo strojní větrání s přívodem i odvodem vzduchu. Více dokumentace VZT.

c) Osvětlení

Všechny pobytové místnosti jsou osvětleny přirozeně, okny (beze změn oproti stávajícímu stavu). Umělé osvětlení všech prostor je navrženo na požadované hodnoty osvětlení dle využití jednotlivých prostor a bude řešeno primárně LED stropními svítidly. Více viz. část PD silnoproudá elektroinstalace a výpočet osvětlení.

d) Zásobování vody

Je řešeno stávající přípojkou veřejného vodovodu.

e) Kanalizace

Je řešeno stávající přípojkou veřejné jednotné kanalizace.

Vliv stavby na okolí se nemění, v rámci stavby nejsou instalovány žádné zdroje hluku, vibrací atd.

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Stávající. V objektu nebyla zaznamenána zvýšená úroveň výskytu radonu.

b) ochrana před bludnými proudy

Je řešeno uzemněním objektu a technických zařízení, Viz. část PD silnoproudá elektrotechnika.

c) ochrana před technickou seismicitou

Není řešeno. V objektu se nenacházejí zdroje technické seismicity.

d) ochrana před hlukem

Stavební konstrukce zajišťují dostatečnou ochranu a splňují požadavky Nařízení vlády 272/2011 - o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

e) protipovodňová opatření

Stavba není umístěna v záplavovém území.

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

Stavba se nenachází na poddolovaném, nebo geologicky nestabilním území.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Řešený objekt bude napojen na stávající přípojky technické infrastruktury. Jedinou výjimkou je přípojka plynovodu, která bude odpojena a zakončena záslepkou před objektem.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

- Kanalizace: Litina DN 200, Stávající
- Vodovod: HDPE DN 125, Stávající
- Plynovod: Zrušen
- Přípojka NN: Stávající
- Přípojka datová: Stávající optický kabel
- Přípojka horkovodu: Stávající

B.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Rekonstruovaný objekt je pro běžnou obsluhu přístupný stávajícím sjezdem z ulice Máchova. Zůstává beze změn.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Zůstává stávající.

c) doprava v klidu

Zůstává stávající v rámci přilehlých veřejných parkovišť. Nejsou kladeny nové nároky na parkovací plochy.

d) pěší a cyklistické stezky

Není řešeno.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci předkládaného projektu nejsou řešeny vegetační ani terénní úpravy. Po dokončení zateplovacích prací na fasádě budou rekonstruovány okapové chodníčky a chodníky navazující na stavbu, vstupní schodiště bude doplněno rampou pro bezbariérový přístup. Případná poškození travnatých ploch způsobená stavbou, budou napravena dle požadavků příslušných orgánů městské správy (urovňání, dosyp humusové vrstvy, osetí).

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

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, odpady a půda

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu studentských kolejí, v zastavěném území města. Stavba dle svého charakteru a způsobem provozu má minimální vliv na životní prostředí, v užití stavby a její vliv na životní prostředí se nemění.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachovávání ekologických funkcí a vazeb v krajině

Provedením stavby nedojde k poškození krajiny a přírody, nenacházejí se zde žádné významné dřeviny, významná rostlinná společenství, území ekologické stability, biokoridory apod. Z těchto důvodů je vliv stavby na přírodu a krajinu minimální.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V blízkosti stavby se nenachází žádná území Natura 2000

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Řešená stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení procesu EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky podle jiných právních předpisů

Pro stavbu nejsou navržena žádná ochranná a bezpečnostní pásma. Přípojky a rozvody technické infrastruktury zůstávají stávající včetně svých ochranných pásem.

B.7. Ochrana obyvatelstva

V rámci navrhované stavby nebyly vzneseny požadavky na ochranu obyvatelstva.

B.8. Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavba bude zhotovena s místně obvyklých surovin a materiálů. Zásobování energiemi je řešeno stávajícími přípojkami inženýrských sítí.

b) odvodnění staveniště

Nebude řešeno, stavební úpravy neobsahují masivní zemní práce.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba bude dostupná stávajícím areálovým vjezdem z ulice Máchova. Přípojky technické infrastruktury zůstávají stávající.

d) vliv provádění stavby na okolní pozemky a stavby

Samotné stavební práce nebudou mít žádný vliv na okolní pozemky a stavby, s výjimkou dopravní obsluhy stavby a případného rušení okolí hlukem z běžných stavebních prací. Je třeba dbát dopravních a provozních předpisů a dodržovat očistu veřejných komunikací, dále budou provedena všechna opatření k omezení prašnosti, práce nebudou prováděny v době nočního klidu.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin

Organizace stavebních prací musí být uspořádána tak, aby nedošlo k omezení okolních pozemků a staveb na nich a bylo minimalizováno rušení hlukem apod.

V rámci stavby nedojde ke kácení vzrostlých dřevin.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Zařízení staveniště bude zřízeno na přilehlém pozemku p.č. 1882/2, viz. situace zařízení staveniště. Zhotovitel stavby si zajistí povolení záboru tohoto veřejného prostoru.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů, emisí při výstavbě, jejich likvidace

Po dobu stavby je ze zákona původcem odpadu zhotovitel stavby. Nelze-li odpady využít, potom je povinen zajistit jejich odstranění. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Nakládání s odpady bude řešeno dle katalogu odpadů – vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb.

MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ, NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

KATALOGOVÉ ČÍSLO	NÁZEV
17 04 05	ŽELEZO A OCEL
17 01 02	CIHLY
17 01 01	BETON
17 03 02	ASFALTOVÉ SMĚSI NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 17 03 01
17 01 07	SMĚSI NEBO ODDĚLENÉ FRAKCE BETONU, CIHEL, TAŠEK A KERAMICKÝCH VÝROBKŮ NEUVEDENÉ POD ČÍSLEM 17 01 06
17 0604	IZOLAČNÍ MATERIÁLY NEUVEDENÉ POD ČÍSLY 17 06 01 A 17 06 03
17 09 04	SMĚSNÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY BEZ PŘÍMĚSI NEBEZPEČNÝCH LÁTEK
20 01 01	PAPÍR A LEPENKA
20 03 01	SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD

Výše uvedené odpady vzniknou při provádění bouracích prací a jako přebytky stavebních prací. Odpady budou předány k likvidaci oprávněným osobám, případně odvezeny na skládku. V rámci stavebního objektu se dle dostupných informací a provedených průzkumů a sond nenachází stavební materiály obsahující azbest.

Odpady vzniklé při výstavbě budou zneškodněny dle zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění, to je předány oprávněné osobě podle tohoto zákona. Zvláště pak upozorňuji na skutečnost, že dle §12 odst. 4 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, je každý povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí podle tohoto zákona oprávněna. V případě, že se tato osoba oprávněním neprokáže, nesmí jí být odpad předán.

Evidence odpadů bude vedena dle výše uvedeného zákona a dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. Takto vedená evidence odpadů, včetně doložení způsobu odstranění odpadů bude předložena při kolaudaci stavby. Dodavatel zodpovídá za likvidaci veškerých odpadů v rámci realizace stavby.

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

Bude provedeno odkopání objektu pro zateplení soklové části, položení zemnicího vodiče, budou rekonstruovány přilehlé po prací plochy okapových chodníků a chodníků. Z

těchto prací vyplývá předpokládaný přebytek zemních prací, přebytečná zemina bude uložena na skládku.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavební práce musí splňovat požadavky:

Ochrana životního prostředí – zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na ŽP

Odpadové hospodářství - zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, č. 477/2001 Sb. o obalech, Vyhl. č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů

Ochrana vod – zákon č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon)

Ochrana ovzduší – zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší,

Nakládání s chemickými látkami – zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách

Prevence závažných havárií - zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, vyhl. č.256/2006 Sb., o podrobnostech systému. NV 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy účinky hluku.

Během stavby není předpoklad provádění prací, které by znamenaly zvýšené riziko ohrožení ŽP (nad rámec běžných stavebních prací).

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Pro akci je zpracován samostatný plán BOZP, který je součástí PD.

Bezpečnost práce na stavbě se bude řídit platnými zákony a prováděcími předpisy k těmto zákonům. Jedná se především o Zákon 88/2016 Sb. Zadavatel určí koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Bezpečnost práce musí zajistit zhotovitel osobou odborně způsobilou. Investor (zadavatel) bude o zahájení stavby informovat oblastní inspektorát bezpečnosti práce v termínu určeném zákonem.

Při provádění musí být dodržovány zejména tyto předpisy:

nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

vyhláška č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu (zvláště § 14 – Staveniště) v platném znění

nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních pracovních prostředků

nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, náradí

nařízení vlády č. 498/2001 Sb., kterým se ruší některé právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci

nařízení vlády č.362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Při provádění stavebních prací je současně nutno dodržovat zákon č.262/2006 Sb. – Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

- Plán BOZP

Zhotovitel stavby bude vybrán soutěží a součástí soutěže bude i bude termín provádění stavby. Konkrétní zhotovitel teprve může určit podmínky provádění stavby, které jsou podstatné pro její bezpečnost. Projekt proto stanoví základní obecné podmínky vyplývající pro zhotovitele ze zákona 309/2006 Sb. o podmínkách bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště. Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou. Koordinátorem je fyzická nebo právnická osoba určená zadavatelem stavby k provádění stanovených činností při přípravě stavby, popřípadě při realizaci stavby na staveništi. Koordinátorem může být určena fyzická osoba, která splňuje stanovené předpoklady odborné způsobilosti (§ 10). Právnická osoba může vykonávat činnost koordinátora, zabezpečí-li její výkon odborně způsobilou fyzickou osobou. Koordinátor nemůže být totožný s osobou, která odborně vede realizaci stavby.

Koordinátor bude určen v případech, kdy při realizaci stavby:

- a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, v kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
- b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

Zadavatel stavby je povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umísťované na staveništi nebo stavbě.

Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán") podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

Zhotovitel stavby je povinen nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil a poskytovat koordinátorovi součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do přípravy a realizace stavby, zejména mu včas předávat informace a podklady potřebné pro zhotovení plánu a jeho změny, brát v úvahu podněty a pokyny koordinátora, zúčastňovat se zpracování plánu, tento plán dodržovat, zúčastňovat se kontrolních dnů a postupovat podle dohodnutých opatření, a to v rozsahu, způsobem a ve lhůtách uvedených v plánu. Mimo výše uvedených požadavků musí zhotovitel plnit i ostatní ustanovení zákona 309/2006 Sb. a zákonů a předpisů souvisejících

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba nebude během výstavby v provozu. V rámci PD je pro navržena úprava vstupního schodiště, kde je mimo jiné doplněna rampa pro bezbariérový přístup do objektu.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Veškeré zásahy do okolí stavby a zařízení staveniště se bude odehrávat pouze ve slepém sjedzu z ulice Máchova, tedy mimo dopravně využívané plochy. Na staveniště bude mimostaveništní dopravě vjezd zakázán. Celý prostor v okolí stavby, ve kterém se budou odehrávat stavební práce, nebo který může být ohrožen např. pádem předmětů bude ohrazen a zajištěn proti vniknutí nepovolaných osob.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě)

V průběhu stavebních prací budou odhalené konstrukce provizorně zakrývány před klimatickými vlivy. Toto se týká především rekonstrukce střešního pláště a výměny výplní otvorů, kdy je třeba zabránit zatečení do objektu během provádění stavebních prací.

Během stavby musí zůstat v provozu technologie, zajišťující provoz dalších objektů ZČU. Jedná se především o výměňkovou stanici v I.NP objektu, která musí zůstat v nepřerušeném provozu i během rekonstrukce (povoleny budou maximálně krátkodobé odstávky v řádu hodin). Musí být tedy zajištěn především stálý přívod pitné vody, elektrické energie, musí být zachována činnost horkovodu, případně činnost monitorovacího a řídicího systému stanice.

Přes objekt dále přechází vzdušné vedení optických datových rozvodů, které jsou zaústěny z obou stran objektu do serverovny v V.NP. Vzdušné vedení je nyní uchyceno na kotvy v bočních stěnách lodžii, před zahájením rekonstrukce musí být zajištěno jejich překotvení na čelní plochy fasády strojoven výtahů (uvažovat s rezervou na tl. zateplení objektu) a propojení vzdušného optického vedení se zemní přípojkou. Provoz objektové serverovny během rekonstrukce není předpokládán (nelze zabezpečit proti poškození a prašnosti), tato musí být proto před zahájením stavby přesunuta do jiného objektu ČZU.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup a termíny výstavby bude dán možnostmi a požadavky investora. Vzhledem k tomu že objekt je využíván (vyjma bytů zaměstnanců) výhradně pro ubytování studentů ZČU, lze předpokládat návaznost na průběh akademického roku.

Vzhledem k rozsahu rekonstrukce nelze uvažovat s etapizací výstavby po jednotlivých částech objektu, objekt bude vystěhován a uveden do provozu jako celek (výjimkou mohou být např. dokončovací stavební a povrchové úpravy částí objektu).