

1245

125

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Jedná se o objekt stávající. Budova se nachází v areálu Fakultní nemocnice Olomouc, ulice Za Nemocnicí č. p. 976 v Olomouci, katastrální území Nová Ulice. Objekt byl postaven v letech 1955-1958 minulého století. V roce 2012 proběhla celková rekonstrukce, včetně moderní přístavby. Stavba výdejny jídel bude probíhá pouze uvnitř objektu a žádným způsobem nemění vzhled a výškové poměry objektu. V současné době byly dotčené prostory využívány jako studovna.

Objekt není památkově chráněn a nenachází v ochranném pásmu památkové rezervace.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Pro stavbu byly provedeny projektantem následující průzkumy :

- ☐ posouzení stávajících vnitřních rozvodů kanalizace, ústředního vytápění rozmístění hlavních el. rozváděčů
- ☐ posouzení stavu podlahových krytin
- ☐ posouzení technického stavu stávajících výplní vnitřních dveří v místnostech se stavebními úpravami
- ☐ posouzení stávajícího požárního řešení
- ☐ provedené sondy do konstrukcí

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Žádná ochranná a bezpečnostní pásma, která by měla bezprostřední vliv na stavbu se zde nenacházejí. Samotný objekt není památkově chráněn a nenachází se v památkově chráněném území.

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

Objekt se nenachází v záplavovém území.

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

Jedná se o stávající objekt. Výstavbou výdejny jídel nedojde ke změně odtokových poměrů v území a nebude třeba nové ochrany okolí. Nevzniká nová venkovní zpevněná plocha.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Rekonstrukcí nedojde k potřebě kácení vzrostlých dřevin.

V rámci stavby nedojde k demolici objektu nebo jeho části.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Rekonstrukce výdejny jídel nevyžaduje zábor ZPF.

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

Stávající objekt se nachází u areálové komunikace a je napojen na všechna potřebná média. Přípojky inženýrských sítí zůstanou stávající. Na stávající kanalizaci bude vybudován lapač tuků.

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

Vlastní stavba výdejny jídel nevyžaduje žádné časové věcné vazby. Stavební práce nejsou časově navázány na provoz univerzity.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stávající stav

Objekt Teoretických ústavů je stávající a nachází se uzavřeném areálu Fakultní nemocnice Olomouc.

Majitelem a investorem je Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, Olomouc. Stávající objekt je v současné době využíván studenty lékařské fakulty. Vlastní místnost pro budovanou výdejnu se nachází v 2.NP v levé části objektu. Do této doby byla využívána jako studovna. V 1.NP je nově budována denní místnost. V současné době je využita jako umývárna laboratorního skla.

Navrhovaný stav

Stavební úpravy se týkají částečně úpravy 1.NP. V případě místnosti vyčleněné jako denní místnost a šatnu pro personál dojde vybourání všeho stávajícího nábytkového vybavení. Jedná se pracovní pulty z lamina, včetně horních skříněk. Dojde k odstranění keramických obkladů v hlavní místnosti. Výška obkladu 700 mm. V předsínce stávající obklad zůstane.

Vzhledem k tomu, že nemáme k dispozici požární řešení stávající budovy je navržena místnost šatny jako samostatný požární úsek. Proto je nutné stávající vstupní dveře z chodby nahradit novými s předepsanou požární odolností a to včetně zárubně.

Stavební úpravy vlastní výdejny spočívají v upravení dispozičního řešení prostoru na jídelnu a vlastní zázemí výdejny. Zázemí jídelny je koncipováno z hlediska závazných předpisů pro stravování. Součástí zázemí výdejny je i sociální zařízení pro personál. Stejně tak úklidová místnost se sběrnou nádobou pro bioodpad. Odpad je zde skladován pouze po dobu výdeje jídel. Po ukončení výdeje je svážen zpět na hlavní menzu.

Nová koncepce výdeje vychází z vyššího poskytovaného komfortu strávnickům s možností co největšího podílu samoobslužného vybírání jídel a jejich kombinací.

Kapacita výdejny je dle požadavků investora stanovena 450 porcí na jednu směnu.

S doplňkový výdejem stravy (snídane, večeře) se nepočítá. V prostoru výdejny bude docházet pouze k výdeji dovezené stravy z hlavní menzy vysoké školy Palackého.

Kapacita jídelny je +60 míst.

Počet pracovníků výdejny je stanoven na 5 osob.

Transport stravy:

Strava bude dovezena z centrální vyvařovny před začátkem výdeje v přepravních gastronádobách s víkem.

Tyto budou uloženy v termoportech. Doprava probíhá přes areálovou komunikaci k zadnímu vchodu Teoretických ústavů. Zde bude vyskladněna a pomocí vozíku transportována stávajícím výtahem do 2.NP, do prostoru výdejny.

-	Zastavěná plocha prostoru výdejny:	66,68 m ²
-	Zastavěná plocha prostoru jídelny	76,30 m ²
-	Zastavěná plocha denní místnosti	19,44 m ²
-	Obestavěný prostor výdejny	628,20 m ³
-	počet míst v jídelně	60 osob
-	počet zaměstnanců ve výdejně	5 osob

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jedná o stávající objekt – neřeší se.

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

Stavební činností nedojde k zásahu do stávajícího architektonického výrazu celého objektu. Pouze k poměrně vysokým požadavkům na vzduchotechniku, je nutné instalovat VZT jednotku na balkon objektu. Stávající rozvody nejsou v žádném případě schopny požadovanou kapacitu VZT pojmout. Statický stav objektu nám nedovolí osadit VZT jednotku na střechu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozně bude stávající studovna přebudována na výdejnu jídel. Strava bude po místní areálové komunikaci dovezena ke vchodu v 1.NP.

Zde bude vyskladněna a pomocí výtahu transportována do 2.NP. Strava je přepravována ve transportních nádobách s víkem, vložených do termoportů.

Technologie výroby jídel je popsána v samostatné části této PD.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Navržené stavební úpravy zohledňují požadavky vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 369/2001Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace v platném znění (492/2006 Sb.).

Přístup do objektu z veřejné plochy (z chodníku) je v současnosti možný bezbariérovým způsobem v potřebném rozsahu z přístavěné budovy v roce 2012. Díky provedeným stavebním úpravám v prostoru výdejny jídel (zvednutí podlahy o 450 mm) je jídelna bezbariérová. Bezbariérový přístup hlavním schodištěm původní budovy není možný.

Stavební úpravy v prostorách výdeje jídel s úpravami pro tyto osoby neuvažují, protože se v uvažované výrobě vůbec nepředpokládá s tím, že by zde mohly pracovat. Jedná se o práci, kde její zařazení zcela vylučuje možnost zaměstnat osoby s tělesným postižením. Proto nejsou bezbariérově upraveny ani místnosti hygienického zázemí a šaten zaměstnanců.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena 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, což je zajištěno dodržáním příslušných ČSN a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Materiály a výrobky musí vyhovovat zákonu č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky v platném znění a souvisejících prováděcích předpisech

Obecně se zajištění podmínek bezpečnosti práce při provozu bude řídit následujícími předpisy:

- zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce
 - zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona ČNR č. 159/1992 Sb., zákona č. 47/1994 Sb., zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 124/2000 Sb.,
 - zákon č. 309/2006 Sb. - kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
dále pak následujícími předpisy:
 - č. 362/2005 Sb. - Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
 - č. 378/2001 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
 - č. 11/2002 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
 - nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
 - nařízení vlády č. 178/2001 Sb., ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. – nařízení, kterým se stanoví podmínky ochrany zaměstnanců při práci a zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví,
 - nařízení vlády č. 541/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 42/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na přepravitelná tlaková zařízení, ve znění nařízení vlády č. 251/2003 Sb.
 - požární ochrana řešena dle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona č. 425/1990 Sb.,
 - zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší ve znění dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) ve znění zákona č. 521/2002 Sb., 92/2004 Sb., v úplném znění dle zákona č. 472/2005 Sb.,
 - zákon č. 254/2001 Sb. (vodní zákon), zákon č. 274/2001 Sb. zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a novelizace zákonem č. 20/2004 Sb.,
 - zákon o odpadech č. 106/2005, a vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 a novelizace č. 41/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Z ostatních závazných předpisů bude třeba dodržovat zejména ustanovení
- ČSN 050601, ČSN 050610 (týkající se svařování při údržbě strojů a zařízení),
 - ČSN 269010, ČSN 269030 (manipulace a skladování),
 - ČSN 331600, ČSN 343100 (elektrotechnické předpisy)
 - Veškerá omezení a pracovní postupy budou popsány v příslušných směrnících a jednotliví pracovníci budou o těchto omezeních závazně informováni prostřednictvím pravidelných školení o bezpečnosti práce.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

stavební řešení

BOURACÍ PRÁCE

V prostoru 1.NP bude vyklizen veškerý stávající nábytek. Bourací práce v 1.NP spočívají v odstranění keramického obkladu v místě denní místnosti. V místě předsíňky zůstane obklad stávající.

V místě 2.NP dojde k demontáži SLP vybavení. Zůstane pouze elektrorozvaděč silnoprůdu umístěný v rohu místnosti - viz část elektro. Tento bude pouze přemístěn na novou úroveň podlahy. V prostoru 2.NP výdejna jídel. Budou vybourány zděné dělicí příčky. Před bouráním je třeba prověřit, jestli nejsou nosné. Dále budou provedeny dva otvory 2000x2650 mm v dělicí příčce směrem do hlavní chodby. Dále do hlavní chodby otvor 1100x2650 mm. V místě zásobování bude stěna tl. 300 vybourána až po průvlak. Překlady jsou specifikovány v konstrukční části této projektové dokumentace.

Podlahy: v celé ploše výdejny jídel a jídelny bude odstraněna vrstva cementového potěru, dle provedené sondy tl. 160mm.

ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce budou probíhat pouze v případě osazení nového lapače tuků. Tyto jsou součástí samostatné části projektové dokumentace D.1.4.1b – ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE – VENKY.

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základové konstrukce se neprovádí.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Budova je tvořena jako železobetonový skelet (sloupy a průvlaky). Do těchto konstrukcí nezasahujeme. Dojde k vybourání vyzdívký tl. 300 mm, tato bude nahrazena zděnou dělicí příčkou tl. 150 mm. V obvodovém zdivu je proveden prostup pro VZT – překlady jsou navrženy z ocelových nosníků – viz statika.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stávající stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovými trámovými stropy. Do těchto se nesmí v žádném případě zasahovat. Největším zásahem do vodorovných konstrukcí je zbudování zvýšené podlahy o 450 mm. Stávající vrstva podlahy z cementového potěru (dle sondy 160 mm) bude odstraněna. Na očištěnou žb desku bude provedena konstrukce z ocel. nosníků vynášející novou podlahu – viz statická část. V meziprostoru podlahy budou vedeny veškeré instalace. Veškeré nosné svislé i vodorovné konstrukce jsou podrobně popsány ve **stavebně konstrukční části tohoto projektu.**

KONSTRUKCE SPOJUJÍCÍ RŮZNÉ VÝŠKOVÉ ÚROVNĚ

Jediná nová konstrukce vyrovnávající různé výškové úrovně je vyrovnávací plošina výšky 450 mm u vstupu pro zásobování. Při dovozu termoportů budou nádoby vyskladněny na zvýšenou plošinu s následně ze strany výdejny odebrány.

Konstrukce je ocelová, uvedená v konstrukční části. Z boční strany bude provedeno ochranné zábradlí, materiál broušená nerez

KONSTRUKCE ZASTŘEŠENÍ

Neprovádí se.

DOPLŇUJÍCÍ KONSTRUKCE

Příčky a dělicí konstrukce

Veškeré nové vnitřní dělicí konstrukce budou provedeny z SDK opláštěné sádkartonem určeným do vlhka. Příčky budou založeny na zvýšené podlaze (na cementovém potěru).

Tam, kde je předpoklad vedení instalací vody a kanalizace v příčce, jsou navrženy příčky instalační s tl. 200 mm, dvojité opláštěné.

V případě sádkartonových stěn tl. 150 mm je provedeno dvojité opláštění. V případě tl. 125 mm jednoduché.

Hydroizolace

Jako izolace proti pronikání vlhkosti je navržena v místnostech s mokrým provozem stěrková izolace s vyvedením na stěny.

Tepelné a zvukové izolace

Objekt je nově opatřen venkovním zateplovacím pláštěm a novými okny. Stavební úpravy dle této PD s žádnými dodatečnými tepelnými ani zvukovými opatřeními neuvažují. Nově upravované otvory ve stávajících obvodových stěnách budou provedeny obdobně jako stávající.

Podlahy

Ve všech dotčených místnostech 2.NP budou provedeny nové nášlapné vrstvy podlah na nově vyrovnaný podklad. Na nosnou ocelovou konstrukci zvýšené podlahy bude celoplošně položen trapézový plech – viz konstrukční část. Na tento celoplošně provést cementový potěr tl. 60 mm, s celoplošně vloženou svařovanou sítí 6/100x6/100 mm.

Dále penetrační nátěr. Na této vrstvě založit SDK příčky. Bále celoplošně provést hydroizolační stěrku, lepicí tmel a konečnou nášlapnou vrstvu dle účelu místnosti.

V místnosti mytí provozního nádobí a mytí gastronádob budou osazeny podlahové vpusti. Podlahové vpusti musí být podezděny. Navrhují pod podlahové vpustě vyzdít podporu z tvarovek YTONG.

V provozu výdejny jídel je jako nášlapná vrstva použita průmyslová dlažba neglazovaná, vysoce slinutá, matná, protiskluzná R12, vyspárovaná vodotěsným tmelem.

Do prostoru jídelny ve navržen pevnostní vinyl součinitel smykového tření min 0.6.– barvu určil architekt v samostatné části projektu

D.3-PS3 MOBILIÁŘ INTERIÉRU.

Podhledy

V prostoru jídelny je provedeno obložení vzduchotechnického potrubí předstěnou z SDK. Součástí opláštění jsou revizní dvířka.

Úpravy povrchů

V místnostech, kde bude zasahovat stavební činnost budou vyspraveny také veškeré povrchy stěn – omítky a opatřeny novou výmalbou popř. novým keramickým obkladem. Pod keramický obklad bude celoplošně provedena hydroizolační stěrka. Na nových zděných konstrukcích budou provedeny nové omítky.

Provedení povrchových úprav SDK přiček bude odpovídat výrobním předpisům (stěrkování + broušení). Vnější povrch bude opatřen ořezodolnou malbou.

V místech manipulace s vozíky – propojovací chodby v 1.PP a 1.NP - budou stěny opatřeny samolepicími elastickými pásy na ochranu stěn š .110mm. Tyto pásy budou použity ve dvou úrovních - 100mm nad podlahou a ve výšce cca 900mm – upřesní uživatel dle typu používaných vozíků.

V jídelně bude interiér upraven pomocí vinylových obkladů některých stěn.

Výplně otvorů

Ve vyznačených prostorech budou osazeny nové výplně dveří. Jedná se o nové dveře z vysoce odolného laminátu, vhodného do namáhaných prostor zvýšenou vlhkostí. Dveře budou osazeny do nových ocelových zárubní. Dveře jsou dle umístění buď posuvné nebo otevíravé.

Nové okenní výplně v upravených otvorech popř. v přístavbě budou splňovat veškeré současné požadavky na tyto prvky.

konstrukční a materiálové řešení

Ve stávající budově teoretických ústavů má být nově zřízena výdejna jídel ve 2.NP.

Jedná se o třípodlažní budovu s technickým suterénem. Objekt ústavů byl postaven v 50. letech 20. století. Nosnou konstrukci tvoří monolitický železobetonový skelet. Na sloupech profilu 450x450 mm jsou uloženy průvlaky v dotčené části po vzdálenostech 3,60 m, které vynášejí monolitickou železobetonovou desku tl.120 mm.

V prostoru uvažované výdejny jídel bude odstraněna stávající konstrukce podlahy v tloušťce přibližně 160 mm až po nosnou monolitickou železobetonovou desku tl.120 mm. Přitom **nesmí** být narušena nosná stropní deska! Stávající výšková úroveň podlahy bude zvýšena na úroveň +3,800 pomocí ocelové konstrukce s monolitickou nadbetonovávku. Nad osami průvlaků budou osazeny ocelové válcované tenkostěnné sloupky čtvercového průřezu (Jackel), které budou kotveny ke stropní desce přes kotevní desky pomocí ocelových lepených kotev (např. Hilti). Ke sloupkům budou přivařeny ocelové válcované I nosiče, které budou vynášet trapézový plech výšky 50 mm. Plech bude přebetonován deskou výšky 60 mm nad vlnu plechu z betonu C20/25 XC1 vyztuženou ocelovou svařovanou sítí kari průměr 6 mm, oka 100/100 mm. Celá konstrukce bude zavětrovaná ocelovými válcovanými profily I100. Všechny ocelové prvky budou vzájemně svařeny.

V malé části uvažovaného prostoru bude podlaha zvýšena na úroveň +4,250. Podlahu zde budou tvořit pororošty uložené na ocelové nosné konstrukci umístěné nad roštem zvyšujícím podlahu na úroveň +3,800.

Pod navrhovanou VZT jednotkou v místě stávající lodžie je navržena nosná konstrukce z ocelových válcovaných I profilů, které budou uloženy na stávajícím obvodovém zdivu. Umístění ocelových nosníků a jejich profil bude nutno upravit dle rozměrů a váhy skutečně osazené jednotky. Ocelová konstrukce bude žárově pozinkovaná.

Překlady nad novými otvory ve stávajících příčkách budou tvořeny dvojicemi ocelových válcovaných L profilů.

Překlad nad prostupem pro VZT potrubí v obvodovém zdivu bude tvořen ocelovými válcovanými I profily.

Pod ocelovými nosníky uloženými na zdivu provést betonové roznášecí kvádry výšky 150 mm z betonu C20/25 XC1.

Statický výpočet:

Statický výpočet viz samostatná část konstrukční části.

Zatížení byla uvažována dle ČSN EN 1991 – Zatížení stavebních konstrukcí : (vše charakteristické hodnoty)

- charakteristické užité zatížení stropu $3,0 \text{ kN/m}^2$
- zatížení od jednotky VZT a zařizovacích předmětů musí být případně upraveno podle hmotnosti skutečně dodané jednotky a dodaných předmětů.

Použité materiály:

- ocel - S235, povrchová úprava - žárový pozink ve venkovním prostoru
- trapézové plechy - S320G
- beton C20/25 XC1

Závěr:

Prostupy, které nebyly v projektu uvažovány, musí být odsouhlaseny statikem.

Jednotky VZT, které nebyly v projektu uvažovány, musí být odsouhlaseny statikem.

Všechny předpoklady uvedené ve statickém výpočtu je nutné během provádění ověřit! Především musí být ověřeny skladby podlah 2.NP.

Při osazování ocelových nosníků nesmí být porušena výztuž a beton stropní desky. Rovněž nesmí být zasahováno do průvlaků.

Při provádění musí být dodržena veškerá bezpečnostní opatření a platné normy.

V případě nejasností či jiných skutečností, než bylo předpokládáno v projektu, je nutné přizvat projektanta.

Rozměry jednotlivých navrhovaných částí musí být upraveny dle skutečných rozměrů objektu a dle technologie dodavatelské firmy.

Profily a rozměry jednotlivých prvků musí být upraveny dle hmotnosti skutečně dodaných jednotek a zařizovacích předmětů na stavbu.

Podrobnosti provedení budou uvedeny v dalším stupni projektové dokumentace.

Přesné rozměry prvků, stejně jako další podklady pro dílenské výkresy nutno ověřit na místě dle skutečných rozměrů a zatížení stávajících konstrukcí.

Použité normy:

- | | | |
|------|-------------------|---|
| [1a] | ČSN EN 1990 | Zásady navrhování konstrukcí |
| [2a] | ČSN EN 1991-1-1 | Zatížení stavebních konstrukcí |
| [3a] | ČSN EN 1992-1-1 | Navrhování betonových konstrukcí |
| [4a] | ČSN EN 1993-1-1 | Navrhování ocelových konstrukcí |
| [5a] | ČSN EN 1996-1-1 | Navrhování zděných konstrukcí |
| [6a] | ČSN P ENV 13670-1 | Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení |

[7a]	ČSN EN 206	Beton-Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
[8a]	ČSN 730038	Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách

Použité programy:

[1b] Scia Engineer

Olomouc, listopad 2017

vypracoval:

Ing. Josef Novák
autorizovaný statik
ČKAIT 1200650

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

1. Obecně:

Projekt řeší větrání a vytápění výdejny jídel a jídelnu v budově teoretických ústavů LF UPOL. Jedná se o rekonstrukci stávající místnosti používané jako studijní sál.

2. Legislativa:

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č.148/2006 Sb. ze dne 15. března, kterým se mění nařízení vlády č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č.6/2003 Sb. ze dne 16. prosince 2002, kterým se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb
- ČSN EN 13 779 – Větrání budov – Větrání nebytových budov – Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení
- ČSN EN 15665 Z1 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
- ČSN EN 13 465 – Větrání budov – Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích
- ČSN EN 1886 – Větrání budov – Potrubní prvky – Mechanické vlastnosti
- ČSN EN 12 236 – Větrání budov – Závěsy a uložení potrubí – Požadavky na pevnost
- ČSN 12 7010 – Vzduchotechnická zařízení. Navrhování větracích a klimatizačních zařízení. Všeobecná ustanovení.
- ČSN 13 3454 - Výkresy vzduchotechnických zařízení
- ČSN 73 0548 - Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů (1986)
- ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (1996)
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (2005)
- ČSN 73 0831 - Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (2001)
- ČSN EN 15251 – vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení ener. náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení a akustiky

3. Vstupní parametry:

3.1. *Klimatické podmínky:*

Místo:	Olomouc
Letní výpočtová teplota:	+32°C
Letní entalpie vzduchu:	56,2 kJ/kg
Zimní výpočtová teplota:	-15°C
zimní entalpie vzduchu:	- kJ/kg

4. Stávající stav:

Stávající část slouží jako posluchárna. Ta bude zrekonstruována na výdejnu jídel a vlastní jídelnu.

4.1. *Vzduchotechnika:*

V 1.NP je umístěna stávající podstropní jednotka VZT fy. Hřebec. Vzduchový výkon 2000 m³/h. Jednotka je chlazená a vytápěna pomocí reverzibilní jednotky fy. Daikin umístěné v technické místnosti. Rozvod je veden pod stropem 1.NP k stoupačkám vedeným do 2.NP. Zde je veden stávající rozvod pod stropem chodby nad stávajícími skříněmi (odvodní větev). Do místnosti jsou zavedeny odvodní čtyřhranné vyústky. Přívodní větev je vedena pod stropem jídelny a podél obvodové stěny je tato větev s přívodními štěrbinovými vyústky. Investorem nebyla dodána dokumentace stávajícího stavu, rozvody jsou odhadnuty, nebylo možno je zjistit přesně, zahrnovalo by to rozsáhlé bourací práce.

4.2. *Chlazení:*

V studijním sále jsou osazeny chladicí jednotky fy. Daikin. Jedná se o čtyři podstropní jednotky chlazení. Jako zdroj chladu je osazena jednotka chlazení umístěná v 1.NP v technické místnosti. Z této jednotky jsou vedeny rozvody chladiva pod stropem a potom ve stěně k jednotkám chlazení. Investorem nebyla dodána dokumentace stávajícího stavu, rozvody jsou odhadnuty, nebylo možno je zjistit přesně, zahrnovalo by to rozsáhlé bourací práce.

4.3. *Vytápění:*

Prostory jsou vytápěny pomocí deskových těles. Ty jsou osazeny za dřevěným krytem.

5. Navrhované řešení:

5.1. *Větrání jídelny:*

Stávající jednotka VZT umístěná v 1.NP zůstane beze změn. Spolu s rozvody bude použita pro větrání prostor jídelny. Požadovaný vzduchový výkon 1250 m³/h. Stávající potrubí bude ukončeno pod stropem na chodbě. Na něj bude napojeno potrubí pro nový okruh. V prostorách chodby bude osazeno potrubí z pozinkovaného plechu, požárně izolováno. Na hraně jídelny bude osazena požární klapka. Za ní bude provedeno potrubí z PUR, tl. 20 mm. Jako distribuční elementy budou osazeny čtyřhranné vyústky, dvouřadé s regulací R1.

5.2. *Odvětrání sociálního zázemí:*

Bude osazen potrubní ventilátor o vzduchovém výkonu 130 m³/h při 150 Pa. Ventilátor bude osazen pod stropem místnosti M2.12. Před a za ventilátorem budou osazeny potrubní tlumiče hluku. Za ventilátorem bude osazena zpětná klapka. Potrubí je ukončeno na fasádě pomocí protidešťové žaluzie. Barevné provedení určí architekt/investor. Jako distribuční elementy budou osazeny kovové odvodní ventily. Potrubí bude provedeno z potrubí spiro, tepelně izolované tepelnou izolací.

5.3. Odvětrání prostor výdejny, umývárny:

Na balkóně bude osazena rekuperační jednotka VZT o vzduchovém výkonu 3300 m³/h při 300 Pa. Jednotka bude vybavena křížovým deskovým výměníkem s účinností 86%. Dále bude osazen reverzibilní tepelný výměník s výkonem chlazení 23,92 kW, výkonem tepelným 7,61 kW. Požadovaná teplota vzduchu je 15°C (CH)/ 22°C (UT). Dále bude osazen el. ohřívač o výkonu 12 kW, okamžitý výkon 7,67 kW. Na filtraci budou osazeny filtry G4/F7. Jednotka nemusí plnit požadavky ERP. Potrubí bude provedeno z předizolovaného potrubí PUR, v exteriéru tl. 30 mm, v interiéru tl. 20 mm. Toto potrubí bylo zvoleno s ohledem na hmotnost potrubí. Přívodní čerstvý vzduch bude nasáván pomocí žaluzie z přední části balkonu. Odvod odpadního vzduchu bude veden nad atiku podél fasády. Zde bude potrubí ukončeno šikmým nástavcem. Přívod do místnosti výdejny a myčky bude proveden z čtyřhranného potrubí z PUR vedeného pod stropem. V místnosti výdejny bude osazena nad konvektomatem osazen odsávací zákryt 1200x160x450, vč. tukového filtru, osvětlení, připojovací dimenze D250, vzduchový výkon 450 m³/h. Pro odvod vzduchu bude dále nad myčkou osazen rozvod, odvodní rozvod nad výdejnou bude taktéž proveden z čtyřhranného potrubí PUR. Jako přívodní a odvodní elementy budou osazeny čtyřhranné vyústky, dvouřadé s regulací R1. Jednotlivé větve budou mezi sebou vyregulovány regulačními klapkami.

Zdroj tepla a chladu bude kondenzační jednotka osazená na balkóně 3.NP. Chladicí a tepelný výkon 25,3/29,7 kW. Jednotka chlazení bude s jednotkou VZT propojena pomocí chladivového systému z CU potrubí.

5.4. Vytápění jídelny a sociálního zázemí:

Větev okruhu UT u jídelny bude uzavřena a vypuštěna. Stávající radiátory v nové jídelně (M2.05) budou odpojena od stávajícího systému, budou osazeny nad novou podlahu a potrubí znovu dopojeno. Otopná plocha v myčce bude částečně demontována, částečně odpojena od systému a zvednuta nad novou podlahu.

Otopný systém bude znovu napuštěn a vyregulován.

6. Protipožární opatření:**6.1. Potrubí v chráněných prostorech:**

Dle PBR se jedná o typ potrubí typu A, tj. e->i s požární odolností max. 45, reakce na oheň A1. Izolace bude provedena z izolačního systému (např. Orstech Protect), který je systémově certifikován pro tyto účely. Potrubí bude z kamenné vlny tl. 40 mm (čtyřhranné potrubí, horizontální nebo vertikální) a 50 mm (kruhové, horizontální nebo vertikální). Mezi příruby bude vloženo nehořlavé těsnění. Příruby budou spojeny pomocí stahovacích svorek. Okolo svorek bude opatřena dodatečná izolace. Potrubní závěsy budou provedeny z certifikovaného systému např. Müpro MPC určený pro potrubí z požární odolností.

6.2. Prostup požárně dělící konstrukcí:

Mezera mezi potrubím a okolní konstrukcí bude max. vyplněna odřezky použitého materiálu, následně bude prostup zakryt izolačním límcem s desek Orstech 65 H do šířky 150 mm, kruhové potrubí bude zakryto lamelovou rohoží Ostech LSP Pyro. Tl. dle použité izolace (40 mm resp. 50 mm u kruhového potrubí). Alternativně lze zvolit jiný systém opatření (musí být certifikovaný dle požárních norem).

6.3. Požární klapky:

Projektantem byly zvoleny požární klapky Systemair PKIS-3G-DV7-T. Jedná se o požární klapky certifikované dle ČSN EN 15650 a testované dle ČSN EN 1366-2 A klasifikované dle ČSN 13501-3. klapky jsou s požární odolností „EI60 (ve ho i<->o) S“. Klapky jsou certifikované do stropu nebo zdi s odstupem mezi klapkami 60 mm. Klapky budou osazeny na hranicích požárních úseků, budou vybaveny servopohony s termoelektrickým spouštěcím čidlem (230 V). Klapka bude vybavena revizním otvorem. Montáž musí být provedena tak, aby bylo možné

provést pravidelné testování klapky. Pokud dojde k záměně klapky, musí být respektovány všechny požadavky dané normou a stavbou na klapky. Klapka musí být osazena pomocí certifikovaných a schválených postupů daných výrobcem klapky (vč. izolačního a spojovacího materiálu).

7. Ostatní:

- ✓ Požární prostupy a rozvody mezi úseky budou požárně izolovány, alternativně bude osazena požární klapka. Prostup skrz požární úsek, kde vede chráněná úniková cesta bude opatřen manžetami
- ✓ U zařízení musí být dodrženy min podchodné výšky 2,1 m, průchozí profil 0,6 m a přístup k zařízení 0,8 m, pokud tak není, musí být toto zařízení označeno barevnou zebrou
- ✓ Požární prostupy musí být provedeny dle platných požárních norem, předpisů a požární zprávy
- ✓ Musí být provedena koordinace mezi profesemi ZI, EI, VZDT, ÚT a stavbou
- ✓ Na závěr prací se provede vzduchová zkouška, při ní budou nasimulovány všechny provozní stavy, vč. požární vzduchotechniky
- ✓ Na závěr vzduchové zkoušky se sepíše protokol o průběhu zkoušky
- ✓ Půdorys

Vypracoval: Tomáš Kintr

Tel: 776 137 530

Zdravotně technologické zařízení

Projekt řeší odvod odpadních splaškových a tukových vod z prostoru nově vzniklé výdejny jídel. Dále rozvod SV, TV a ZV k jednotlivým zařizovacím předmětům. V tomto prostoru se jídla nevaří. Pouze vydávají a probíhá zde mytí nádobí.

Normy vyhlášky a zákony

Projekt byl zpracován s ohledem na níže uvedené platné normy, vyhlášky a zákony, vztahující se na projektování zdravotně technických instalací:

- ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy, část 1-5
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 3450 Výkresy zdravotních instalací
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- ČSN EN 806 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN EN 806-3 Dimenzování vnitřních vodovodů
- Zákon 274/2001 Sb. O vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- Vyhláška 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.
- Vyhláška 146/2004 Sb., kterou se mění vyhláška č. 428/2001 Sb.
- Zákon 254/2001 Sb. O vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

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

- **KANALIZACE.**

V souladu s ČSN a koncepcí řešené lokality, je navržena vnitřní kanalizace jako oddílná. Samostatně pro splaškové a tukové odpadní vody. Projekt řeší odkanalizování zařizovacích předmětů z nově vzniklého prostoru výdejny jídel. Jelikož odpadní vody z některých zařizovacích předmětů jsou znečištěny tuky, je část kanalizace řešena jako tuková a tyto vody jsou odváděny do Lapáku tuku umístěného před objektem (viz D1.4.1b).

- **SPLAŠKOVÁ KANALIZACE.**

Splaškové odpadní vody z provozu jsou svedeny pod podlahu do nově vzniklého prostoru mezi bývalou podlahou a novým stropem. Zde je svodné potrubí vedeno v závěsech až do místa prostupu do 1.np. V 1.np je potrubí napojeno na stávající kanalizaci v prostoru sociálního zázemí bytu. Přesné místo napojení je nutno zaměřit a ověřit přímo při realizaci.

Jednotlivé napojovací body, jejich polohu a dimenzi provést dle popisu gastro.

Materiál: Potrubí odpadní a připojovací z trub plastových hrdlových zvukově izolačních (např. PP-HT)

Množství produkce splaškových odpadních vod odpovídá spotřebě SV.

SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ VODY:

$Q_m = 4500 \text{ l/den}$

$Q_h = 1840 \text{ l/den}$

Roční spotřeba Studené vody

$Q_r = 450 \times 3 = 1350 \text{ m}^3$

- **ODVĚTRÁVACÍ POTRUBÍ.**

Nová splašková kanalizace je napojena na stávající systém, který je odvětrán.

Na odpadním potrubí u WC, bude osazen přívzdušňovací ventil.

- **TUKOVÁ KANALIZACE.**

Splaškové odpadní vody z provozu znečištěné tuky, jsou svedeny pod podlahu do nově vzniklého prostoru mezi bývalou podlahou a novým stropem. Zde je svodné potrubí vedeno v závěsech až do místa prostupu do 1.np. V 1.np je potrubí napojeno na stávající kanalizaci v prostoru

Materiál: Potrubí odpadní a připojovací z trub plastových hrdlových zvukově izolačních (např. PP-HT)

Potrubí venkovní z trub plastových hrdlových PVC-KG v pískovém loži.

- **VODOVOD.**

Projekt řeší vnitřní rozvod studené vody a její ohřev a rozvod změkčené vody z centrálního změkčovače.

Řešený prostor bude napojen na stávající rozvod SV a TV v prostoru sociálního zázemí bytu v 1.np

STUDENÁ VODA SV-

Nová část vodoinstalace bude napojena na stávající potrubí SV v prostoru sociálního zázemí bytu v 1.np. Přesné místo napojení nutno dořešit přímo na místě po konzultaci se zástupcem investora. Odtud půjde nové potrubí do 2.np. kde v místnosti u výlevky bude osazen nový uzávěr SV pro nový prostor výdejny. Z tohoto místa bude potrubí v souběhu s TV a ZV vedeno v prostoru mezi meziposky k jednotlivým napojovacím místům zařiz. př. Jednotlivé napojovací body zařizovacích předmětů provést dle zadání gastro.

Materiál:

Ostatní rozvody budou z materiálu Evo PP-RCT. s tepelnou izolací Mirelon tl 15mm pro dilataci a zabraňující rosení. Veden v drážkách ve zdi, či po stěně na typových úchytech.

Spotřeba Studená voda

$Q_p = 4500 \text{ l.den-1,}$

$Q_h = 1840 \text{ l.hod-1,}$

Roční spotřeba Studené vody

$Q_r = 450 \text{ porcí} \times 3 \text{ m}^3/\text{rok} = 1350 \text{ m}^3/\text{rok}$

ZMĚKČENÁ VODA-ZV

Zdroj ZV je centrální změkčovač (dodávkou gastro). Rozvod veden v souběhu s potrubím SV a TV v prostoru mezistropy, dále skrz strop a k jednotlivým napojovacím bodům zařizovacích předmětů.

Materiál:

Ostatní rozvody budou z materiálu Evo PP-RCT. s tepelnou izolací Mirelon tl 15mm pro dilataci a zabraňující rosení. Veden v drážkách ve zdi, či po stěně na typových úchytech.

TEPLÁ VODA TV-

Nová část vodoinstalace bude napojena na stávající potrubí TV v prostoru sociálního zázemí bytu v 1.np. Přesné místo napojení nutno dořešit přímo na místě po konzultaci se zástupcem investora. Odtud půjde nové potrubí do 2.np. kde v místnosti u výlevky bude osazen nový uzávěr SV pro nový prostor výdejny. Z tohoto místa bude potrubí v souběhu s TV a ZV vedeno v prostoru mezi mezistropí, skrz podlahu, až k jednotlivým napojovacím místům zařiz. př. Jednotlivé napojovací body zařizovacích předmětů provést dle zadání gastro.

Rozvod bude z trub z Evo PP-RCT a bude opatřen tepelnou izolací Mirelon tl 15mm pro dilataci

Spotřeba teplé voda

$Q_p = 1500 \text{ l.den-1,}$

$Q_h = 500 \text{ l.hod-1,}$

Roční spotřeba Studené vody

$Q_r = 330 \text{ m}^3/\text{rok}$

PREVENCE MIKROBIOLOGICKÉ KOLONIZACE VNITŘNÍCH VODOVODŮ

K zabránění mikrobiologické kolonizace vnitřních vodovodů jsou navržena následující opatření:

Rozvody bez cirkulace TV:

Jedná se o rozvody připojující jednotlivé skupiny zař. př na zdroj TV.

Délka rozvodu bez cirkulace je navržena tak, aby objem vody v nich stagnující nebyl větší než 3l, dle ČSN 75 5409 a ČSN EN 806. Izolace na těchto rozvodech bude z důvodů co nejrychlejšího vychladnutí TV a zajištění dilatace. U těchto koncových rozvodů musí být výměna vody zajištěna provozním řádem nebo personálem. V nové přístavbě se jedná o části rozvodů od přípojných míst bytů k jednotlivým zařiz. předmětům.

OBECNÉ ZÁKONITOSTI PRO ROZVODY POTRUBÍ.

Veškeré potrubí bude opatřeno tabulkami se směrem toku a popisem media 150x100mm.

Styčné spáry s konstrukcemi budou opatřena trvale pružným tmelem v barvě spár stěny.

Potrubí bude propláchnuto, vydesinfikováno a dle platných předpisů odzkoušeno na provozuschopnost o čemž bude sepsán záznam investorovi- protokol o těsnosti vodovodu a kanalizace.

Před uvedením do provozu se provede rozšířený rozbor kvality vody specializovanou firmou vč. bakteriologického složení. Odběr bude proveden za vodoměrem- vzorkovací kohout a na posledním výtoku. Zpracovat ke kolaudaci a předložit investorovi do otevření centra.

TLAKOVÁ ZKOUŠKA VNITŘNÍ VODOINSTALACE

Po montáži navrženého vodovodního potrubí bude provedena prohlídka. Pokud nebudou zjištěny závady, příp. po jejich odstranění bude provedena tlaková zkouška navržené části vodovodu. Postup a parametry tlakové zkoušky předepisuje ČSN 73 6660 změna 1.

Prohlídka

Před tlakovou zkouškou se potrubí prohlédne. K tomuto se potrubí a armatury připraví tak, aby byly bez tepelné izolace, bez zakrytí apod. Prohlídkou se vodovod kontroluje, je-li vodovod proveden dle projektové dokumentace, v souladu s příslušnými normami a hygienickými předpisy. Závady zjištěné při prohlídce se před tlakovou zkouškou opraví.

Tlaková zkouška

Před tlakovou zkouškou je třeba všechny úseky vodovodu propláchnout zdravotně nezávadnou vodou a současně se musí na nejnižším místě odkalit. Trubní rozvod se zkouší zdravotně nezávadnou vodou 1,5 - násobkem provozního přetlaku, nejméně však přetlakem 1,0 MPa. Zkušební přetlak nesmí za 15 min. klesnout o více než 0,05 MPa. Na potrubí nesmí být během zkoušky zjištěn žádný únik vody.

Konečná tlaková zkouška

Musí proběhnout po izolaci potrubí a po montáži příslušenství a zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení. Při konečné tlakové zkoušce se vnitřní vodovod zkouší zdravotně nezávadnou vodou provozním přetlakem, nejméně však 0,7 MPa. Zkušební přetlak nesmí za 15 min. poklesnout o více než 0,05 MPa.

-U prostupu potrubí požárně dělicími konstrukcemi se zabráňuje šíření požáru prostorem prostupu pomocí manžet, tmelů s požární odolností EI45 a to:

- U kanalizačního potrubí – svislého nad Ø100mm
- vodorovného nad Ø125mm

U stále zavodněného potrubí nad Ø140mm

Příprava a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a práce s nimi souvisejícími

Před zahájením stavebně montážních prací proběhne vyznačení dostupných / známých stávajících inženýrských sítí. Křížení a souběhy s vytýčeným vedením, není-li správcem tohoto vedení stanoveno jinak se provádí podle ČSN 73 6005. Při realizaci nutno dodržet veškeré podmínky pro provádění stanovené jednotlivými správci a podmínky stanovené v územním rozhodnutí, resp. stavebním povolení.

Při tlakových zkouškách trub z plastů není dovolen přístup k potrubí s otevřeným ohněm. Na konci potrubí, které je pod tlakem, se nesmí nikdo zdržovat. V blízkosti potrubí, které je pod tlakem, se mohou zdržovat jen osoby pověřené pracemi souvisejícími s provedením zkoušky.

Pomocí pásek budou lokálně ohraničeny stavební práce na jednotlivých částech stavby. Veškeré vstupy na staveniště, montážní prostory a přístupové cesty, které k nim vedou, musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám.

- ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY.

Před namontováním nutno předložit vzorek.

Jsou navrženy typové v souladu s použitím pro hromadné sociální zařízení v objektu a dle standardů investora, nutno konzultovat s architektem a investorem. Požadován představný modul+ vlastní montážní prvek.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY:

- VL VÝLEVKÁ KERAMICKÁ ZÁVĚSNÁ S PLATOVOU MŘÍŽÍ
- SV/TV-DN15 BATERIE NÁSTĚNNÁ S PRODLOUŽENÍM, ODPAD ZADNÍ ROVNÝ DN 75
- WC KERAMICKÝ KLOZET ZÁVĚSNÝ S PODOMÍTKOVÝM SPLACHOVÁNÍM KOLO STYLE L23100, PŘÍVOD SV15, ODPAD ZADNÍ ROVNÝ, KOLENO-110
- U UMYVADLO SV, TV DN 15 BATERIE STOJÁNKOVÁ PÁKOVÁ, 2×RV15, ODPAD DN 40

PV PODLAHOVÁ VPUSŤ DN75 ODPAD SVISLÍ (např. HL310N)

V Olomouco

Ing.V- Špimda

Zařízení pro silnoproudou elektroinstalaci

Předmětem projektu je nová elektroinstalace v části budovy LF UP Olomouc na ulici Hněvotínská, v areálu FN. Podkladem pro projekt byl stavební půdorys, požadavky technologie, ostatních specialistů a příslušné ČSN.

1. TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava: 3x400/230V, 50Hz, AC, TN-C/S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Normální stupeň : automatickým odpojením od zdroje, zdvojenou nebo zesílenou izolací

Doplňný stupeň : ochranným pospojováním, proudovým chráničem 30mA

Předpokládaný nový instalovaný příkon :

	<i>kW/j</i>	<i>soud..</i>	<i>Celk.</i>
Osvětlení	1,9	1,0	1,9
Technologie	116,6	0,85	99,1
VZT	15,0	1,0	15,0 Chlazení
	8,3	1,0	8,3
Soudobý příkon celkem			124,3 kW
Soudobost ve skupině			1,0
Soudobě CELKEM			124,3 kW

2. Prostředí :

Prostředí bylo určeno dle ČSN 332000-5-51ed.2

Výdej jídel : AA5, AB5, AD2, BA4,

Umývání nádobí : AA5, AB5, AD2, BA1,

Veškeré ostatní vnější vlivy jsou v uvedených prostorech a ve všech ostatních prostorech dle ČSN 33 2000-5-51ed.3 normální.

3. POPIS :

Stávající elektroinstalace dotčeného prostoru bude kompletně demontována a zrušena vč. podružného rozvaděče. Součástí demontáží bude i přemístění ovládacího panelu osvětlení vestibulu a monitorovací jednotky stávajícího NO. Obě tato zařízení budou přesunuta do vestibulu, kde bude pro ně provedena stavební úprava. Přeložen bude i ovládací rozvaděč stávající VZT jednotky. Tento rozvaděč bude přeložen dle PD VZT. Přeložení těchto zařízení je v rozpočtu vyjádřeno jen předpokládanou částkou, bez technického popisu. Nebyla k dispozici dokumentace stávajícího stavu.

Současně dojde i přeložení ústředny EPS, pro kterou je nutno provést přeložení napájení. Ústředny bude přeložena do místnosti 1.067 v 1.np, kam bude nutno přeložit i stávající napájení.

Nová elektroinstalace bude napojena ze stávající rozvodny NN v 1.np, Napojení bude provedeno ze stávajícího rozvaděče RH, z pole č.4. a to z volného vývodu. Jistič pro hlavní přívod do výdejny jídel bude 250A. Napojení rozvaděče výdejny Rvj bude proveden kabelem CYKY-J 3x120+70. Kabel bude veden z rozvaděče RH pole 4 kabelovým kanálem ke stěně rozvodny u potrubní pošty. Odtud pak do 2.np pod dvojitou podlahou. Podlahou pak bude veden v drátěném žlabu 60/100 do rozvaděče Rvj. V rozvaděči Rvj bude umístěna i svorkovnice ochranného pospojování RU-VJ. Tato svorkovnice bude spojena kulatinou FeZn8 s uzemněním rozvodny v 1.np.

Nová instalace bude provedena v souladu s ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 33 2000-4-41ed.2, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a norem souvisejících. Instalace bude provedena kabely a vodiči s měděnými jádry a bude provedena převážně pod podlahou ve žlabech a trubkách, na povrchu pak v trubkách nebo pod omítkou. Pro osvětlení budou použity kabely o průřezu 1,5mm² a pro zásuvkové obvody 2,5mm². Ostatní spotřebiče budou napojeny kabelem o průřezu odpovídajícím příkonu daného spotřebiče viz výkres rozvaděče. Veškeré spotřebiče s příkonem nad 2kVA budou mít samostatné přívody. Pátevní rozvody pro technologii v budou provedeny v pozinkovaných drátěných žlabech pod podlahou (bude dvojí podlaha). Na povrchu pak k vypínačům v sádkartonových příchkách. Vlastní přívody pro kuchyňské zařízení pak bude provedeno rovněž pod dvojitou podlahou v ochranných trubkách.

Nové osvětlení rekonstruovaných prostor bude provedeno v zázemí výdejny zářivkovými průmyslovými svítidly. Nové osvětlení vlastní jídelny bude provedeno LED svítidly zavěšenými na řetízkových závěsech ve výškách dle výkresu. Ovládání osvětlení vlastní jídelny bude od vstupů a z místa pokladny.

Veškeré nové osvětlení kuchyně a zázemí je navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1.

Výdejní místo	750 lx
Umývárna nádobí	300 lx
Šatny, soc.zařízení	200 lx
Chodby	100lx
Jídelna	200lx

V jídelně a zázemí bude instalováno nouzové osvětlení, svítidly s vlastními zdroji.

Prostor výdejny jídel bude vybaven novou vzduchotechnickou jednotkou pro odvětrání výdejny. Z rozvaděče Rvj bude napojen rozvaděč VZT jednotky kabelem CYKY-J 5x6. Pro spuštění a vypnutí jednotky budou instalována ovládací tlačítka, která budou propojena s rozvaděčem VZT kabelem JYTY 5x1. Regulátor otáček pro VZT je dodávkou VZT, jeho propojení s rozvaděčem je dodávkou elektro. Propojení bude provedeno kabelem dle schématu zapojení skutečně dodaného zařízení. Součástí dodávek elektro je i propojení jednotlivých čidel VZT s rozvaděčem jednotky. Schéma propojení bude součástí dodávky VZT jednotky a bude provedeno dle skutečně dodaného zařízení.

V okruhu větrání vlastní jídelny budou instalovány uzavírací klapky. Napájení klapky bude z rozvaděče Rvj a bude vedeno přes ústřednu EPS v 1.np, kde bude sepnutý bezpotenciálový kontakt. Při přerušení napájení dojde samočinně k uzavření klapky.

Závěr

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s platnými ČSN zejména ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 21 30 ed.2, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 200-5-54 ed.3 a smí být provedeny jen odbornou firmou s příslušným oprávněním, nebo osobou s kvalifikací dle §6 a §8, vyhl.50/78Sb. Před uvedením do provozu je dodavatel povinen zajistit provedení výchozí revize, vystavení revizní zprávy a prokazatelně seznámit uživatele s obsluhou.

V Olomouci 13.12.2016

Vypracoval : Pokorný VI.

Zařízení pro slaboproudou elektroinstalaci

Rozsah dokumentace

Dokumentace řeší instalaci (doplnění) těchto slaboproudých systémů v objektu:

strukturovaná kabeláž

elektrická požární signalizace (EPS)

nouzový zvukový systém (NZS)

Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace.

Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace byly použity tyto podklady:

výkresy dispozičního řešení objektu

příslušné normy platné v době zpracování této dokumentace

technické podklady a návrh zařízení výrobců jednotlivých zařízení

požadavky investora, závěry z jednání a místního šetření

dokumentace pro realizaci stavby „Zařízení slaboproudé elektrotechniky“ a dokumentace skutečného provedení, MERIT GROUP a.s.

Zařízení slaboproudých rozvodů napájených z rozvodů NN – převzato z dokumentace skutečného provedení - nemění se:

ochrana proti přetížení – pojistkami nebo jističi s charakteristikou vhodnou pro chráněné zařízení (dodávka silnoproudu)

ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí:

všechny neživé části budou připojeny k ochrannému obvodu a v místech kde je nebezpečné prostředí, bude provedena zvýšená ochrana pospojováním, proudovým chráničem případně SELV napětím. Průřez kabelů bude koordinován s jisticím prvkem a zkratovými poměry, aby impedance poruchových smyček kabelových obvodů vyhověla podmínce bezpečného vypnutí v souladu s požadavky ČSN 33 2000-4-41

ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41

základní – samočinným odpojením od zdroje

zvýšená – doplňujícím pospojováním, proudovým chráničem

Technické řešení

Stávající slaboproudé zařízení ve vrátnici (docházkový terminál, detektory EZS, klávesnice, el. vrátný vč. příslušenství a rozvodů bude demontováno.

Další demontáže jsou popsány dále v textu.

Strukturovaná kabeláž (SK)

Součástí této projektové dokumentace je návrh (doplnění) pasivních prvků strukturované kabeláže (zásuvky, kabelizace) v nové výdejně jídel. Strukturované kabeláže bude využito pro připojení zařízení ve výdejně – zásuvky pro výdejní vany, pokladnu, objednávkového systému (příprava) a wifi – dle požadavků zpracovatele gastro vybavení.

Budou použity datové zásuvky 1xRJ45 a 2xRJ45 cat.6. Zásuvky budou umístěny v pultu výdeje jídel a poblíž pokladny, přesné umístění bude řešeno při realizaci dle požadavků technologie. Jako příprava pro objednávkový systém bude připravena zásuvka 2xRJ45 na chodbě, zásuvka bude s kabelovou rezervou po 10m pro případ posunu při realizaci. Zásuvka pro připojení wifi bude umístěna nahoře na stěně dle půdorysu. Kabely k technologickým zásuvkám budou vedeny v elektroinstalačním trubkám ve zdvojené podlaze, k wifi pod omítkou. Na stávající LAN budou připojeny do stávajícího datového rozvaděče DR 1.1 v místnosti A1.103 v 1.NP, kabely budou přiloženy do stávajících tras.

Pozn.: dle výkresu stávajícího stavu jsou v rozvaděči volné pozice pro připojení 8 portů, zásuvky budou při realizaci přečíslovány dle skutečného stavu.

Strukturovaná kabeláž bude certifikovaná s dodáním měřicích protokolů a všech náležitostí.

Stávající zásuvky a připojení pro kamery na chodbách zůstanou zachovány, zásuvky v bývalé vrátnici budou demontovány.

Stávající datový rozvaděč na stěně m.č. a2.128 vč. vybavení bude demontován.

Elektrická požární signalizace (EPS), nouzový zvukový systém

V objektu je nyní instalován systém EPS ESSER IQ8, ústředna je umístěna ve staré vrátnici, která bude zrušena. Vedle ústředny je umístěna v datovém rozvaděči ústředna evakuačního rozhlasu TOA (nouzového zvukového systému – dále jen NZS). Tyto dva systémy jsou propojeny s příslušnými ústřednami ve vrátnici nových teoretických ústavů LF Olomouc.

Vzhledem k tomu, že vrátnice, kde jsou nyní ústředny umístěny, bude zrušena, budou obě ústředny přemístěny do nových prostor a to do 1.NP do místnosti VZT potrubní pošty. Zde bude vytvořena samostatná skříň (samostatný požární úsek).

Bude provedena úprava stávající přípojné kabeláže – kabeláž bude odpojena z ústředny, bude vyjmuta ze stávající trasy v místě od ústředny, v trafostanici až na chodbu, bude zkrácena a nově připojena do ústředny. Na chodbě 1.NP bude uložena do stávajících (tras) žlabů (při místním šetření bylo zjištěno, že trasy nejsou provedeny s předepsanou požární odolností).

EPS

Do požárních úseků výdejny jídel a zázemí pro personál 1.NP (dle PBR) bude doplněn systém EPS, kompatibilní se stávajícím systémem ESSER. Systém bude instalován ve všech prostorách daných PÚ kromě prostor bez požárního rizika (tj. hygienická zázemí). Detektory vč. kabeláže ve stávající vrátnici a rekonstruovaných prostorách budou demontovány.

Hlásiče požáru budou optickokouřové a budou umístěny na stropech a v prostorech pod zdvojenou podlahou. U východů z PÚ budou umístěny tlačítkové hlásiče ve vnitřním provedení. Tlačítkové hlásiče budou umístěny v zorném poli osob, nejdále 3 m od uvedených východů a ve výšce cca 1,4 m nad podlahou. Budou doplněny sirény. Do REPS 1.0 budou doplněny dva kopplery 4/2 pro připojení tří požárních klapek nade dveřmi do výdejny – kopplery při poplachu zajistí předání informace pro uzavření klapky.

Stanovení časů T1 a T2 se nemění. Nově nebude žádné zařízení monitorováno.

Detekční zónou je celá část objektu Teoretických ústavů, kde dochází k rekonstrukci.

Poplachovou zónou je celá část objektu Teoretických ústavů, kde dochází k rekonstrukci.

Systém EPS má hlavní ústřednu na vrátnici na hlavním vstupu do objektu Teoretických ústavů. Zde se nachází obsluha 2 osob po dobu 24 hodin denně. Obsluha se po zjištění požáru telefonicky spojí s HZS Olomouckého kraje.

Požadavek na adresnost je stanoven po hlásičích. Každá informace o požáru bude signalizována na hlavní ústředně EPS, kterou její obsluha vyhodnotí, a spojí se telefonicky s HZS Olomouckého kraje.

Objekt má trvalou obsluhu ústředny EPS. Systém v části objektu, kde se nacházejí rekonstruované prostory, funguje ve 2 režimech: den a noc.

V režimu **DEN**:

spuštění sirény

vypnutí provozní VZT v celém objektu

vypne elektromagnety trvale otevřených požárních uzávěrů

uzavře VZT klapky u rozvodů vedoucích do SP a jídelny – přes nový koppler 4/2, který bude doplněn do REPS 1.0

uvede do provozu evakuační rozhlas

uzavře propojovací dveře do SO01

V režimu **NOC**:

vypnutí provozní VZT v celém objektu

vypne elektromagnety trvale otevřených požárních uzávěrů

uzavře VZT klapky u rozvodů vedoucích do SP a jídelny - přes nový koppler 4/2, který bude doplněn do REPS 1.0

uzavře propojovací dveře do SO01

pozn: kromě uzavření klapky VZT zůstává činnost EPS při poplachu beze změn.

Detektory budou napojeny na stávající linky ústředny EPS (přemístěné do 1.NP). Řešení systému musí respektovat požárně bezpečnostní řešení stavby (PBR).

Vzhledem k tomu, že z dokumentace skutečného provedení není patrné přesné číslování jednotlivých hlásičů, budou hlásiče přečíslovány při realizaci dle skutečného stavu – součástí tohoto projektu není úprava blokového schématu, pouze jeho popis, a to následovně:

optickokouřové a tlačítkové hlásiče připojit na linku hlásičů B

do REPS 1.0 doplnit dva kopplery 4/2 pro připojení ovládání tří požárních klapky, klapky připojit kabelem PRAFlaGuard 1x2x0,8 P15-R

sirény připojit do REPS 1.0, sirény připojit kabelem PRAFlaGuard 1x2x0,8 P15-R

Rozvody budou provedeny bezhalogenovými kabely B2_{ca}s1,d0 vhodnými pro EPS, s příslušným počtem žil:

linka hlásičů B - kabely B2_{ca}s1,d0, bez funkční integrity dle ČSN 73 0848, zatažené

v elektroinstalačních trubkách pod omítkou
připojení sirén a kopplerů (pož. klappek) - kabely B2_{ca}s1,d0, P15-R (samostatná trasa)
Kabely P15-R budou vedeny (zataženy) v 1.NP v ocelových elektroinstalačních trubkách s pož. odolností P15-R. Trubky budou na pož. odol. příchýtkách, vzdálenost příchýtek max. 1,2m.
Při místním šetření bylo zjištěno, že trasy na chodbě v 1.NP nejsou provedeny s předepsanou požární odolností a jsou uloženy spolu s ostatními kabely ve žlabech. Část nové kabelové trasy na chodbě před rozvodnou a trafostanicí bude tedy provedena ve stávající trase, jedná se asi o 2 m trasy.
V 2.NP budou bezhalogen. trubky uloženy pod omítkou s krycí vrstvou min. 10mm.

Kabely ve zdvojené podlaze budou zataženy v bezhalogen. trubkách na příchýtkách. Ve 2.NP budou kabely vedeny v trubkách pod omítkou těsně pod překlady.
Ve hlavní stoupačce mezi patry budou kabely vedeny ve vlastních chráničkách a s předepsanou požární odolností. Při souběhu tras s požární odolností a bez požární odolnosti musí být dodrženy podmínky ČSN 73 0895.

Kabelové trasy, sloužící pro napájení vyhrazených pož. bezp. zařízení, technických a technologických zařízení, a které musí zůstat funkční při požáru, musí splňovat třídu funkčnosti kabelové trasy a požadavek na třídu reakce na oheň dle ČSN 73 0848 (kabely B2_{ca}, B2_{ca}s1, d0) P30-R.

Funkčnost u kabelů v případě požáru je zabezpečena, pokud je zabezpečena i funkčnost kabelových nosných konstrukcí – systémů – v případě požáru dle ZP – 27/2008.

Projekt EPS je zpracován podle norem platných v době zpracování projektu (především ČSN 73 0875, ČSN 34 2710, ČSN 73 0848, vyhl. 23/2008 Sb. v platném znění).

Napájení, řeší profese silnoproudu - ústředna EPS bude napájena z rozvaděče 230V/50Hz samostatně jištěným přívodem (jistice 6A, přepět. ochrany), označeným červeně s nápisem „EPS – NEVYPÍNAT“.

Napájecí kabely budou typu CYKY 3x2,5 B2_{ca}s1, d0 P30-R (ve vlastní trubce P30-R).

Napájení pohonu požárních klappek řeší silnoproud.

NZS

Do výdejny jídel budou na stěnu doplněny skříňové reproduktory dle ČSN EN 54, kompatibilní se stávajícím systémem NZS TOA. Stávající reproduktor vč. kabeláže ve stávající vrátnici bude demontován.

Reproduktory budou napojeny na stávající linku reproduktorů NZS (přemístěnou do 1.NP). Řešení systému musí respektovat požárně bezpečnostní řešení stavby (PBŘ).

Mikrofonní pult bude zrušen, evakuace bude řízena z mikrof. pultu ústředny NZS umístěné ve vrátnici nových teoretických ústavů LF UPOL.

Vzhledem k tomu, že z dokumentace skutečného provedení není patrné přesné číslování jednotlivých reproduktorů, budou reproduktory přechíslovány při realizaci dle skutečného stavu.

pozn.: regulátory hlasitosti nebudou instalovány.

Reproduktory budou v provedení EVAC, skříňové, s keramickou svorkovnicí a tepelnou pojistkou. Rozmístění reproduktorů je nutno koordinovat s umístěním hlásičů EPS a ostatními technologiemi a je nutné vždy zajistit jejich maximální slyšitelnost a srozumitelnost (ČSN EN 60849).

Rozvody rozhlasových linek budou provedeny bezhalogenovými kabely, zataženými v elektroinstalačních trubkách pod omítkou s požadovaným krytím pod omítkou min.10mm (kabely s funkční schopností při požáru a se stanovenou pož. odolností - B2_{ca}s1,d0), funkčnost kabelových tras P30-R - dle vyhl. č.23/2008 a norem platných v době zpracování tohoto projektu (především ČSN 73 0875 a ČSN 73 0848).

Dále budou rozvody vedeny nad podhledy v požárně odolných elektroinstalačních trubkách na příchýtkách

(P30-R) – normová konstrukce.

U těchto rozvodů je nutno dodržet způsob uložení tak, aby byla zajištěna požadovaná funkční schopnost kabelové trasy při požáru – normová konstrukce (ZP 27/2008 PAVUS).

Požadavky na profesi silnoproudu - ústředna a napájecí zdroje musí mít zajištěno napájení 230V/50Hz z rozvaděče samostatným, v průběhu trasy nevypínatelným vedením z kabelu s funkční schopností při požáru 30 minut. Vedení musí být samostatně jištěno v rozvaděči jističi (vč. přepětových ochran) označenými štítkem červené barvy s nápisem „ER NEVYPÍNAT“.

Rozvody musí být vedeny ve vlastní chráničce (elektroinstalační trubce) pod omítkou a nad podhledy nebo na pož. odolných příchytkách (dle PBŘ), se stanovenou požární odolností. Rozvody musí být vedeny s náležitými odstupy od ostatních rozvodů (při souběhu a křížení) dle platných norem.

Vodiče musí být vedeny bez přerušení (s výjimkou odbočovacích typových krabic) od jedné objímky hlásiče ke druhé. Všechny krabice a rozvody na povrchu je nutné označit rudou barvou dle ČSN, tj. vždy po 1bm vedení v šířce 10cm.

V prostorách, kde je instalována EPS, bude umístěna tabulka „Zákaz kouření“.

Elektrické rozvody, zajišťující funkci nebo ovládání zařízení EPS a navazujících zařízení, musí mít zajištěnu dodávku el. energie ze dvou nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého.

Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné nebo musí být zabezpečeno zásahem trvalé obsluhy stálé služby; v tomto případě musí být porucha na kterékoliv napájecí soustavě signalizována po požární ústředny nebo jiného místa se stálou službou. Napájecí zdroj musí být konstruován (navržen) pro zabezpečení provozu 24 hodin z náhradního napájecího zdroje, z toho 15 minut ve stavu signalizace požárního poplachu (v souladu s ustanovením § 14 odst. 1 vyhl.č. 23/2008 Sb., § 41 odst. 2 písm. n4) vyhl.č. 246/2001 Sb. a ČSN EN 54-4).

Technické podmínky pro provedení prací

Dodavatel může nabídnout jiné typy zařízení, splňující podmínky návrhu, platných norem, předpisů a představující alespoň rovnocennou náhradu zařízení použitých v tomto projektu. Každou takovou změnu musí při dodávce projednat s investorem včetně zajištění úprav projektové dokumentace.

Před začátkem prací musí být vytyčeny a řádně označeny veškeré vnitřní a vnější sítě a rozvody. Při pracích je nutno postupovat tak, aby nedošlo k jejich dotčení a porušení (např. výkopy provádět ručně apod.).

Při montážních pracích musí být dodrženy technické podmínky výrobce kabelů (zejména dodržení předepsaných minimálních ohybů kabelů a tahových sil při ukládání kabelů). Montáž bude provedena tak, aby nedošlo k deformaci kabelů a následně ke zhoršení přenosových vlastností.

Rozvody kabelů budou provedeny dle ČSN 34 2300, ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a norem souvisejících, zejména je nutné dodržet podmínky souběhu a křížení vedení se silovými rozvody.

Provedení slaboproudých systémů musí respektovat požárně bezpečnostní řešení stavby. Všechny a kabely a trubky budou bezhalogenové.

Kabelové prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny materiály s požární odolností (typ a způsob utěsnění viz PBŘ).

Trasy kabelů a umístění zařízení a veškeré práce je nutno koordinovat s ostatními zařízeními a technologiemi.

Měření, revize

Před uvedením zařízení do provozu je nutné provést výchozí revizi el. zařízení dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6. Dále je nutné provést individuální a komplexní vyzkoušení všech zařízení.

Strukturovaná kabeláž bude certifikovaná s dodáním měřicích protokolů a všech náležitostí.

Posouzení vlivu na životní prostředí

Výstavbou ani následným provozem nedojde k ovlivnění životního prostředí.

Při realizaci nebudou produkovány žádné nebezpečné odpady. Kabely, kabelové žlaby, ohebné trubky a ostatní komponenty rozvodů slaboproudu jsou vůči okolí fyzikálně i chemicky neutrální. Žádná použitá zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin, jsou bezhlučná a nevzniká zde ani jiná možnost ohrožení životního prostředí.

Podmínky dodržení BOZP

Při montážních pracích musí být dodržena příslušná ustanovení příslušné stavební vyhlášky, předpisy a normy pro práci na elektrickém zařízení a bezpečnostní (ČSN EN 50110-1 ed.2) a požární předpisy pro práci v tomto prostředí.

Všechny části stavby byly navrženy v souladu s předpisy platnými v České republice. Veškeré stavební práce budou prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilou. Při stavebních pracích musí být dodrženy zásady bezpečné práce na elektrickém zařízení.

Normy a související vyhlášky

Projekt byl zpracován dle platné legislativy a norem platných v době jeho zpracování a norem souvisejících.

Kvalifikační požadavky na realizátora

Instalaci rozvodů mohou provádět pouze osoby, které byly prokazatelně proškoleny ve smyslu příslušných zákonů a vyhlášek, opravňujících k montáži uvedených zařízení.

PROHLÁŠENÍ

Projektant EPS prohlašuje, že projekt EPS splňuje podmínky vyhl. č. 246/2001 Sb., především §5 a §10, tj. podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení.

V Olomouci 14.11 2017

Ing. Helena Havlenová

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Jedná se o rekonstrukci stávajících prostor na výdejnu jídel. Objekt je součástí velkého komplexu Teoretických ústavů LF UPOL a tato část pochází z 50.let 20.století. V části objektu, kde bude umístěna výdejna jídel a ústředny EPS a evakuačního výtahu, proběhla v roce 2012 rekonstrukce přednáškových sálů a s tím spojeného zázemí objektu.

Celý objekt Teoretických ústavů je vybaven systémem EPS a evakuačním rozhlasem. Součástí rekonstrukce je přeložení ústředny EPS a ústředny evakuačního rozhlasu do 1.NP, kde budou tvořit samostatný PÚ. Pro personál bude v 1.NP rekonstruována místnost umývárny laboratorního skla. Tato místnost bude sloužit jako denní místnost a šatna pro personál. Místnost leží v části objektu, která nepodléhala rekonstrukci v roce 2012 - [PBR zpracovaného v 09/2011 na akci Dostavba Teoretických ústavů LF UPOL v Olomouci – zodpovědný projektant – Doc. Dr. Ing. Miloš Kvarčák.](#)

Konstrukčně : Objekt je zděný z plných cihel. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové stěny o velikosti 450x450 mm². Stropem je železobetonová deska tl. min. 270 mm, i nad posledním NP. Střecha nad rekonstruovanou částí je rovná.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý, h = 8,07 m – třípodlažní části objektu, h = 14,64 m – pětipodlažní části objektu

V Olomouci 14.11.2017

Ing. Lenka Babicová

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

kritéria tepelně technického hodnocení

Vzhledem k tomu, že úpravy se týkají pouze vnitřního prostředí výdejny jídel, tak se tento oddíl neřeší. Pro lepší pracovní podmínky zaměstnanců ve výdejně jsou navrženy nové VZT rozvody s přívodem chlazeného vzduchu.

energetická náročnost stavby

Energetická náročnost stavby se neposuzuje.

posouzení využití alternativních zdrojů energií

Vzhledem ke stávajícímu charakteru budovy se stávajícím zásobováním teplem a jiných energií se tento bod neřeší.

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

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

Veškeré zmíněné požadavky řeší jednotlivé oddíly dokumentace.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Vzhledem k charakteru stavebních úprav objektu se následující oddíly zprávy neřeší.

ochrana před pronikáním radonu z podloží – neřeší se

ochrana před bludnými proudy – neřeší se

ochrana před technickou seizmicitou – neřeší se

stavba ani její části nebudou vykazovat zvýšený hluk pro její okolí - neřeší se

protipovodňová opatření – neřeší se

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

nápojevací místa technické infrastruktury

Navržené úpravy nepředpokládají provádění nových přípojek. Veškeré přípojky inž.sítí jsou stávající. Pouze dojde k částečné rekonstrukci areálové splaškové kanalizace, která je poškozená. Přípojka zůstává beze změny. Kapacity splaškových vod se nemění.

B.4 Dopravní řešení

Zůstává stávající dopravní řešení bez změn.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Zůstává stávající bez změn.

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

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

Ovzduší : Žádné nové zdroje

Hluk : V objektu se nenacházejí žádné nové zdroje hluku. Nová venkovní VZT zařízení budou vesměs umístěna na balkonu objektu. Hodnoty hlukové zátěže jsou vyčísleny v části Vzduchotechnika a chlazení. Provoz kuchyně není posuzován jako stacionární zdroj hluku.

Voda : V objektu se nenachází žádný potenciální zdroj znečištění pro podzemní vody. Ve dvorní části je umístěn stávající funkční lapák tuků .

Půda : Objekt se nachází v intravilánu města Olomouc a nemá vliv na ZPF.

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

Objekt se nachází v intravilánu města Olomouc. Neřeší se.

vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Objekt se nachází v intravilánu města Olomouc. Neřeší se.

návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Rekonstrukce nepodléhá podmínkám zjišťovacího řízení EIA.

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

Nejsou.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Budova nemá žádnou funkci z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Neřeší se.

B.8 Zásady organizace výstavby

Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Rekonstrukce bude zajišťována běžným stavebním zařízením a nástroji. Pro potřeby stavby nebude třeba posilovat kapacitu přípojky silnoproudu (hlavního jističe) ani vodovodu. Napojení staveniště bude na stávajících přípojkách sítí vedení NN a vody.

Dopravně pozemek, určený k výstavbě přilehá ke stávající komunikaci.

Dodavatel stavby má povinnost zpracovat projekt ZOV a aktualizovat ho ve vazbě na své zvyklosti a platnost předpisů v době vlastní realizace stavebních prací dodávek a služeb.

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

Materiály potřebné pro provádění stavby budou dodávány na staveniště plynule, podle potřeby a postupu prací, přičemž se předpokládá jeho bezodkladné zpracování. Dočasná skládka materiálu bude umístěna pouze před samotnou stavbou na pozemku investora. (štěrk, MZK, atp.).

Stavební hmoty a výrobky se musí na staveništích bezpečně ukládat. Jsou-li uloženy na volných prostranstvích, nesmí narušovat vzhled místa nebo jinak zhoršovat životní prostředí. Zásobníky sypkých hmot musí být vybaveny účinnými filtry.

Spotřeba vody pro prostory zařízení staveniště bude záviset na počtu pracovníků činných při výstavbě objektu, velikosti a vybavení sociálního zázemí. Spotřeba užitkové vody bude záviset na zvoleném technologickém způsobu výstavby (výroba maltové a betonové směsi, ošetřování mísících zařízení, atd.). V následujících tabulkách jsou uvedeny orientační hodnoty spotřeb pitné a

užitkové vody. Skutečnou spotřebu vody specifikuje vybraný dodavatel stavby v rámci projektu ZOV a bude také předmětem smluvních vztahů v žádosti o připojení mezi správcem veřejného řadu a dodavatelem stavby.

tab. 8. Spotřeba pitné vody

potřeba vody	MJ	střední norma v litrech
Ubytování dočasné bez kanalizace	1 zaměstnanec	25 – 40
Ubytování dočasné s kanalizací	1 zaměstnanec	55 – 100
Pracovníci na staveništi bez sprchování	1 pracovník/směnu	30 - 50
Výdejna jídel	1 strážník	10 -15
Příprava a výdejna jídel	1 strážník	35
Sprchy	1 zaměstnanec	45

tab. 9. Spotřeba užitkové vody

potřeba vody	MJ	střední norma v litrech
Výroba betonové směsi a ošetřování mísících zařízení	m ³	180 - 300
Zpracování betonové směsi a ošetřování betonových konstrukcí	m ³	100 - 250
Výroba malty a ošetřování mísících zařízení	m ³	150 - 220
Zdění z cihel	m ³	200 - 250
Zdění z tvárníc	m ³	250 - 300
Příčky	m ²	15 - 30
Omítky	m ²	20 - 35
Betonové mazaniny	m ³	170
Mytí vozidel - osobních	1 vozidlo	150 - 300
Mytí vozidel - nákladních	1 vozidlo	1000 - 1500

Spotřeba elektrické energie bude mimo jiné záviset na i na množství strojů použitých při výstavbě. Hlavními staveništními spotřebiči budou stavební jeřáby, stavební výtahy, vytápění objektů zařízení staveniště, temperování uzavřených pracovišť, zahřívání železobetonových konstrukcí v období zimy, osvětlení pracovišť a osvětlení staveniště atd. Skutečný instalovaný příkon specifikuje vybraný dodavatel stavby v rámci projektu ZOV a bude také předmětem smluvních vztahů v žádosti o připojení mezi správcem distribuční soustavy a dodavatelem stavby. Níže jsou uvedeny orientační příkony vybraných stavebních strojů.

tab. 11. Příkony elektromotorů vybraných stavebních strojů

stroj	příkon v kW
Jeřáby	21 – 110
Výtahy	4 – 7,5
Stavební míchačky	2 - 8
Svářecí transformátory	10 - 29
Čerpadla betonové směsi	6 - 30
Okružní pila	4

b) odvodnění staveniště

Úpravy budou pouze uvnitř objektu. Neřeší se.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Objekt se nachází v areálu VŠ univerzity, nakládka a vykládka materiálu bude probíhat z prostoru stávající zpevněné plochy.

Pro stavbu budou využívány stávající přípojky inženýrských sítí. Pro telefonické spojení a internet budou využívány mobilní sítě.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude negativně ovlivňovat okolí stavby.

Zhotovitel musí omezit zbytečnou hlučnost a zejména prašnost na minimum. Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.).

Zdrojem emisních znečištění ovzduší budou v převážné míře liniové zdroje, to je doprava odvázející vytěženou zeminu a zásobující stavbu stavebními materiály a stavební stroje provádějící zemní práce. Pro převoz materiálu bude využívána nákladní doprava. Pro zemní práce budou používány běžné stavební stroje. V průběhu výstavby nebudou provozovány žádné významnější stacionární zdroje znečištění ovzduší. Z hlediska kategorizace zdrojů budou provozovány pouze malé zdroje.

Dočasné malé plošné zdroje znečištění ovzduší (sklárky stavebních materiálů, mezideponie sypkých materiálů apod.) se budou vyskytovat v průběhu výstavby v omezené míře. Vliv těchto zdrojů na kvalitu ovzduší však bude s ohledem na předpokládaný rozsah prací zanedbatelný a časově omezený. Zhotovitel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

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

V rámci navrhovaného záměru nejsou stanoveny požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin. Zhotovitel odstraní z plochy staveniště všechny traviny, křoviny a nevhodné materiály. Mezi nevhodné materiály patří zejména odpadky, plasty, zbytky dřevěných materiálů, kovové předměty a konstrukce, vybourané hmoty, kontaminované materiály a zeminy.

Ochrana okolí staveniště spočívá zejména v ochraně před nadměrnými emisemi, prašností, hlukem a vibracemi a před znečištěním veřejných komunikací, které jsou řešeny v předchozím bodě.

Staveniště se musí zřídit, uspořádat a vybavit přístupovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavby mohly řádně a bezpečně provádět, upravovat nebo odstraňovat. Nesmí přitom docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí staveb, ohrožování bezpečnosti provozu na veřejných komunikacích ke znečišťování komunikací, ovzduší a vod, k zamezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k zastávkám městských hromadných prostředků, k vodovodním sítím, požárním zařízením a k porušování podmínek ochranných pásem a chráněných území.

Mimo jiné je zhotovitel stavby povinen provést opatření z hlediska ochrany veřejných zájmů a zdraví třetích osob pohybujících se okolo staveniště, spočívající zejména v oplocení staveniště.

Před samotným zahájením výstavby bude pozemek oplocen neprůhledným systémovým oplocením o výšce 2m nad terénem a bude tak zabráněno vniku a ohrožení třetích osob na staveniště. Staveniště je řešeno jako samostatný oplocený areál s uzamykatelným vjezdem. Zhotovitel je povinen zajistit v mimopracovních hodinách uzamčení areálu a zamezení přístupu

osob (v průběhu výstavby bude případně řešeno ostrahou staveniště – bude řešeno dle požadavků zhotovitele na vlastní náklady). Dodávky a zařízení si zhotovitel musí zabezpečit tak, aby zamezil možným krádežím. Oplocení bude oddělovat prostor staveniště od veřejně přístupných míst. Okolí plotu bude mít na straně staveniště ochrannou zónu.

Na oplocení budou umístěny výstražné tabule a bezpečnostní značky zakazující vstup nepovoleným osobám (např. POZOR STAVBA – ZÁKAZ VSTUPU) a informujících o nebezpečích a rizicích pro osoby vstupující na stavbu, včetně požadovaných osobních ochranných pracovních pomůckách. Veškerá tato označení budou umístěna ve výšce cca 1,5m.

Staveniště bude u vjezdu řádně označeno v souladu se stavebním povolením tabulí s informačními údaji (min. název stavby, údaje zhotovitele, stavebníka a patřičnými kontakty). Štítky s identifikačními údaji o povolené stavbě a oznámení o zahájení prací musí být vyvěšeny na viditelném místě u vstupu nebo mohou být součástí tabule s informačními údaji.

Veškeré výkopy musí být řádně ohrazeny a označeny. U liniových staveb nebo u stavenišť případně pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1m nebo stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče. S ohledem na místní a provozní podmínky může být toto ohrazení nahrazeno zábranou zamezující přístup osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky – nutné zajistit umístění takovéto zábrany ve vzdálenosti větší než 1,5m od hrany výkopu. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí.

Před zahájením prací musí zhotovitel zajistit řádné vytyčení všech podzemních vedení a zařízení o čemž musí být pořízen zápis do stavebního deníku. Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a kanalizační sítě v prostoru staveniště se vyznačí polohově a výškově nejpozději před předáním staveniště. Sítě, včetně měřičských značek, se musí v prostoru staveniště po dobu stavebních prací náležitě chránit a podle potřeby zpřístupnit.

Stavby, veřejná prostranství, komunikace a zeleň, které jsou v dosahu negativních účinků zařízení staveniště, se musí po dobu provádění nebo odstraňování stavby bezpečně chránit. Veřejná prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště, kdy bylo zachováno současné užívání veřejnosti (chodníky, podchody, přechody apod.) se musí po dobu společného užívání bezpečně ochraňovat a udržovat v náležitém stavu. Podle potřeby se oddělí vozovka od chodníků pevnými ochranami proti rozstříku vody a bláta. Veškeré překážky, vedoucí přes veřejné komunikace (chodník), musí umožnit bezbariérový přechod v případě komunikace umožnit bezpečný přejezd vozidel. Veřejná prostranství a pozemní komunikace se pro staveniště použijí jen ve stanoveném a předem projednaném nezbytném rozsahu a době. Před ukončením jejich užívání se musí uvést do původního stavu. Staveniště a všechny dočasné stavby a zařízení na staveništi musí být upraveny a udržovány, aby nenarušovaly pracovní a životní prostředí.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Pro potřeby stavby se nepředpokládá se zábory veřejných chodníků ani komunikací. Trvalý zábor pro staveniště bude v rozsahu pozemků ve vlastnictví investora.

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

Odpadový materiál vzniklý stavební činností bude odstraněn v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů. Původce odpadu, podle § 2 odstavce 12 zákona, je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 337/1997Sb.) a odpady, které nemůže sám využít trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů. Dále je podle §5 povinen odpad třídit a kontrolovat zda

odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Původce odpadu je povinen vést evidenci o množství a způsobu nakládání s odpadem. Způsob vedení evidence je stanoven § 20 zákona. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Části demolovaných staveb - z nebezpečných odpadů se v demoličním odpadu mohou vyskytovat zbytky izolačních materiálů obsahující dehet (17 03 03 N) a dále stavební a izolační materiály obsahující jiné nebezpečné látky (17 06 01 N, 17 06 03 N). Kromě toho jsou za nebezpečný odpad považovány i ostatní odpady znečištěné nebezpečnými látkami, které se řadí např. do druhu (17 02 04 N). Odpady budou předány oprávněné osobě a uloženy na skládce nebezpečných odpadů. V rámci demoliční činnosti a vlastní realizace stavby bude vznikat také směsný stavební odpad (17 09 04), který bude shromažďován na staveništi (ve vanových kontejnerech) a následně recyklován či ukládán na skládku odpadu.

Odpady kovové - při zpracování a použití kovových materiálů při stavbě může vznikat odpad 12 01 01 Piliny a třísky železných kovů, 12 01 03 Piliny a třísky neželezných kovů, 12 01 13 Odpady ze svařování. Nakládání s nimi je v zákoně upraveno speciálními podmínkami.

Obaly - obaly podskupiny 15 01 (papírové a lepenkové obaly, plastové, dřevěné, kovové, kompozitní, směsné, skleněné a textilní obaly patřící do kategorie „ostatní“). Obaly znečištěné nebezpečnými látkami, popř. prázdné kovové tlakové nádoby (15 01 10 N, 15 01 11 N) patří do nebezpečných odpadů. Po vyprázdnění budou nevratné obaly tříděny a předávány přednostně k následnému využití, recyklaci nebo odstranění.

Dřevěný odpad - stavební odpad 17 02 01 – dřevo (dřevo ze stropních trámů; příp. stavební dřevo používané jako bednění). Nakládání s dřevěným odpadem z výstavby (17 02 01) se předpokládá následovně: Dřevo se přednostně vytřídí tak, aby mohlo být opakovaně používáno. Následně bude dřevo nabídnuto k dalšímu využití.

Biologický odpad - likvidace zeleně (20 02 01). Odpad by měl být předáván specializované firmě k biodegradaci (štěpkování, kompostování). Likvidace zeleně a nezbytné kácení bude provedeno v předstihu v období vegetačního klidu.

Odpad z chemických toalet (20 03 04), které budou po nutnou dobu instalovány, bude likvidován podle použité chemické látky použité pro WC, což bude zajišťováno smluvně.

Zbytky barev, lepidel a těsnících materiálů, které lze zařadit do podskupin 08 01, 08 02 a 08 04. V těchto podskupinách mohou vznikat jak nebezpečné, tak ostatní odpady v závislosti na použité technologii a materiálu. Odpady budou shromažďovány v uzavíratelných nádobách a podle potřeby a skutečných vlastností budou odváženy k odstranění.

Zbytky izolačních materiálů – nebezpečný odpad - obsahující dehet (17 03 03 N) a dále stavební a izolační materiály obsahující nebezpečné látky (17 06 01 N, 17 06 03 N). Kromě toho jsou za nebezpečný odpad považovány i ostatní odpady znečištěné nebezpečnými látkami, které se řadí např. do druhu (17 02 04 N). Odpady budou předány oprávněné osobě a uloženy na skládce nebezpečných odpadů.

Směsný stavební odpad (17 09 04), který bude shromažďován na staveništi (ve vanových kontejnerech) a následně recyklován či ukládán na skládku odpadu.

Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N) bude shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti ve smyslu vyhlášky MŽP č. 383/2001 o podrobnostech s nakládání s odpady.

tab. 12. Katalog odpadů vznikajících při výstavbě

Kód	Název	Kat.	
08	ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT		
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O	
15	ODPADNÍ OBALY, ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTÍCÍ TKANINY, ...		
15 01	Obaly		

15 01 01	Papírové obaly	O	
15 01 02	Plastové obaly	O	
15 01 03	Dřevěné obaly	O	
17	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
17 01	Stavební odpady – beton, cihly, tašky a keramika		
17 01 01	Beton	O	
17 01 02	Cihly	O	
17 01 07	Směs betonu a cihel neobsahující nebezpečné látky	O	
17 02	Dřevo, sklo, plasty		
17 02 01	Dřevo	O	
17 02 02	Sklo	O	
17 02 03	Plast	O	
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu		
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)		
17 04 05	Železo a ocel	O	
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 05 03		
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina		
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	
17 05 04	Zemina a kamení neobsahující nebezpečné látky	O	
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu		
17 06 04	Jiné izolační materiály, neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	
17 08	Stavební materiály na bázi sádry		
17 08 02	Stav. materiály na bázi sádry neobsahující nebezpečné látky	O	
20	Komunální odpady		
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	

Dodavatel stavby musí zajistit kontrolu práce a údržbu stavebních mechanismů. Pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejnerů) – uvedeno ve výše uvedené tabulce pod katalogovým číslem 17 05 03. U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci apexem. U stacionárních strojů bude osazena olejová vana pro zachyt unikajících olejů.

Eventuálně vytěžené přebytečné zeminy a sutě ze stavby bez nebezpečných látek budou ukládány na skládky nebo využity na násypy jiných staveb, rekultivace nebo jiné úpravy dle dispozic nebo se souhlasem kompetentních orgánů.

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

Ornice se na pozemku nenachází. Veškerá vhodná vytěžená zemina bude použita pro zpětné zásypy a pro zásypy základových konstrukcí, v opačném případě bude odvezena na řízenou skládku. Vykopaná zemina, která bude zpětně použita na stavbě, bude uložena na mezideponii uvnitř staveništního prostoru. Ostatní přebytečná zemina bude bez mezideponování odvezena na skládku.

Zemina vytěžená při realizaci inženýrských sítí, pokud bude vhodná pro zpětný zásyp, bude uložena podél rýhy a bude použita pro zpětný zásyp rýhy. V místech, kde toto nebude možné, bude vytěžená zemina uložena na mezideponii v prostoru staveniště a bude použita na zpětný zásyp. Zemina nevhodná pro zpětný zásyp bude bez mezideponování odvezena na skládku.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Z hlediska ochrany životního prostředí budou přijata následující opatření:

Vozidla stavby musí na veřejné komunikace vyjíždět řádně očištěna. Případné znečištění komunikace musí být okamžitě odstraněno. V blízkosti výjezdu budou určeni konkrétní pracovníci s odpovědností za čistotu těchto komunikací. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět.

Konstrukce a práce (při jejichž realizaci je zvýšená prašnost) budou skrápěny ze staveništního rozvodu vody. Taktéž staveništní provizorní komunikace v období sucha.

Provoz strojních zařízení na „volnoběh“ bude omezen na technické minimum, provoz techniky na volnoběh je nutné omezit na nezbytné minimum.

V případě stání stavebních strojů nesmí dojít k případnému znehodnocení zeminy naftou, olejem nebo jinou tekutinou vytékající ze strojů. Za toto ručí provozovatelé stavební mechanizace a jejich povinností je udržovat mechanizaci v řádném technickém stavu.

Při realizaci stavby budou vznikat tuhé a kapalné odpady, které dodavatel stavby zajistí k odborné likvidaci. Ostatní stavební odpad bude tříděn a odvážen na skládku.

Pro hluk vznikající při realizaci stavby jsou dle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a následně nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, stanoveny nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru (§11 odst. 7), který je dodavatel stavby povinen respektovat po celou dobu výstavby.

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby ne mohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. Do okolního terénu nebo kanalizace může být vypouštěna voda po předchozím usazení kalů. Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště.

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

Obecně se zajištění podmínek bezpečnosti práce v průběhu výstavby bude řídit následujícími předpisy:

- *č. 174/1968 Sb., Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona ČNR č. 159/1992 Sb., zákona č. 47/1994 Sb., zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 124/2000 Sb.,*
- *č. 309/2006 Sb. - Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)*
- *č. 591/2006 Sb. - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích*

Při realizaci díla bude zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP) dodržováním výše uvedených platných předpisů a norem. Výrobce a uživatel strojního zařízení je povinen respektovat všeobecné požadavky bezpečnosti práce při výrobě, přípravě, montáži, technické dokumentaci. Pro stavbu budou používány stroje s platnými revizními zkouškami. Stavba bude splňovat všechny platné požadavky a nařízení na pracovní prostředí, bezpečnost práce a provádění stavebních prací.

Pro manipulaci s elektrickými zařízeními platí ČSN 34 0172, 34 0350, 34 1630, 34 3000, 34 3108, 34 3100, 34 5080 tato norma – zacházení s elektrickými zařízeními osobami neznalými a poučenými. Dále ČSN 34 1010 ochrana před nebezpečným dotykem, tj. na nutnost uzemnění u kovových součástí strojů, míchaček, dopravníků, výtahů apod.

Pro práce řemesel platí ČSN příslušného oboru, kde je určen nejen technologický postup, který je nutno při práci dodržovat, ale i BOZ, které pro tuto práci platí. Mistr nebo z jeho pověření vedoucí pracovní čety je povinen před přidělením práce a započítím prací provést opatření dle NV. č. 591/2006 Sb, týkající se určitého druhu práce, seznámit pracovníky s nařízenou technologií práce, tj. způsobem, jak bude práce prováděna, během práce kontrolovat dodržování technologického postupu a BOZP.

Práce ve výškách – ochrana proti pádu z výšky nad 1,5m musí být zajišťována buď kolektivním, nebo osobním zajištěním. Při kolektivním zajištění se vždy jedná o technický způsob zabezpečení pomocí ochranných a záchytných konstrukcí (ochranná zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, sítě apod.). V případě, že výše uvedené nelze zajistit musí pracovník používat pracovní polohovací prostředky a prostředky k zachycení pádu a tyto prostředky musí být patřičně seřizeny.

Shazování odpadu resp. kusových částí je možno provádět, pokud je místo dopadu zabezpečeno (sytký materiál, stavební suť apod. jen na uzavřených shozových trasách). Platí však striktní zákaz shazování předmětů s plošným tvarem (plech, krytina apod.), kdy není možno zaručit bezpečný dopad.

Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti.

Na pracovištích budou umístěny všechny potřebné pomůcky dle vyhlášky č. 495/2001 Sb. a to zejména:

- *návod o poskytnutí první pomoci při možných úrazech,*
- *návod k obsluze zařízení, vč. pracovních bezpečnostních podmínek a termínů čištění,*
- *značení únikových cest a dopravních koridorů*
- *RHP a hasební pomůcky,*
- *příruční lékárničky.*

Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, zadavatel stavby zajistí dle §15, odst. 2 zákona č. 309/2006Sb., aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které stanovuje Nařízení vlády č. 591/2006Sb. jsou:

1. *Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m.*
2. *Práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a přípravků nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů.*
3. *Práce se zdroji ionizujícího záření, pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy.*
4. *Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí.*
5. *Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10m.*
6. *Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení.*
7. *Studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy.*
8. *Potápěčské práce.*
9. *Práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu).*
10. *Práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů.*
11. *Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.*

Budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel povinen určit, s přihlédnutím k rozsahu a složitosti výstavby a její náročnosti na koordinaci, ve fázi přípravy a ve fázi její realizace koordinátora BOZP, popř. více koordinátorů (§ 14, odst. 1). Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou.

Při přípravě a realizaci staveb se koordinátor BOZP podle odstavce 1 neurčuje:

- a) *u staveb u nichž nevzniká povinnost doručení oznámení o zahájení prací podle §15 odst. 1,*
- b) *u staveb, které provádí stavebník sám pro sebe svépomocí podle zvláštního právního předpisu,*
- c) *nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení podle zvláštního právního předpisu.*

V případech, kdy dle §15, odst. 1 zákona č. 309/2006Sb. při realizaci stavby:

- a) *celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve 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,*

je dle požadavků §15 zákona č. 309/2006Sb. odst. 1 zadavatel stavby 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.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Navrhovaný záměr se nedotkne stávajících užívaných staveb – úpravy nebudou prováděny. V případě překážek, vedoucích přes veřejné komunikace (chodník), musí umožnit bezbariérový přechod v případě komunikace umožnit bezpečný přejezd vozidel.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Vjezd na staveniště pro vozidla musí být označen dopravními značkami provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

Dočasné dopravní značení bude řešeno pouze v bezprostřední blízkosti probíhající stavby, aby byla zajištěna průjezdnost stavebních mechanismů a nákladních automobilů.

Jednotlivé dopravní trasy a intenzita staveništní dopravy budou určeny po výběrovém řízení na zhotovitele stavby.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Charakter stavby nevyžaduje stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Termín zahájení a ukončení stavby a doba výstavby jsou dány smluvními podmínkami stanovenými mezi dodavatelem a investorem stavby. Obecně lze stavbu zahájit až po získání stavebního povolení.

Předpokládané zahájení výstavby: 06/2017

Předpokládané dokončení výstavby: 01/2018

Kontrolní prohlídky stavby se budou konat dle jednotlivých postupů prací na stavbě – tzn. po uložení páteřních rozvodů inženýrských sítí, provedení základů, po dokončení hrubé stavby. Další termíny kontrolních prohlídek budou upřesněny dle konkrétních poměrů na stavbě během samotné výstavby na jednotlivých kontrolních dnech v návaznosti na podrobný harmonogram stavby zpracovaný generálním dodavatelem. Vždy by měly být po dokončení určitého technologického stavebního celku.

Četnost a plán kontrolních prohlídek na stavbě bude upřesněn v podmínkách vydaného stavebního povolení. Návrh termínů pro kontrolní prohlídky stavby, které stavební úřad uskuteční v rámci rozestavěné stavby, bude proveden a aktualizován dle návrhu jednotlivých etap provádění stavby a v rámci konečného výběru a smluvních vztahů s generálním dodavatelem stavby. Kontrolních prohlídek se budou účastnit zástupci stavebního úřadu, vlastník, zástupce projektanta a stavbyvedoucí.

O vykonaných kontrolních prohlídkách na stavbě bude vedena jednoduchá evidence, ze které bude patrné, kdy se kontrolní prohlídka uskutečnila, které stavby se týkala a jaký je její výsledek.

Časový postup a podmínky likvidace zařízení staveniště budou obsahem smluvních vztahů na dodávku stavby. Obecně lze uvést, že dodavatel stavby je povinen staveniště vyklidit do 30 dnů od ukončení své dodávky dle předmětu díla. Po uplynutí této doby lze ponechat jen ta zařízení a materiály, které jsou nutné pro odstranění případných vad a nedodělků. Po jejich odstranění je nutno zbývající zařízení vyklidit do 30 dnů.

K odstranění dočasných objektů zařízení staveniště (dočasnost je omezena stavebním povolením) není dle stavebního zákona vyžadováno povolení.

B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ALFAPROJEKT OLOMOUC
TYLOVA 4

OLOMOUC, Za Nemocnicí č.p.976
VÝDEJNA JÍDEL V BUDOVĚ
TEORETICKÝCH ÚSTAVŮ LF UPOL

V Olomouci dne 12.2017

Vypracoval:
ALFAPROJEKT Olomouc a.s.
Petra Linková