

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

INVESTOR:	Fakultní nemocnice Brno
PROJEKT:	FN Brno – Rekonstrukce stravovacího provozu
ČÁST:	SO 01 Objekt kuchyně D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
STUPEŇ:	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

---

VYPRACOVAL:	Ing. Daniel Ryba
KONTROLOVAL:	Ing. Jan Špunda
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. Daniel Ryba
DATUM:	10/2020
POČET STRAN:	15
ZAKÁZKA:	22-5014-01

## Obsah

<b>1. Úvod.....</b>	<b>3</b>
1.1. Podklady .....	3
<b>2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby.....</b>	<b>3</b>
2.1. Architektonické a výtvarné řešení.....	3
2.2. Materiálové řešení .....	3
2.3. Dispoziční a provozní řešení.....	4
2.4. Bezbariérové užívání stavby.....	5
<b>3. Stávající stav .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Stavební úpravy .....</b>	<b>6</b>
4.1. Stavební úpravy I. etapy – výstavba provizorní varny.....	6
4.1.1. Bourání (I. etapa).....	6
4.1.2. Nový stav (I. etapa).....	6
4.2. Stavební úpravy II. etapy – rekonstrukce varny .....	7
4.2.1. Bourání (II. etapa).....	7
4.2.1.1. Bourání 1.PP (II. etapa).....	7
4.2.1.2. Bourání 1.NP (II. etapa) .....	7
4.2.1.3. Bourání 2.NP (II. etapa) .....	8
4.2.2. Nový stav (II. etapa).....	8
4.2.2.1. Nový stav 1.PP (II. etapa) .....	8
4.2.2.2. Nový stav 1.NP (II. etapa) .....	9
4.2.2.3. Nový stav 2.NP (II. etapa).....	12
4.3. Stavební úpravy III. etapy – dokončení rekonstrukce varny .....	12
4.3.1. Bourání (III. etapa).....	12
4.3.2. Nový stav (III. etapa) .....	12
<b>5. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....</b>	<b>13</b>
<b>6. Požadavky na zhotovitele stavby.....</b>	<b>14</b>
<b>7. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace .....</b>	<b>14</b>
7.1. Tepelná technika .....	14
7.2. Osvětlení, oslunění .....	15
7.3. Akustika – hluk, vibrace.....	15

## 1. Úvod

Obsahem této části projektové dokumentace, ve stupni dokumentace pro provádění stavby, je projekt rekonstrukce stávajícího objektu centrální kuchyně Fakultní nemocnice v Brně.

Objekt SO 01 Objekt kuchyně řeší modernizaci stávajícího provozu kuchyně. Předkládaná část řeší architektonicko-stavební řešení.

S ohledem na nutnost zachování provozu kuchyně je rekonstrukce řešena v několika etapách s vybudováním provizorní varny ve stávajícím objektu, která se naváže na stávající provoz připraven stravovacího provozu.

Etapa I: Výstavba provizorní kuchyně

Etapa II: Rekonstrukce varny

Etapa III: Dokončení rekonstrukce varny

Objekt kuchyně je rozdělen na samostatné dilatační celky označené část I až IV. Části I a II, které jsou nyní nevyužívané, poslouží pro vytvoření provizorní kuchyně. Po dokončení rekonstrukce stravovacího provozu budou tyto části zbourány. Bourání není předmětem tohoto projektu.

### 1.1. Podklady

- Studie z března 2021 od firmy LT PROJEKT a.s.
- Archivní výkresová dokumentace stávajícího stavu z roku 1974 a 1982
- Prohlídka a doměření stávajícího stavu
- Požadavky investora

## 2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

### 2.1. Architektonické a výtvarné řešení

Vzhledem k uvažované rekonstrukci stravovacího provozu pouze uvnitř stávajícího objektu, zůstává urbanistické řešení bez jakýchkoli změn.

V rámci rekonstrukce stravovacího provozu nedochází k hmotové, ani objemové změně tvaru stávajícího objektu. Vlastní rekonstrukce probíhá jen v části stávajícího objektu, ostatní části objektu zůstávají ve stávajícím stavu. Proto se zachová stávající architektonický ráz celého objektu budovy O beze změny. Fasáda objektu po stránce materiálové a barevnostní zůstane zachována v původním výrazu, jen dojde k výměně okenních výplní prostoru varny v 1.NP (část III, řada A), které zůstanou v rámci členění a barevnosti shodná se stávajícími okny.

### 2.2. Materiálové řešení

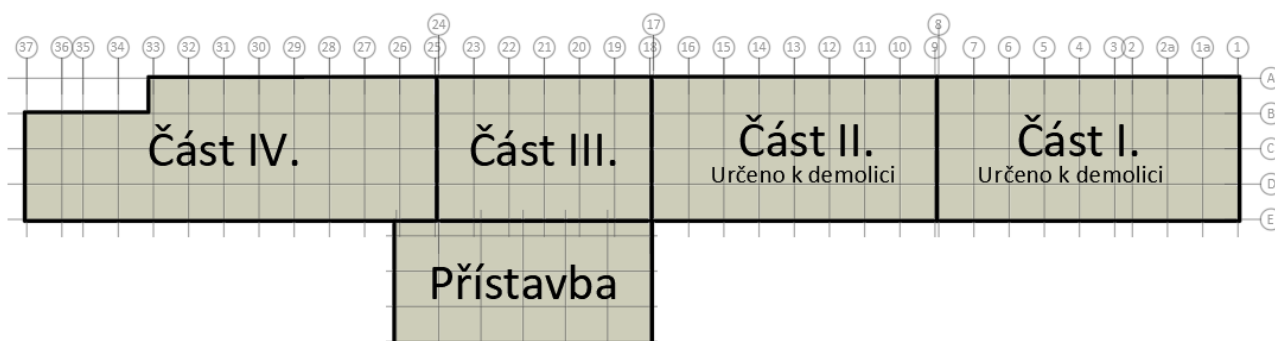
V rámci rekonstrukce jsou navrženy běžné stavební materiály odpovídající konstrukčnímu řešení stávajícího objektu a materiály vhodné pro daný provoz. S ohledem na zatížení stávající stropní konstrukce jsou navrženy příčky z pórobetonových tvárnic. Nové podlahové konstrukce v rekonstruované části varny jsou navrženy jako lité z polyuretanbetonu. Tepelné, resp. výplňové,

izolace podlah jsou navrženy z extrudovaného polystyrénu. Úpravy stropní konstrukce jsou řešeny pomocí monolitického betonu opatřeného betonářskou výztuží. Nosné desky nových podlah jsou také řešeny jako betonové konstrukce opatřené Kari sítí u obou povrchů. Omítky pórobetonových příček jsou jednovrstvé vápenocementové. Požadované prostory jsou opatřeny keramickým obkladem stěn do výšky 2,25 / 3,25 m v barevnosti dle výběru investora.

### 2.3. Dispoziční a provozní řešení

Objekt kuchyně je rozdělen na samostatné dilatační celky označené část I až IV. Stávající stravovací provoz je řešen v rámci stávajícího objektu O a současně i v rámci přístavby k objektu O, která byla postavena cca v roce 2010. Přístavba byla realizována jako dvoupodlažní objekt, s jedním podlažím podzemním a druhým podlažím nadzemním. V rámci přístavby k objektu O jsou primárně řešeny hlavní skladovací prostory pro kuchyni, ať už se jedná o suché sklady, či sklady chladicí nebo mrazicí.

Vlastní provoz kuchyně v hlavním objektu O je rozdělen do částí, které na sebe logicky provozně navazují.



V podlaží 1.PP hlavní budovy jsou situovány v její IV části šatny pro personál kuchyně, včetně nezbytného hygienického zázemí a trafostanice (kabelové prostory). V části II a III jsou technické prostory, které přináležejí k provozu kuchyně. Jedná se o rozvodny, strojovny VZT, chladíren, výtahů, sklady apod. V již nepoužívané části I jsou umístěny sklady brambor a zeleniny a přípravný, strojovny chladíren. V ose A-B probíhá přes celý objekt transportní chodba, která je propojená s dalšími objekty v areálu nemocnice.

Hlavní podlaží 1.NP tvoří srdce celého provozu kuchyně. Podél stěny v ose E je hlavní komunikační chodba, která propojuje navzájem nejen všechny jednotlivé provozní celky, ale propojuje navzájem i stávající objekt kuchyně s přístavbou z roku 2010. Toto podlaží je rozděleno do samostatných provozních celků, které byly logicky navrženy dle doby výstavby, dle zvyklostí kladených na provoz z doby vzniku. Prostřední část kuchyně, část III, je tvořena hlavní varnou, kde dochází k přípravě klasických teplých pokrmů, ale současně i k přípravě požadovaných diet. Varna je propojena s částí IV, kde probíhá kompletace a výdej jídel formou tabletování a také mytí nádobí pacientů a vozíků. Na druhé straně je varna dispozičně propojena s částí II, kde do prostoru varny vstupují připravené suroviny pro vaření z připravených umístěných v této části. V části I, částečně i v části II, jsou v dnešní době již prázdné, nevyužívané prostory, které sloužily provozu kuchyně v dřívější době.

Poslední část stravovacího provozu se nachází v 2.NP, kam je transportováno uvařené jídlo do prostoru výdeje stravy a je dále vydáváno zaměstnancům do závodní jídelny – část IV. V části III jsou

ve druhém podlaží umístěny kanceláře zajišťující provoz kuchyně a strojovna vzduchotechniky, která je přístupná pouze ze střechy nad II. částí.

Předmětem předkládaného projektu je zrekonstruování hlavního centrálního prostoru kuchyně - část III, včetně nezbytných přípraven, mytí nádobí, apod. Nové prostory varny budou dispozičně propojeny s IV částí – výdejem jídla a přístavbou – sklady a zázemí. Dojde tak k uvolnění části I a II, které se plánují zbourat, aby se uvolnilo místo pro potřeby výhledové stavby nových areálů nemocnice. Bourání částí I a II stávajícího objektu a plánovaná výstavba na uvolněné ploše není předmětem předkládaného projektu.

Aby mohla být celá rekonstrukce stravovacího provozu zdárně provedena, je nutno postupovat po etapách. Jako první je nutné vybudovat provizorní kuchyň v části II, která zajistí přípravu všech pokrmů, pro všechny tři areály nemocnice – I. Etapa. Teprve po zbudování a zprovoznění provizorního provozu může být zahájena celková rekonstrukce prostoru kuchyně – II. Etapa, následuje II. Etapa, ve které se celková rekonstrukce dokončí. Po ukončení rekonstrukce hlavní kuchyně bude provizorní provoz ukončen.

## 2.4. Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové užívání stavby je řešeno v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností.

V rámci rekonstruovaného provozu kuchyně se nepředpokládá zaměstnávání osob se zdravotním postižením, stávající stavební uspořádání a technologie to ani neumožňují.

## 3. Stávající stav

Současný stravovací provoz je situován v objektu budovy O, která je v kolmici navázána na hlavní dominantní objekt Fakultní nemocnice, a to konkrétně budovu L. Objekt O je rozdělen na samostatné dilatační celky označené část I až IV. Objekt je v celém svém rozsahu podsklepený (podlaží 1.PP), kromě menšího úseku v části I, kde je ocelová konstrukce s rampou. V části I a II se jedná o dvoupodlažní objekt, tj. s 1.PP a 1.NP. V rámci části III je již vytvořeno 2.NP v části prostoru stávající varny. 2.NP a je zde řešeno jako ocelová vestavba. Část IV je pak řešena na 4 nadzemní podlaží v rámci skeletového systému objektu. V této popsané velikosti byl objekt O zbudován při vlastní výstavbě nemocnice.

K objektu O byla přibližně v roce 2010 provedena přístavba stravovacího objektu, do které byly nově začleněny převážně skladovací prostory běžné, chladicí, mrazicí části, i část přípraven. Přístavba navazuje na část III stávajícího objektu stravovacího provozu, tj. na část s hlavní varnou. Po provedení přístavby došlo k uvolnění části nevyhovujících prostor (část I a II) ve stávající budově a navázání přístavby na stávající stravovací provoz.

Podlaha 1.NP je v úrovni 0,000 = 280,700 m n.m. B.p.v.

## 4. Stavební úpravy

### 4.1. Stavební úpravy I. etapy – výstavba provizorní varny

V rámci I. etapy se řeší vybudování provizorní kuchyně a dále pak zřízení transportní cesty pro přesun jídel z provizorní kuchyně v části II, do stávající distribuce jídel v části IV. Provizorní kuchyně se vybuduje v 1.NP v II. části objektu O. Stavební úpravy pro transportní cestu jsou řešeny v 1.NP III. části objektu O a v návaznosti na přístavbu z roku 2010.

#### 4.1.1. Bourání (I. etapa)

V rámci I. etapy rekonstrukce, která se týká 1.NP, se bude provádět převážně bourání stávajících zděných příček, vč. dveřních otvorů, a stávajících chladících boxů. Chladící boxy mají zateplenou podlahu a stěny, vč. stropu. Stropní konstrukce boxů je tvořena PZD deskami, které se také vybourají. Podlahové konstrukce, vč. nášlapných vrstev se v maximální míře zachovají. Dle požadavků elektro části se do stávající podlahy vyřežou drážky pro vedení elektrokabeláže. V části stávající chodby v prostoru budoucí provizorní kuchyně se odstraní stávající lamelový hliníkový podhled.

V rámci vybudování transportní cesty se provedou dva nové průchody (část III, osa E). Otvory se provedou v místech stávajících okenních otvorů, které jsou nyní z vnější strany zazděny. Vyzdívky se vybourají, demontují se výplně otvorů a vybourá se zbývající parapetní zdivo až na úroveň -0,150. Překlady otvorů zůstanou zachovány stávající. Pro vybudování oddělovacích dočasných stěn se provede částečná demontáž navazujících podhledů. Ze strany chodby přístavby z roku 2010 se rozebere SDK podhled, který se na konci rekonstrukce obnoví do původního stavu.

Před zahájením bouracích prací se vždy vybudují provizorní stěny, které bezprašně oddělí prostor stavby od zbývajících provozů v budově. Zástěny se provedou z dřevotřískových desek tl. 20 mm na dřevěnou trámovou konstrukci. Stěny budou v návaznosti na okolní konstrukce utěsněny např. pomocí PUR pěny a budou zajištěny fólií. V případě potřeby budou provizorní stěny opatřeny i dveřním otvorem, který musí být opět bezprašně zajištěn. Provizorní stěny v provozu, který bude vyžadovat údržbu z hlediska hygieny, se provedou jako sádrokartonové příčky opatřené omyvatelným latexovým nátěrem. Sádrokartonové příčky se provedou na ocelovou konstrukci, jednostranně popř. oboustranně dvojité opláštěné z impregnovaných sádrokartonových desek tl. 12,5 mm.

#### 4.1.2. Nový stav (I. etapa)

V rámci nového stavu se vybuduje jedna nová příčka v ose 10A-10B z pórobetonového zdiva výšky 2,2 m. Stěna se opatří jednovrstvou vápenocementovou omítkou. Tam, kde nebudou v prostorách provizorní kuchyně na stěnách obklady, včetně stěn nových a dočasných SDK stěn, se provede omyvatelný latexový nátěr do výšky 2,2 m.

V prostorech, kde došlo k vybourání chladících boxů, popř. v prostorech po vybouraných příčkách, se podlahová konstrukce doplní betonovou mazaninou, a to včetně keramické dlažby. Stěny po vybouraných stěnách se vysprávi jednovrstvou vápenocementovou omítkou a opatří se keramickým obkladem, popř. latexovým omyvatelným nátěrem.

Dle požadavků technologie se v prostoru provizorní kuchyně vybuduje železobetonový sokl výšky 150 mm. Technologický sokl se provede ze ztraceného bednění tl. 100 mm, které se vylije betonem

C25/30 a na horním líci se vyhladí do roviny dle požadavků technologie. Sokl se z vnější strany opatří keramickým obkladem, který bude navazovat na stávající podlahu.

## **4.2. Stavební úpravy II. etapy – rekonstrukce varny**

V rámci II. etapy výstavby proběhne rekonstrukce hlavní varny, stavební práce zasahují celou III. část objektu O, a to jak v 1.NP, tak i v 1.PP a 2.NP. Stavbou je dotčena i část místností IV. části objektu O. Po dobu rekonstrukce hlavní varny bude příprava jídel probíhat v provizorní varně v II. části objektu.

### **4.2.1. Bourání (II. etapa)**

Před zahájením bouracích prací se vždy vybudují provizorní stěny, které bezprašně oddělí prostor stavby od zbývajících provozů v budově. Zástěny se provedou z dřevovláknitých desek tl. 20 mm na dřevěnou trémovou konstrukci. Stěny budou v návaznosti na okolní konstrukce utěsněny např. pomocí PUR pěny a budou zajištěny fólií. V případě potřeby budou provizorní stěny opatřeny i dveřním otvorem, který musí být opět bezprašně zajištěn. Provizorní stěny v provozu, který bude vyžadovat údržbu z hlediska hygieny, se provedou jako sádkartonové příčky opatřené omyvatelným nátěrem. Sádkartonové příčky se provedou na ocelovou konstrukci, jednostranně popř. oboustranně dvojité opláštěné z impregnovaných sádkartonových desek tl. 12,5 mm.

#### **4.2.1.1. Bourání 1.PP (II. etapa)**

V prostoru strojovny a skladu vzduchotechniky v 1.PP (část III, mezi osami B-E, 18-23) se provede demontáž stávajících ocelových pochozích lávek, vybourá se montážní otvor pro VZT ve stávající příčce. V ose E se provede rozšíření dvou stávajících otvorů ve stěně tl. 400 mm pro potřeby VZT. Provede se vybourání stávající příčky v celé její výšce v ose D18-E18. Provede se vybourání podlahy a podkladních vrstev v ose 18 pro výkop nových základových pásů. V rámci výkopu bude nutné v ose C18-E18 provést podbetonování navazujících základových konstrukcí. Podbetonování se provede po částech pomocí betonu C25/30 XC2.,

Provede se úprava stropní konstrukce v prostoru strojovny VZT pro vedení nového potrubí VZT. V poli B18-C18 se vyřeže část stávajícího stropního panelu s tl. desky 80 mm a odstraní se OK sloup, který podepírá žebro panelu, v poli 18C-18D se vyřeže železobetonová deska tl. 150 mm a zdemontuje se ocelový profil U (po vybourání příčky v 1.NP), který lemuje desku a vynáší stávající příčku tl. 150 mm. Profil bude nahrazen novým válcovaným profilem I260, pro vynesení nové příčky v 1.NP.

V prostoru skladu VZT v 1.PP (osy 22-23, B-C) je nutné vybourat nevyhovující stropní konstrukci z prefa panelů. Statika stropních panelů byla narušena dlouhodobým působením páry. V daném prostoru se, ze stejného důvodu, odstraní i veškeré povrchy a omítky.

#### **4.2.1.2. Bourání 1.NP (II. etapa)**

Jedná se o prostor hlavní varny v 1.NP (část III) a dotčené prostory v části IV.

V rámci rekonstrukce se bude provádět převážně bourání stávajících podlah a zděných příček. Bourání stávajících podlah v 1.NP se provede až po železobetonovou desku tl. 50 mm, která je provedena nad stropními panely, tj. do úrovně -0,150 m. Zděné příčky z plných, popř. dutinových cihel se vybourají až na stropní konstrukci. Při bourání nových otvorů pro dveře, ve stěnách tl. 150 mm, budou osazeny nové ocelové překlady z válcovaných profilů I140.

V prostoru hlavní varny, část III objektu O, se provede demontáž stávajících okenních otvorů. Pro demontáž a osazení nových oken se provede vybourání ostění a nadpraží dotčených otvorů. Vnější ostění z břizolitové omítky se odbourá s ohledem na zachování navazujícího fasádního obkladu.

Součástí bourání jsou i demontáže stávajících lamelových podhledů, výplní otvorů včetně klempířských výrobků, odstranění stávajících keramických obkladů zachovávaných stěn. Provede se vybourání přízdívek nosných sloupů, a to s ohledem na možný výskyt instalací, které nejsou v této fázi zjištěny. Stejným způsobem se odbourají i obezdívky nosných sloupů ocelové konstrukce plošiny 2.NP. V dělicí chodbové stěně v řadě E se provede demontáž výplní otvorů, bourání výplňových příček a parapetního zdiva. Překlady otvorů zůstanou zachovány stávající. V části IV se provede bourání chladicího boxu z kompletizovaných panelů.

Provedou se nové otvory do stávající stropní konstrukce pro zaústění kanalizace pro technologické žlaby. Otvory se budou provádět jádrovým vrtáním o max. průměru 230 mm. Veškeré otvory budou situovány do osy panelů mezi nosná žebra. Poloha otvoru, v ose mezi žebry, bude na stavbě ověřena.

Pro vybudování oddělujících dočasných stěn se provede částečná demontáž navazujících podhledů. Ze strany chodby (přístavby z roku 2010) se rozebere SDK podhled, který se na konci rekonstrukce obnoví do původního stavu. Taktéž v části IV se rozebere část lamelového podhledu, který bude po ukončení této etapy v plném rozsahu obnoven.

#### **4.2.1.3. Bourání 2.NP (II. etapa)**

Jedná se o prostory 2.NP hlavní varny, tj. prostor kanceláří a VZT strojovny na ocelové vestavěné konstrukci III. části objektu O. Úroveň podlahy této části je +3,800 m.

Provede se demontáž stávajícího prosvětlovacího pásu a okenního pásu z chodby směrem do varny. V podlahové konstrukci 2.NP se provede vyřezání prostupů pro VZT potrubí. Jedná se o vybourání stávající podlahy a betonové desky uložené na OK, vč. úpravy OK (zkrácení nosníků). Dále se provede vybourání prostupu do stávající vnější stěny pro VZT potrubí a vybourají se nové dveře ve stěně tl. 300 mm, včetně osazení nového překladu z profilu 2x I140. Demontují se stávající dveře do strojovny VZT a vybourá se přístupové schodiště.

#### **4.2.2. Nový stav (II. etapa)**

##### **4.2.2.1. Nový stav 1.PP (II. etapa)**

V prostoru strojovny VZT se nejprve vybudují nové základové pásy z prostého betonu C25/30 XC2, které se oddilatojí od navazující části objektu, tj. části II. Provede se doplnění podkladních betonů a podlah dle stávající skladby. Betonová podlaha strojovny na úrovni -3,600 m se vyspraví, vyčistí a opatří se protiprašným uzavíracím nátěrem.

V ose 18 se vybudují na nové, popř. stávající, základové pásy, nové pórobetonové stěny tl. 300 mm. V transportní chodbě 1.PP v poli mezi osami 18A-18B se základ ani nová stěna neřeší. Transportní chodba zůstane zachována.

Po montáži VZT v daném prostoru se zazdí montážní otvor v příčce tl. 150 mm pomocí pórobetonových tvárnic. Stěna se opatří jednovrstvou vápenocementovou omítkou s penetrací a malbou. Stejným způsobem se dozdí otvory ve stěně tl. 400 mm v řadě E.



V prostoru skladu VZT se vybuduje nový ŽB monolitický trámový strop, provede se vyspravení a vyčištění podlah s protiprašným uzavíracím nátěrem. Stěny skladu VZT se opatří nově jednovrstvou vápenocementovou omítkou s penetrací a malbou.

V prostoru stávajících nevyužívaných výtahových šachet se vybuduje nová ŽB monolitická deska, na kterou se provede nová podlaha v rámci 1.NP.

#### **4.2.2.2. Nový stav 1.NP (II. etapa)**

V rámci nového stavu se budou převážně řešit nové podlahy, příčky, sokly pro technologii, nové výplně otvorů a povrchové úpravy.

Podlahy v rekonstruované části hlavní varny v 1.NP jsou řešeny jako lité z polyuretanbetonu s požadovanou třídou protiskluzu dle daných prostor. Dle třídy protiskluzu a teplotní odolnosti je dána tl. polyuretanbetonové vrstvy a tím i tl. železobetonové podlahové desky.

Stávající stropní betonová deska, na úrovni -0,150 m, se vyčistí, přebrousí a opatří se cementovou vyrovnávací stěrku v tl. 1-3 mm. Na vyrovnávací stěrku se provede hydroizolační stěrka, která se přes systémovou rohovou pásku vytáhne na okolní stěny do výšky 300 mm. V prostorech, kde bude probíhat mytí s ostřikem vody, tj. v místnosti 03 a 17 v části IV, bude provedena hydroizolační stěrka na celou výšku obkladu stěny. Na hydroizolační stěrku se uloží podlahový extrudovaný polystyren s pevností v tlaku 300 kPa při 10 % stlačení. Přes separační PE fólii se na polystyren provede podlahová betonová deska. Podlahová deska se provede z betonu C25/30 s vodním součinitelem do 0,45 (poměr voda/cement) a opatří se Kari sítí 6/100/100 mm s krytím min. 25 mm. Podlahová deska bude od okolních konstrukcí oddilátována v min. tl. 10 mm. Horní povrch desky je nutné připravit pro provedení polyuretanbetonové stěrky. Deska musí mít pevný, stabilní, strojně zpracovaný a hlazený povrch. Pevnost v tahu povrchových vrstev (odtrhová pevnost) min. 1,5 MPa.

Rovinnost betonu by měla mít max. možnou odchylku 4 mm na 2 m lati nebo dle zvláštních požadavků investora. Měření se provádí dle ČSN 74 4505.

Smršťovací spáry je nutno provést v rozměru odpovídajícím půdorysným rozměrům stavby a ve vzdálenosti nejvýše 30-ti násobku tloušťky desky a max. 6,0 m. Poměr stran plochy vymezené smršťovacími spárami nesmí přesáhnout 1:1,5. Spáry budou dodatečně prořezány, do hloubky max. 1/3 tl. desky, a vyplněny těsnícím provazcem. Smršťovací spáry budou přiznány do povrchu podlahového systému s polyuretanbetonovou stěrku. Zajištění spár v rámci stěrky bude řešeno pomocí těsnícího provazce s trvale pružným tmelem. Konstrukční dilatační spáry, mezi jednotlivými částmi objektu, je nutno přiznat v celém souvrství podlahy a opatřit je dilatačním profilem pro potravinářské provozy.

**Požadavky na polyuretanbetonovou jednovrstvou protiskluznou stěrku se strukturovaným matným povrchem:**

- Příprava podkladu otryskáním, broušením apod.
- Úprava pracovních a dilatačních spár, lokálních trhlin podkladu (injektáž a zatmelení).
- Provedení kotvicích drážek.
- Penetrace – v případě potřeby.
- Pevnost v tlaku stěrky 59 MPa.
- Nosná vrstva 9 mm, 6 mm, 4 mm - viz skladby podlah.
- Nekluznost podlahové stěrky R10, R11, R12 (DIN 51130) – viz skladby podlah.

- Aplikace v jedné vrstvě bez posypu a bez uzavíracího nátěru.
- Zkouška na obrus dle TABER (ztráta v mg / 1000 ot. / 1 kg) je 900 mg.
- Třída reakce na oheň BFL – S1.
- Teplotní odolnost do +80 °C pro tloušťku vrstvy 4 nebo 6 mm.
- Teplotní odolnost do +130 °C pro tloušťku vrstvy 9 mm.
- Pojezd kovovým kolem.
- Splňuje požadavky Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1935/2004 (přímý styk s potravinou).
- Aplikace na 7 dní starý beton bez použití speciálních penetrací.
- Čištění horkou párou.
- Podlaha není nasákavá.
- Podlaha je paropropustná.
- Odolnost vůči rázovému zatížení a teplotním šokům.
- Probarvení v celé vrstvě.
- Hygienická nezávadnost.
- Vysoká chemická, mechanická a teplotní odolnost.
- Bezprašná.

Ukončení podlah u stěn, popř. u soklů, bude řešeno pomocí polyuretanbetonového soklu s fabionem 50 mm. Výška soklu bude 50 mm, v místech soklových prahů pod technologií bude sokl proveden na celou výšku, tj. 150 mm. Polyuretanbetonový sokl bude ukončen systémovou nerezovou lištou, na kterou bude navazovat obklad stěn, popř. omítek stěn. U technologických soklů bude nerezový ukončující profil v takové výšce, aby nedošlo k jeho přetížení po uložení technologie na sokl, tj. bude o 1-2 mm níže než zarovnaný povrch pro uložení tg.

Veškeré nové příčky (tl. 75, 150 a 250 mm) a stěny (tl. 300 mm popř. 400 mm u dozdívek) se provedou z pórobetonových tvárnic. Překlady v rámci nových stěn budou řešeny systémovými překlady výrobce pórobetonových tvárnic. Povrchy nových i stávajících stěn a příček se sjednotí a zpevní pomocí perlinky vložené do vrstvy lepidla. Stěny budou opatřeny keramickým obkladem výšky 2,25 m, popř. 3,25 m v prostoru mytí vozíků. Obklady budou opatřeny systémovými rohovými nerezovými lištami. Typ a barva obkladu, vč. spárovací hmoty a silikonů, budou odsouhlaseny investorem. Nad obklady bude v rovině navazovat jednovrstvá vápenocementová omítka s penetračním nátěrem a malbou. V denní místnosti a v kancelářských prostorech budou stěny opatřeny jednovrstvou vápenocementovou omítkou s penetračním nátěrem a malbou. Rohy omítaných stěn budou opatřeny ochranným rohovým pozinkovaným profilem.

Spoje pórobetonových stěn budou řešeny pomocí nerezových kotevních pásků, které budou vloženy do každé druhé vodorovné spáry. Navázání pórobetonových stěn na železobetonové sloupy bude řešeno pevným spojením, tj. opět pomocí zalomených nerezových pásků přikotvených k železobetonovým sloupům. V místě spoje sloupu a stěny se vždy provede zdvojení perlinky v lepidle a to pro lepší zajištění přechodové spáry. V horní části budou stěny oddílovány od navazující stropní konstrukce pomocí dilatační spáry tl. 20 mm, která se opatří např. PUR pěnou. Provádění příček bude vždy řešeno dle technologických předpisů a systémových detailů daného výrobce.

Technologické sokly se provedou jako betonové monolitické tl. 100 mm z betonu C25/30, který se opatří betonářskou výztuží (viz detail monolitického soklu). Horní líc soklu bude vyrovnán, dle

požadavků technologie, pomocí cementové vyrovnávací stěrky v tl. 1-3 mm. Sokly budou kotveny k podlahové desce pomocí vlepené betonářské výztuže Ø10 mm do vrtaného otvoru Ø12 mm. Vlepení se provede pomocí rychletuhnoucího 2-komponentního lepidla na bázi polyesterů. Vnitřní prostor soklu, vč. vnitřních stěn soklu, bude opatřen hydroizolační stěrkou, vč. použití rohových systémových pásek pro hydroizolační stěrku.

Hlavní dělicí příčky a stěny se založí na železobetonové stropní desce, tj. na úrovni -0,150 m. Technologické sokly a oddělovací příčky se založí na novou železobetonovou podlahovou desku, tj. pod úpravní finální polyuretanbetonové stěrky. Je to z důvodu zachování co největší spojitosti nosné železobetonové desky. Příčky zakládané na podlahovou desku budou k této desce kotveny v každé styčné spáře pomocí zalomených nerezových pásků.

Rohy stěn budou finálně opatřeny ochranným nerezovým profilem. Profil výšky 1,5 m bude osazen se spodní hranou na úrovni 250 mm nad podlahou. Ochranné lišty budou doplněny vodorovnými nástěnnými gumovými nárazníky výšky 150 mm se spodní hranou 100 mm nad podlahou. Umístění ochranných prvků stěn je patrné z výkresové dokumentace.

Ve dveřních otvorech mezi částí objektu III a IV se provedou nově dilatace, vč. krycích dilatačních lišt z nerezového plechu. V rámci podlahové skladby se použije systémová podlahová dilatační lišta.

Ocelová konstrukce 2.NP v prostoru rekonstruované varny bude z větší části odkryta. Provedou se úpravy ocelové konstrukce s ohledem na nové prostupy pro VZT potrubí. V rámci rekonstrukce se také provede prohlídka ocelové konstrukce dle ČSN 73 2604, ocelová konstrukce se otrýská a opatří se novým nátěrem (stupeň C4).

Nové otevíravé dveřní otvory se provedou do ocelové zárubně. Nové posuvné dveře budou řešeny jako zavěšené před stěnou s nosným profilem a s kolejnicí, vč. slepé nerezové zárubně. Otevíravé i posuvné dveře jsou plechové, oboustranně opláštěné lakovaným žárově pozinkovaným plechem (standard HSE typ ZK). Součástí dodávky dveří budou i popisové štítky dveří a dveřní zarážky, které se vhodně umístí po dohodě s investorem.

Dle požárně bezpečnostního řešení jsou na chodbě v ose E, v části III, mezi přístavbou a objektem O navrženy požární otevíravé dveře (dle velikosti otvoru asymetrické dvoukřídlové a jednokřídlové).

Nové okenní otvory v prostoru hlavní varny se provedou ve stejné velikosti a se stejným členěním jako stávající. Nová vnější okna jsou navržena jako hliníková s izolačním trojsklem. Součástí dodávky oken budou systémové pásky chránící spáru s PUR pěnou mezi rámem okna a stěnou. Okna budou dále vybavena okenní začišťovací lištou s armovací tkaninou (APU lišta), která zajistí dilatační a pružné napojení navazující omítkové vrstvy z vnější i z vnitřní strany. Z vnější strany se dodělá vnější (břízolitová) omítková ostění a nadpraží oken s nátěrem dle původní barvy. Obklad fasády bude zachována.

Veškeré nové podhledy v prostoru varny jsou nerezové a jsou dodávkou technologie. Dodávkou technologie jsou také nerezové záchytné a šterbinové žlaby v podlaze a navazující podlahové vpusti. Žlaby a vpusti budou řešeny s profilovaným ukončením vyplněným trvale pružným tmelem pro přímou návaznost podlahové stěrky, tj. bez zatmelené spáry.

Pro komunikaci 1.NP a 2.NP varny se zřídí potrubní pošta. Jedná se o nerezovou troubu průměru 400 mm. Ve 2.NP bude trouba opatřena nástavcem s dvířky, které jsou zaústěny do prostoru chodby. V 1.NP bude trouba ukončena stejným způsobem do prostoru varny. Trouba bude kotvena do zdiva pomocí objímek.

#### 4.2.2.3. Nový stav 2.NP (II. etapa)

Kopilitová stěna v prostoru varny zůstane zachována, opatří se krycí fólií s minerální tepelnou izolací a provede se její zazdění z vnitřní strany objektu. Fólie bude sloužit jen pro sjednocení vnějšího pohledu přes kopilitovou stěnu. Zazdění se provede z vnitřní strany pomocí příčky z pórobetonových tvárnic tl. 150 mm. Příčka bude kotvená do stávajících železobetonových sloupů. Z vnitřní strany se stěna sjednotí a zpevní pomocí perlinky s lepidlem. V místech svislých spár u sloupů se perlinka zdvojí. Stěna se opatří jednovrstvou vápenocementovou omítkou s penetrací a malbou.

Po demontovaných okenních a prosvětlovacích pásech se provede nová SDK příčka jednostranná s dvojitým opláštěním z SDK desek tl. 12,5 mm.

Provede se zazdění vybouraných dveří v prostoru VZT, vč. jednovrstvé omítky s penetrací a malbou z vnitřní strany. Provede se osazení nových vnitřních dveří s ocelovou zárubní do stěny tl. 300 mm.

Provede se dobetonování prostupů přes střešní konstrukci po VZT potrubí. Dobetonování se provede pomocí železobetonové monolitické desky, která se napojí na stávající desku prefabrikovaných panelů. V místech nové železobetonové desky se doplní střešní konstrukce dle nové skladby, tj. provede se parozábrana, spádová vrstva tepelné izolace z minerální vlny a hlavní hydroizolační vrstva střechy.

### 4.3. Stavební úpravy III. etapy – dokončení rekonstrukce varny

V rámci III. etapy se provedou dokončující práce celé rekonstrukce. Jedná se o prostory chodby v 1.NP, které byly využívány v průběhu fungování provizorní kuchyně a nebylo možné je rekonstruovat.

#### 4.3.1. Bourání (III. etapa)

V rámci těchto prostor se provede bourání stávající podlahy, jedné stěny a vybourání dveří.

Před zahájením bouracích prací se vždy vybudují provizorní stěny, které bezprašně oddělí prostor stavby od zbývajících provozů v budově. Zástěny se provedou z dřevovláknitých desek tl. 20 mm na dřevěnou trámovou konstrukci. Stěny budou v návaznosti na okolní konstrukce utěsněny např. pomocí PUR pěny a budou zajištěny fólií. V případě potřeby budou provizorní stěny opatřeny i dveřním otvorem, který musí být opět bezprašně zajištěn. Provizorní stěny v provozu, který bude vyžadovat údržbu z hlediska hygieny, se provedou jako sádkartonové příčky opatřené omyvatelným nátěrem. Sádkartonové příčky se provedou na ocelovou konstrukci, jednostranně popř. oboustranně dvojitě opláštěné z impregnovaných sádkartonových desek tl. 12,5 mm.

#### 4.3.2. Nový stav (III. etapa)

V rámci nového stavu se budou převážně řešit nové podlahy, příčky, nové výplně otvorů a povrchové úpravy. Tyto úpravy budou řešeny stejným způsobem jako úpravy ve II. etapě.

Provedou se finální opravy dělicí stěny mezi hlavním objektem O a přístavbou z roku 2010. Jedná se o část stěny na chodbě 101 P, která přiléhá k prostoru varny. Stěna se vyspraví a doplní se omítky. Celá stěna se opatří penetračním nátěrem a malbou. Stěna se opatří gumovými nárazníky stejně jako v II. etapě. Podél stěny se doplní a vyspraví SDK podhledy, které byly demontované kvůli provizorním stěnám v předchozích etapách.

Další podrobnosti a detaily viz výkresová část architektonicko-stavebního řešení předkládané dokumentace.

## 5. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stávající nosný systém objektu tvoří železobetonovým prefabrikovaným skeletem. Objekt je sestaven z prvků tyčového kloubového skeletu UMS-72 a stropních TT panelů vyráběných n.p. Průmyslové stavby Gottwaldov.

Soustava UMS-72 je konstrukčně sestavena z podélných příčlích, kloubově uložených na ocelové konzoly průběžných sloupů v modulové síti  $6,0 \times 6,0$  m a  $6,0 \times 12,0$  m. Je to soustava s kloubovými styčníky. Stropní konstrukci tvoří velkoplošné TT panely na rozpon 6,0 a 12,0 m, které jsou uloženy na příčle s deskou 80 mm tlustou. Panely jsou vzájemně svařeny a jako tuhá stropní tabule jsou připojeny ke sloupům, do nichž přenášejí vodorovné síly. Sloupy průřezu 400/600 mm a 300/400 mm jsou jednopodlažní a jsou navzájem spojeny běžným způsobem na vyčnívající trny a v tuhý prvek. Jednotlivé prvky byly v původní dokumentaci posuzovány podle katalogu UMS-72, zpracovaného v Průmyslovém stavitelství, GŘ Brno, závod inženýrského vývoje a projekce.

Část stropní konstrukce, kolem výtahových šachet a schodiště, je řešena jako železobetonová monolitická deska z betonu B 170.

Založení objektu je provedeno na železobetonové patky z betonu B170. V patkách jsou vynechány otvory kalichovitého tvaru pro uložení železobetonových prefabrikovaných sloupů. Obvodové zdi jsou založeny na základové pásy z prostého betonu B135. Pod základy je proveden podkladní beton B135.

Obvodové výplňové zdivo v 1.PP je řešeno z prostého betonu, který je z vnější strany opatřen hydroizolací s přízdívkou. Nadzemní výplňové zdivo je řešeno jako cihelné z cihel velkého formátu P100. Meziokenní pilířky jsou plně vyzdívané, parapety jsou řešeny ze dvou příček tl. 150 mm se vzduchovou odvětranou mezerou a s tepelnou izolací. Vnitřní příčky tl. 100 a 150 mm jsou řešeny jako zděné z cihel P100. Příčky jsou ke sloupům kotveny pomocí páskové oceli.

V rámci rekonstrukce stravovacího provozu zůstane stávající konstrukční systém zachován. V rámci stropní konstrukce nad 1.PP se provedou jen úpravy vyplývající z požadavků technologie, navazujících profesí a skutečného stavu stropní konstrukce.

- Proveďte se vybourání poškozených stropních panelů 1.NP nad místností skladu VZT (III část, mezi osami 22-23 a B-C), strop je zde poškozen působením horké páry, panely budou nahrazeny novým ŽB trémovým stropem.
- Proveďte se doplnění stropní konstrukce monolitickou železobetonovou deskou a to v místě zrušených výtahů (III část. osy D20-D21).
- Proveďte se vybourání železobetonových monolitických desek v prostoru vzduchotechniky (řada 18) a zajištění prostoru ocelovým průvlakem. Jde o pole, kde jsou již částečně vyřezány stropní panely.
- Proveďte se úprava ocelové konstrukce ve 2.NP vestavby v prostoru varny pro vytvoření prostupů pro VZT potrubí (III. část, mezi osami 18B-18D).
- Provedou se nové otvory do stávající stropní konstrukce pro zaústění kanalizace pro technologické žlaby. Otvory se budou provádět jádrovým vrtáním o max. průměru 230 mm. Veškeré otvory budou situovány do osy panelů mezi nosná žebra.

- Provedou se nové základové pásy pod nové výplňové zdivo v řadě 18, osy B-E. V poli B-C se nachází stávající ztužující základový pás, který zůstane ponechán.
- Proveďte se doplnění panelů střešní konstrukce po demontáži VZT potrubí. Doplnění se provede pomocí železobetonové monolitické desky.

Další podrobnosti viz stavebně konstrukční řešení předkládaného projektu.

## 6. Požadavky na zhotovitele stavby

Provádění stavby bude řešeno odbornou dodavatelskou firmou.

Dodavatelská firma vypracuje podrobný harmonogram prací, který bude odsouhlasen zástupcem investora.

Výběr konkrétních materiálů, výrobků a barevného provedení bude předem konzultováno a odsouhlaseno se zástupcem investora.

Dodavatelská firma bude postupovat dle technologických předpisů a systémových detailů výrobce konkrétního použitého materiálu.

Pro veškeré železobetonové konstrukce budou vypracovány podrobné výkresy výztuže, které budou vypracovány na základě statického výpočtu a schémat výztuže z konstrukční části projektu.

Pro provádění železobetonové podlahové desky budou navrženy systémové dilatace a spáry, tj. jejich přesné umístění a provádění.

Pro podlahovou stěrku bude použito komplexní systémové řešení.

Pro odhalenou ocelovou konstrukci 2.NP v II. části objektu O bude provedena prohlídka ocelové konstrukce dle ČSN 73 2604.

Pro ocelovou konstrukci 2.NP bude navrženy nátěrový systém - stupeň C4.

Pro veškeré bourací práce bude vytvořen technologický postup provádění.

Veškeré práce budou prováděny s ohledem na stávající provoz v dotčených prostorech objektu.

## 7. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace

### 7.1. Tepelná technika

Stavebními úpravami nedochází k zásahům do obvodového pláště objektu, které by měly vliv na jeho tepelně-technické vlastnosti. Pouze v části varny se provede výměna stávajících hliníkových oken za okna nová. Nová okna budou ve stejném členění, hliníková, s izolačním trojsklem ( $U_w = 1,0 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ ).

Požadavky na vnitřní teploty v jednotlivých místnostech jsou dle stávajícího stavu a jsou v souladu s normou.

Veškeré nové konstrukce jsou dimenzovány v souladu s ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Požadavky.

## 7.2. Osvětlení, oslunění

Denní osvětlení a oslunění je v objektu dostačující a odpovídá požadavkům ČSN 73 4301 Obytné budovy a ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov. Velikost oken zabezpečuje dostatečnou světelnou pohodu. Místnosti s malým, nebo žádným osvětlením jsou přisvětleny umělým osvětlením. Při návrhu svítidel do místností je postupováno dle technických požadavků ČSN 36 0450 Umělé osvětlení vnitřních prostorů.

## 7.3. Akustika – hluk, vibrace

Veškeré stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.