

FN Brno - oprava přípravny jídla a rozšíření jídelny

Objednatel



Fakultní nemocnice Brno

se sídlem Jihlavská 20, 625 00, Brno

jejímž jménem jedná: MUDr. Ivo Rovný, MBA, ředitel

IČ: 65269705

DIČ: CZ65269705

Fakultní nemocnice Brno je státní příspěvková organizace zřízená rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví ČR. Nemá zákonnou povinnost zápisu do obchodního rejstříku, je zapsána v živnostenském rejstříku vedeném Živnostenským úřadem města Brna.

Zhotovitel



Arch.Design, s.r.o.

Se sídlem Sochorova 23, 616 00, Brno

Jejím jménem jedná: Ing. Ivo Kovalík, jednatel

IČ: 25764314

DIČ: CZ25764314

Zpracovatelé

Architektonicko-stavební řešení:

Ing. Jakub Strážnický, Arch.Design s.r.o.

Ing. arch. Matej Mintál, Arch.Design s.r.o.

Stavebně-konstrukční řešení:

Ing. Lubomír Kosík, RiemeR s.r.o.

Požárně-bezpečnostní řešení:

Ing. Jiří Novák, Projekty PO, s.r.o.

GASTRO technologie:

Roman Carda, TOP GASTRO TRADE s.r.o.

Elektroinstalace:

Ing. Jiří Skoták, JISKEl-PROJEKCE ELEKTRO

Vzduchotechnika:

Ing. Zdeněk Říha, AZ KLIMA a.s.

Vytápění, Chlazení:

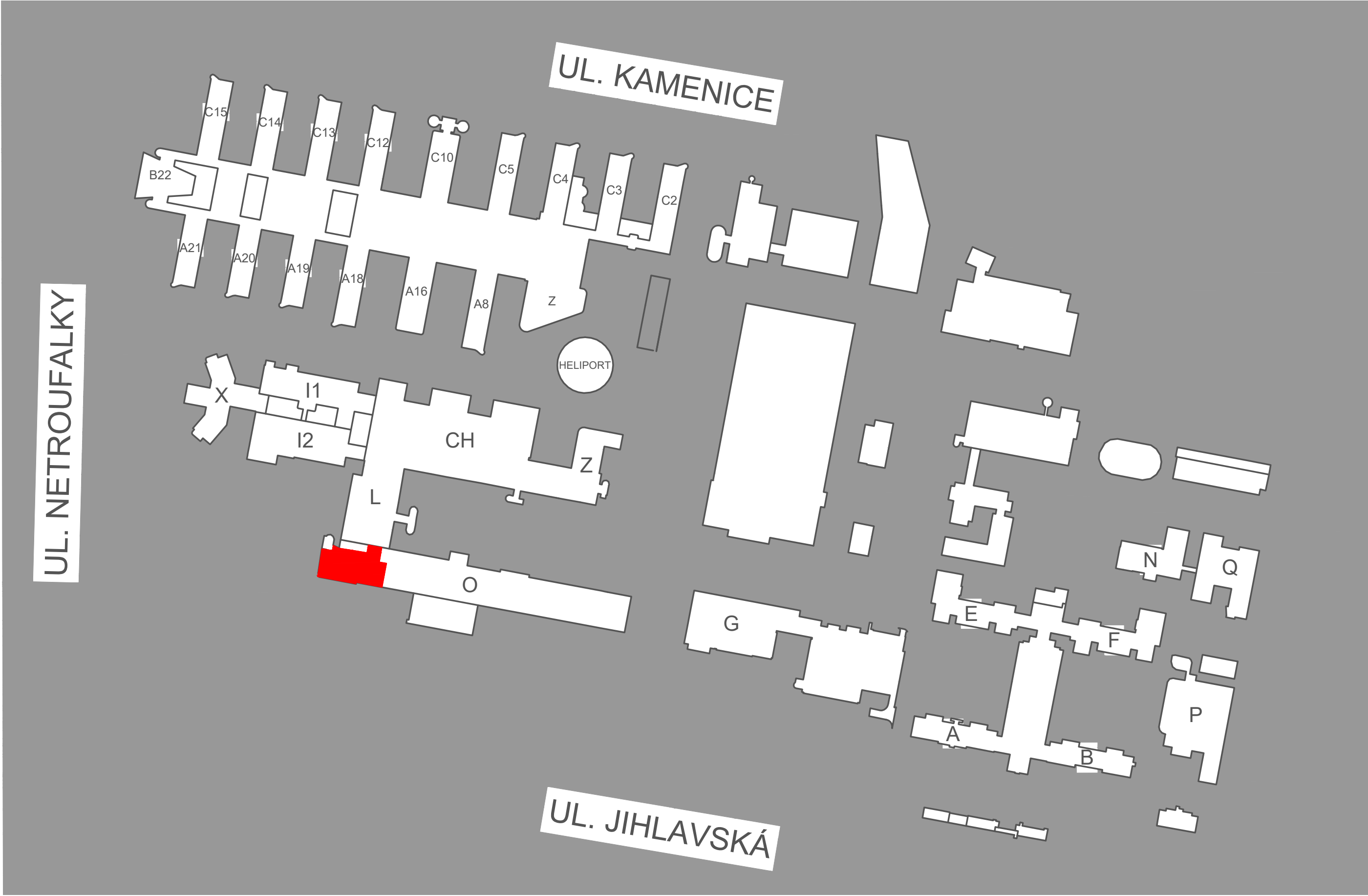
Ing. Jakub Taclík, AZ KLIMA a.s.

Bc. Michal Klas, AZ KLIMA a.s.

„Tato studie a řešení v ní uvedená jsou výlučným duševním vlastnictvím autora. Autorem a majitelem práva duševního vlastnictví je společnost ArchDesign, s.r.o., se sídlem Sochorova 3178/23, Žabovřesky, 616 00 Brno, IČ: 257 64 314
Pro další případné nakládání s těmito právy je nutné uzavřít licenční smlouvu v souladu s občanským zákoníkem.“

Obsah

| | |
|--|----|
| Orientační schéma areálu | 1 |
| Zadání od objednatele | 2 |
| Popis stávajícího stavu | 3 |
| Původní stav – půdorys 1.NP | 4 |
| Původní stav – půdorys 2.NP | 5 |
| Původní stav – půdorys 3.NP | 6 |
| Popis nového stavu | 7 |
| Požárně bezpečnostní řešení 2.NP | 10 |
| Bourací práce – půdorys 2.NP | 11 |
| Bourací práce – půdorys 3.NP | 12 |
| Nový stav – půdorys 2.NP | 13 |
| Nový stav – půdorys 3.NP | 14 |
| Nový stav – půdorys 3.NP (nástavba pouze v 2.NP) | 15 |
| Bilance, uvažované kapacity | 16 |
| Etapizace | 18 |
| Etapa 1 var.A – půdorys 2NP | 19 |
| Etapa 2 var.A – půdorys 2NP | 20 |
| Etapa 1 var.B – půdorys 1NP | 21 |
| Etapa 2 var.B – půdorys 2NP | 22 |
| Nový stav – pohled západní | 23 |
| Nový stav – pohled jižní | 24 |
| Nový stav – Axonometrie | 25 |
| Nový stav – Axonometrie (nástavba pouze do 2.NP) | 26 |
| Vizualizace – exteriér | 27 |
| Vizualizace – exteriér (vybudování pouze 2.NP) | 28 |
| Vizualizace – interiér | 30 |
| Požadavky na následující projektové stupně | 31 |
| Konzultace s dotčenými orgány | 32 |
| Odhad investičních nákladů | 33 |
| Harmonogram výstavby | 35 |
| Závěr | 36 |



Zadání od objednatele

Předmětem této dokumentace je vypracování studie proveditelnosti k akci „FN Brno – oprava přípravný jídla a rozšíření jídelny“.

Studie proveditelnosti má za úkol řešit stavební úpravy ve stávajících prostorách přípravný a výdeje jídla umístěných ve 2. nadzemním podlaží objektu O v areálu FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO BOHUNICE a to včetně výtahů pro dopravu jídla a odpadů. Součástí bude rozšíření prostoru jídelny novou nástavbou v prostoru stávající terasy, která se funkčně přičlení ke stávající jídelně a navýší kapacitu stolování pro celoroční provoz stravovacího zařízení. Dále se bude studie zabývat možností provedení nástavby terasy v 3. nadzemním podlaží z technického a provozního hlediska.

Obsahem studie bude:

- Stavebně konstrukční řešení
- Provozně dispoziční řešení
- TZB a provozní soubory
- Bilance a nároky na inženýrské sítě, přeložky stávajících sítí
- Požárně bezpečnostní řešení
- Projednání s DOSS (stavební úřad, krajská hygienická stanice, hasičský záchranný sbor)
- Odhad investičních nákladů včetně vybavení
- Harmonogram přípravy a realizace projektu se zohledněním faktu, že realizace bude probíhat za provozu
- Vizualizace (fasáda nové nástavby v prostoru stávající terasy, interiér – pohled na rozšířenou část jídelny o prostor stávající terasy)

Cíle studie:

- Základním cílem studie proveditelnosti je prověřit, zda-li nové zadání od objednatele, který požaduje navýšit počet vydaných jídel a počet stolů a židlí v jídelně, je možné ve stávajícím objektu O v 2NP z pohledu prostorových nároků realizovat.
 - ASŘ: prověřit možnosti stávající dispozice a její případné stavební rekonstrukce
 - SKŘ: prověřit stávající nosný systém budovy, možnost doplnění nových nosných prvků na stávající skelet, možnosti provedení bouracích prací a zhotovení nových otvorů ve stěnách a stropech
 - PBŘ: prověřit vliv navýšení kapacity stravovacího provozu na stávající řešení únikových cest, nároky na evakuační výtah a systému požární ochrany (EPS, Sprinklery, ZOTK, požární uzávěry atd.)
 - TZB: prověřit možnosti stávající zdrojů médií (VZT, Chlad, Teplo, ESI, ESL atd.) pro připojení nových zařízení, které bude generovat potřeba vzniklá navýšením kapacity provozu stravovacího zařízení
- Pokud studie proveditelnosti prokáže, že stávající budova po provedení stavebních úprav dokáže nově požadované kapacity z pohledu stravovacího provozu naplnit, tak sekundárním cílem bude prověřit možnosti etapizace výstavby tak, aby byl zachován provoz Varny a výdeje jídla v zatavených krabičkách

Cíle studie není:

- Detailně prověřit, zda-li předané podklady v podobě digitálních výkresů (AutoCad), nebo historické papírové dokumentace plně odpovídají skutečnému provedení na stavbě
- Provádět stavebně technický průzkum, průzkum nebezpečných látek (např. azbest)

- Provádět sondy, laboratorní testy materiálů
- Ověřovat reálné kapacity technologických zařízení (vliv stáří na instalovaná zařízení)
- Prověřovat funkčnost stávajících TZB systémů
- Navrhovat nový stav s ohledem na požadavky hlukové studie, studie osvětlení a proslunění, PENB, radonový průzkum atd.
- Vypracovat dokumentaci dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. včetně jejích příloh
- Zajistit závazná stanoviska dotčených orgánů
- Navrhovat nový stav s ohledem na ostatní stavební projekty, které v areálu FN Brno Bohunice se již realizují, nebo se budou realizovat

Vstupní podklady:

- Základním vstupním podkladem, které objednatel zhotoviteli poskytnul, je digitální zakres stavebních konstrukcí (výkresy ASŘ budovy O: 1PP, 1NP, 2NP, 3NP, výkresy ASŘ budovy L: 1NP, 2NP, 3NP, 4NP).
- Archivní dokumentace v tištěné podobě: STAVOPROJEKT – KP10 z let 1970 až 1986
- Vyznačená zájmová oblast daná smlouvou o dílo (příloha č. 1)
- Požadavky vedoucího stravovacího provozu na přípravnu jídla, výdej jídla a mytí nádobí (2NP budova O)
- Požadavky uvedené v zápisech z kontrolních dní
- Fotodokumentace stávajícího stavu
- Prohlídka budovy O

Popis stávajícího stavu objektu O

Architektonicko-stavební řešení (ASŘ):

Jedná se stávající budovu převážně obdélníkového půdorysu, která má jedno podzemní podlaží a 3 nadzemní podlaží. V suterénu se nachází technické zázemí budovy, v 1NP jsou umístěny trafostanice, centrální rozvodna NN, Technické místnosti a prostor Varny (v současné době v rekonstrukci). V 2NP je umístěna jídelna, výdej jídla, přípravná, kinosál, kanceláře. V 3NP je kancelářský provoz (právnícké oddělení, ředitelství nemocnice).

Budova je konstruována jako prefabrikovaný železobetonový skelet, který je založen na železobetonových patkách, obvodovém a ztužujících pasech. Prefabrikované sloupky mají atypický tvar s upravenými typovými detaily. Stropní konstrukce je v objektu tvořená převážně stropními panely – desky PZD.

Nosné stěny jsou tvořeny kombinací stěnových železobetonových panelů tl. 300 mm a keramického zdiva.

Příčky jsou v objektu řešeny z plných a dutých cihel P150 a CpD2. Stávající příčky jsou z důvodu rozdílného sedání lůžkového traktu (navazující objekt L) a řešeného objektu vyztuženy ocelovými profily zakotvenými do podlahy a do stropu. K železobetonovým sloupům jsou příčky kotveny vloženou pásovinou do vodorovné spáry, která je přistřelena do nosného železobetonu.

Obklady sloupů jsou tvořeny bílým mramorem tl. 30 mm, který je připevněn ocelovými kotvami. Stěny jsou obloženy keramickou maloformátovou dlažbou a dřevěným obkladem.

Nášlapnou vrstvu podlah v 2NP tvoří bílé mramorové desky.

Podhledy v 2NP jsou kovové na zavěšeném rastru.

Stavebně-konstrukční řešení (SKŘ):

Základové poměry:

Základové poměry budou ověřeny v dalších stupních projektové dokumentace.

Založení objektu:

Založení objektu je stávající. Základové pasy jsou provedeny z prostého betonu do výkopu, pod sloupky jsou provedeny kalichové železobetonové patky, které byly betonovány do bednění.

Nosný systém:

Nosný systém je tvořen tyčovým prefabrikovaným skeletem UMS 1972/1977.

Využití univerzálního montovaného skeletu UMS je pro objekty s velkým užitným zatížením.

Kromě průmyslových budov se tento systém využíval pro obchodní domy a jiné občanské stavby. Nosná konstrukce se skládá ze sloupů o průřezu 390/590 mm, příčlí o šířce 390 a výškách 560, 830 a 1200 mm. Stropní panely jsou železobetonové o průřezu tvaru TT (výšky 460, 590 a 780 mm) nebo z předpjatého betonu (výška 610 mm). Osová vzdálenost rámu i ve směru příčle je 6; 7,2; 9; 12 m, konstrukční výšky jsou 3,6; 4,2; 4,8 a 5,4 m.

Zde byl proveden dílčí projekt skeletu s upravenými typovými detaily.

Svislé nosné konstrukce:

Kromě sloupů skeletu jsou navrženy obvodové a vnitřní nosné stěny. Dělicí příčky nejsou nosné, k nosným sloupům jsou připojeny páskovou ocelí.

Obvodové stěny:

Obvodové stěny podzemního podlaží jsou provedeny z atypických prefabrikovaných železobetonových panelů tl. 300 mm s ohledem na zatížení zemním tlakem.

Obvodové zdivo je provedeno z cihelných prvků OD- Iva v tloušťce 440 a 365 mm.

Gastro technologie:

Současný provoz je vybaven pro vydání jídel (obědů) pro 2000 zaměstnanců denně. Jídla jsou dovážena výtahy z kuchyně v 1.NP. Nabízena jsou jídla v 5-ti druzích.

V 2NP je nyní umístěn provoz přípravný jídla – studená kuchyně, kde se převážně provádí příprava studených salátů, výdeje jídla, který je řešen elektricky ohříváními nerezovými vozíky, 1x konvektomat. V zázemí jsou nyní nainstalovány 2 ks pásových myček nádobí a táců, které již na současný provoz jsou kapacitně nedostatečné. Tácy se špinavým nádobím jsou vkládány do nerezových vozíků a z prostoru jídelny jsou ručně odváženy k myčkám. Tato operace je z pohledu provozu nekomfortní a bude nahrazena za modernější systém dopravy táců přímo k myčkám nádobí.

Současná gastro technologie je již značně opotřebovaná a pro nové zatížení provozu nevyhovující.

Vzduchotechnika (VZT):

Uvnitř jídelny, přípravný a výdeje jídla v současné době je nainstalována vzduchotechnika v prostoru mytí nádobí, která má za úkol odtahovat vlhký vzduch z pásových myček. Dle informace od provozovatele stravovacího zařízení systém VZT již není plně funkční, tudíž je současný stav nedostatečný. Větrání zbylých prostor je řešen přirozeně okny ve fasádě.

Chlazení:

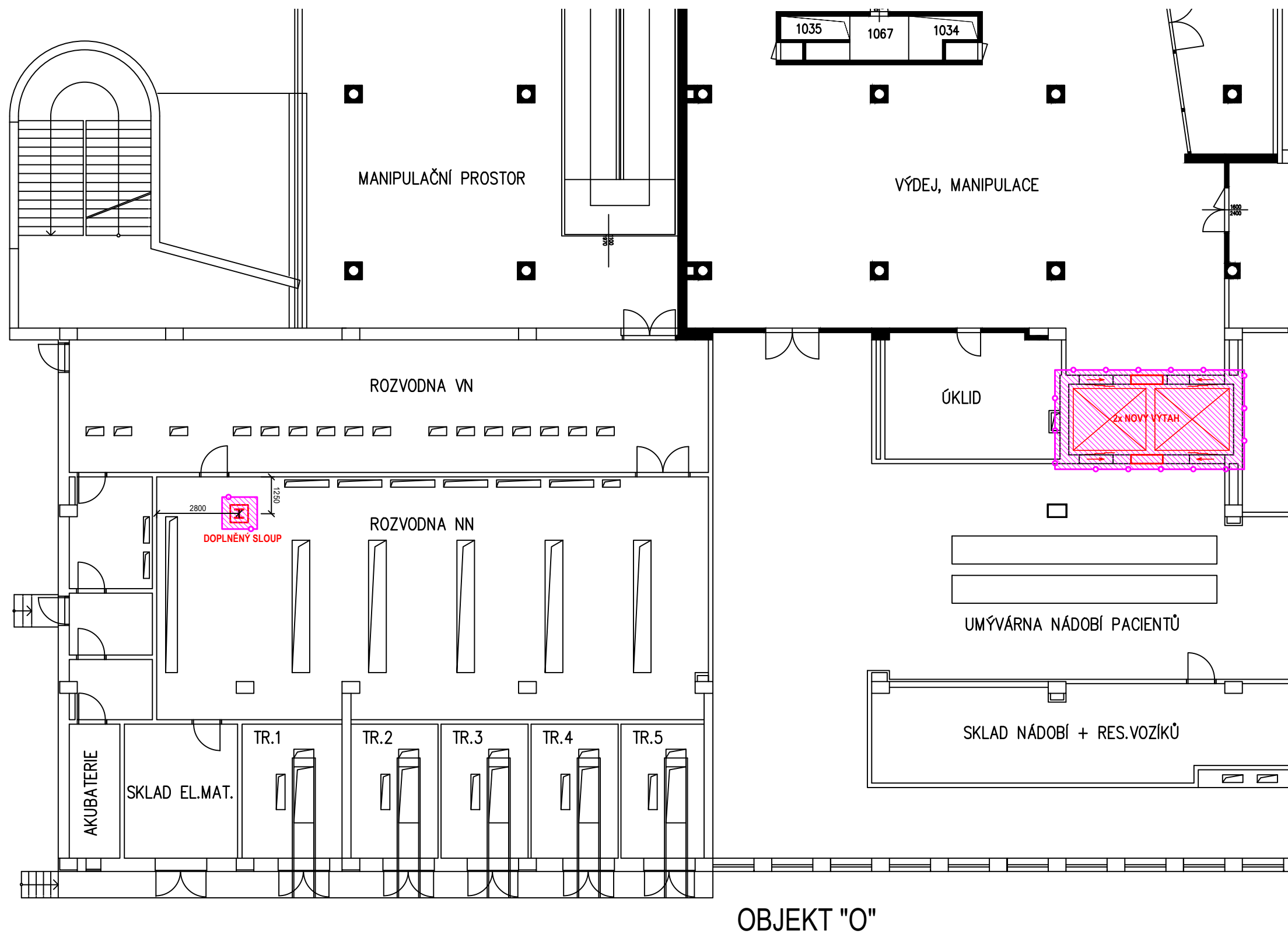
Uvnitř jídelny, přípravný a výdeje jídla v současné době není nainstalována technologie chlazení vnitřních prostor.

Vytápění:

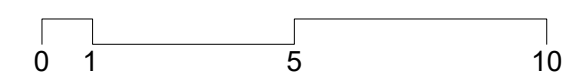
Centrálním zdrojem tepla je výměňková stanice umístěná v objektu. Prostor jídelny a přilehlé prostory jsou vytápěny pomocí litinových článkových otopných těles. Těles pod okny s parapetem je celkem 12 ks, mají 58 cm na výšku, 16 cm na hloubku a každé z nich má 18 článků. Těles u francouzských oken je celkem 8 ks, mají 43 cm na výšku, 16 cm na hloubku a každé z nich má 27 článků. Celkový výkon těchto těles 27 684 kW. Potrubí k tělesům je vedeno přiznané u podlahy. Vertikální potrubí, na která jsou napojena tělesa, jsou vedena u sloupů.

Elektroinstalace:

Stávající elektroinstalace svým stavem odpovídá svému stáří. V elektroinstalaci je provedena celá řada „doplňků“, provedení neodpovídá současným platným ČSN, přístroje i rozvaděče jsou zastaralé, nelze je dále vzhledem k uvažovaným úpravám dále nějakým způsobem využít. Stávající elektroinstalace v dotčených prostorech bude nahrazena za novou v celém rozsahu.

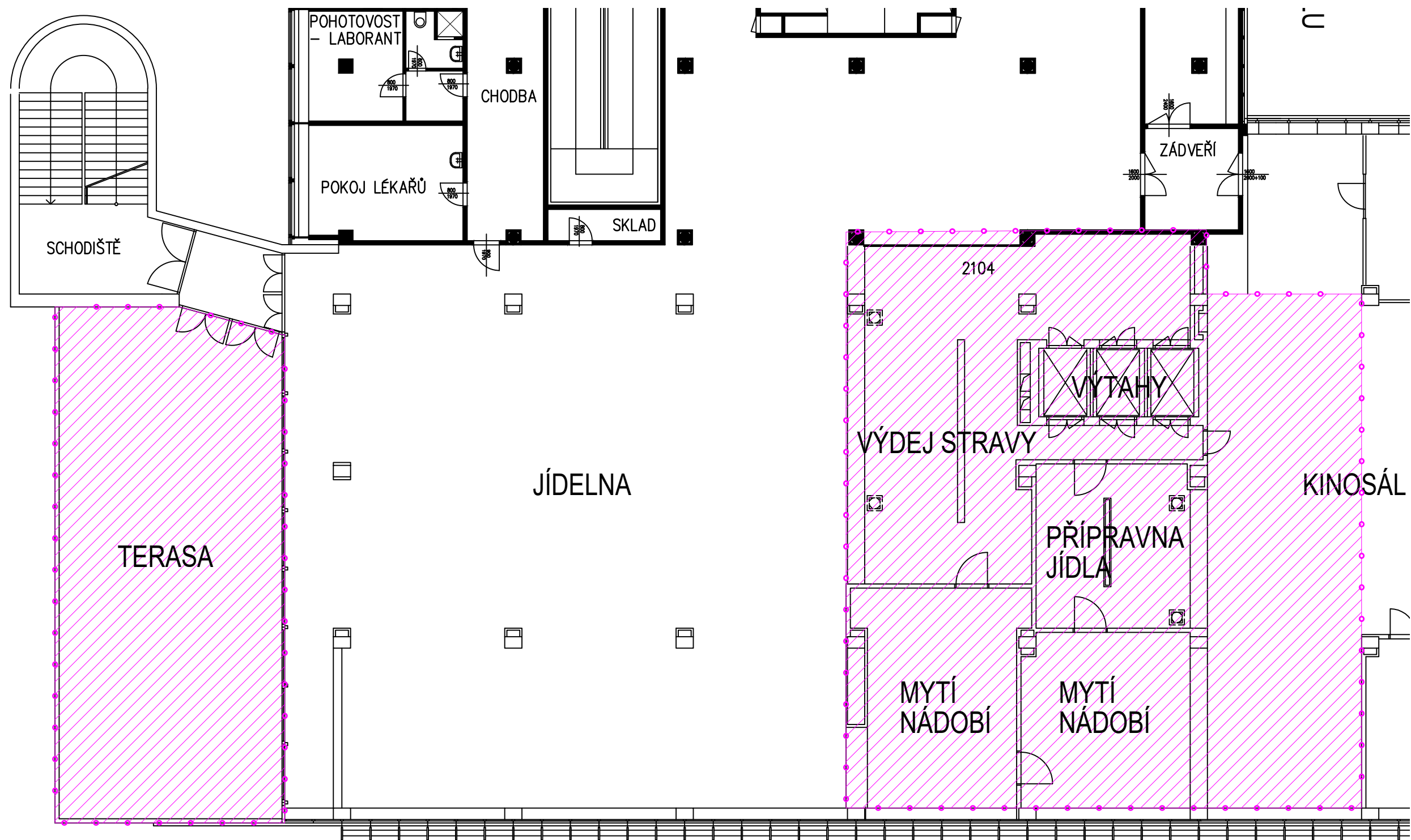


Původní stav - půdorys 1.NP ($\pm 0,000 = 280\ 70\text{ m n.m.}$)

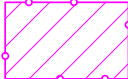
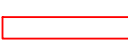


LEGENDA

- ROZSAH ŘEŠENÉ OBLASTI, OPRAVA PŘÍPRAVNÝ JÍDLA, ROZŠÍŘENÍ JÍDELNY
- ROZSAH NOVĚ UVAŽOVANÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

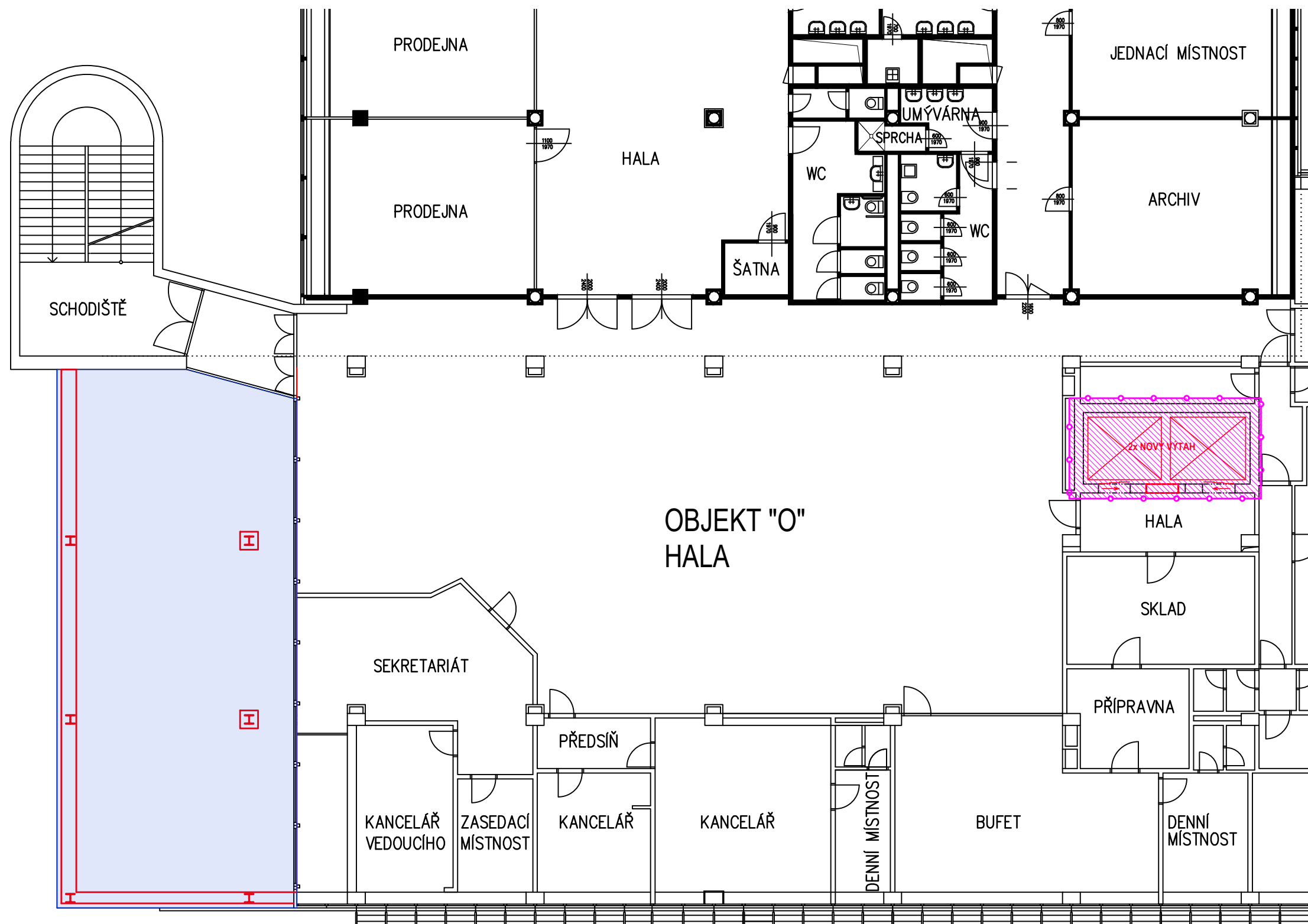


LEGENDA

-  ROZSAH ŘEŠENÉ OBLASTI, OPRAVA PŘÍPRAVNY JÍDLA, ROZŠÍŘENÍ JÍDELNY
-  ROZSAH NOVĚ UVAŽOVANÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

0 1 5 10





Původní stav - půdorys 3.NP

0 1 5 10



LEGENDA

- ROZSAH ŘEŠENÉ OBLASTI, OPRAVA PŘÍPRAVNÝ JÍDLA, ROZŠÍŘENÍ JÍDELNY
- ROZSAH ŘEŠENÉ OBLASTI, NÁSTAVBA TERASY - ROZŠÍŘENÍ KANCELÁŘSKÉHO PROVOZU V 3NP
- ROZSAH NOVĚ UVAŽOVANÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Popis nového stavu objektu O

Architektonicko-stavební řešení (ASŘ):

Bourací práce:

V řešeném prostoru 2NP (viz. výkresová část studie) bude provedena demontáž stávajícího Gastro vybavení, demontáž stávajících stolů a židliček, demontáž stávající pohledů včetně svítidel a ostatních prvků TZB, odstranění stávající obkladů stěn a sloupů, odstranění stávající nášlapné vrstvy podlahy, demontáž části stávající prosklené fasády, demontáž stávajících rozvodů TZB. V prostoru stávající terasy bude odstraněna skladba střechy. Budou zrušeny stávající vpusti dešťové kanalizace. V prostoru jídelny bude demontována keramická plastika a následně bude znovu namontována v nové poloze uvnitř jídelny. Dále budou provedeny nové prostupy ve stropech a stěnách pro nově uvažované rozvody TZB. Část stávající příček bude vybourána. Všechny dveře budou vybourány a nahrazeny novými dveřmi.

Stávající 3 výtahy budou demontovány a nahrazeny dvěma novými nákladními výtahy s větší nosností a rozměrnější kabinou. Nově je uvažováno s kabinou o rozměru 1500x1950x2100 mm, dveřmi 1100x2000 mm, nosnost 1350 kg (18 osob).

Navržené řešení:

V prostoru stávající terasy bude vybudována nová ocelová konstrukce, která bude tvořit nosnou konstrukci navržené přístavby v 2NP (rozšířený prostor jídelny) a v 3NP (rozšířený prostor kancelářského provozu). Nová stropní konstrukce a nová střešní konstrukce je uvažována v kombinaci trapézového plechu a nadbetonávky.

Nově vzniklá konstrukce nástavby v prostoru terasy bude opatřena novou fasádní konstrukcí z hliníkových profilů, termoizolačních skel a plných panelů.

Uvnitř dispozice budou vybudovány nové SDK akustické příčky, které vytvoří požadovanou úpravu dispozičního řešení.

Studie uvažuje s novou nášlapnou vrstvou podlahy, novým zavěšeným podhledem, keramickým obkladem stěn a sloupů.

V prostoru přípravy a výdejny jídla bude osazena do podhledu nová vzduchotechnika. Zbytek prostoru jídelny bude větrán přirozeně okny ve fasádě.

V prostoru jídelny budou nově doplněny chladicí jednotky typu FANCOIL.

Uvažujeme s novými LED svítidly, které budou navrženy na základě požadavků plynoucích ze studie osvětlení a oslunění.

V prostoru 3NP bude řešena pouze část v prostoru nástavby nad stávající terasou. Vnitřní členění kanceláří bude zajištěno novými akustickými příčkami ze sádrokartonu, budou vybudovány nové podlahy a akustické podhledy. V prostoru kanceláří se uvažuje s novou elektroinstalací, systémem chlazení v podobě nových jednotek FANCOIL, větrání je uvažováno přirozeně okenními otvory. Uvnitř nových kanceláří bude doplněn systém pevných linek a rozvodů internetu. Studie předpokládá doplnění nových svítidel v rekonstruovaných prostorech.

Nápojné body technologií TZB:

Pro vzduchotechniku a systém chlazení bude vybudován nový prostup mezi podlažím 2NP a 1NP v nově vzniklé místnosti Mytí nádobí, kde budou ukončeny trubní rozvody vzduchotechniky požární klapkou a trubní rozvody chladicí vody uzavírací armaturou. Napojení na jednotku VZT a zdroj chladu bude provedeno v rámci 1NP (blíže bude řešeno v projektu DUR, DSP). Kapacitní požadavky jsou dány v bilanční tabulce.

Nově uvažovaná otopná tělesa budou napojeny ze stávající výměňkové stanice umístěné v suterénním podlaží. Pro nová otopná tělesa v 2NP a 3NP bude vybudována nová přívod topné vody napojený na stávající rozdělovač-sběrač uvnitř výměňkové stanice. Detailní trasa bude stanovena v následujících stupních projektu (DUR, DSP).

Nově uvažované rozvodné skříně nízkého napětí pro řešené místnosti v 2NP budou napojeny ze stávající rozvodné skříně umístěné v budově O, 2NP, m.č. 204. Nový přívodní kabel bude umístěn v prostoru

nad stávajícím podhledem v novém kabelovém žlabu. Trasa je schematicky naznačena v půdorysu nového stavu pro podlaží 2NP.

Zdravotně technické instalace budou napojeny na stávající rozvody kanalizačního potrubí a rozvod pitné vody. Přesné polohy budou určeny na základě provedení stavebně technického průzkumu, který provede lokální demontáže stávajícího podhledu v 1NP a bude prověřen technický stav trubních rozvodů.

Nově uvažované střešní vpusti v prostoru nástavby terasy budou napojeny na stávající vertikální kanalizační potrubí v prostoru pod stropem v 1NP.

Stavebně-konstrukční řešení (SKŘ):

Úpravy stávajících konstrukcí:

Na základě níže popsaných průzkumů bude rozhodnuto o případných úpravách (sanaci)ů stávajících konstrukcí.

Nové nosné konstrukce:

Přístavba 2.NP je navržena jako ocelová rámová konstrukce z válcovaných profilů (předběžně dimenze HEB200 až HEB240), která bude kopírovat rastr stávajících sloupů.

Mezi hlavní nosnou konstrukci budou navrženy vaznice z profilů IPE200 – 240 v rozteči cca 1250 mm, které ponesou trapézový plech (předběžně profil 55/250 tl. 1,0 mm) s nadbetonávkou tl. 50 mm nad vlnu z betonu C25/30 XC1, výztuž KARI sítě, krytí 20 mm.

Specifikace kotvení ocelového skeletu ke stávající konstrukci, určení způsobu montáže (šroubové/ svařované) spoje a další podrobnosti budou řešeny v dalších stupních projektové dokumentace.

Zatížení a statický výpočet:

Zatížení

Zatížení je určeno dle zásad ČSN EN 1991 a jejich částí.

Zatížení vlastní tíhou

ZS1 Vlastní tíha, gf = 1,35

Zatížení stálé

ZS2 Stálé gf = 1,35

Zatížení užité

Nahodilé zatížení předepsané normou ČSN EN 1991-1-1 uvádí pro zatěžovací plochy kategorie C, která zahrnuje plochy se stoly (např. plochy ve školách, kavárnách, restauracích, jídelnách, recepcích, čítárnách) zatížení 3,0 kN/m².

Zatížení větrem

Vliv terénu předmětné lokality lze zatřídit jako kategorie terénu III – oblast rovnoměrně pokrytá vegetací nebo budovami.

Z hlediska větrné oblasti je objekt situován v II větrné oblasti.

Gastro technologie:

Jídelna pro zaměstnance ve 2.NP bude rozšířena novou nástavbou do prostoru stávající terasy, která je využívána v letních měsících pro navýšení kapacity jídelny. Navržené řešení umožní navýšit požadovanou kapacitu míst k sezení celoročně.

Obědy jsou vydávány od 11:00 hod do 14:00 hod.

Rozšířením plochy jídelny lze získat až 356 míst k sezení u pevných stolů a sedadel, což při zvýšeném počtu 2300 jídel se dosáhne obrátkovosti 6,5 až 7 lidí na jedno sedadlo.

Navrhuje se rovněž zvětšení ploch výdejny jídel se zázemím přemístěním přípravny jídla, prostoru pro výdejní automaty a kanceláře vedoucího provozu do prostoru části kinosálu. Dojde rovněž ke zvětšení místnosti pro mytí nádobí a výdejna bude rozšířena o výrobu a výdej minutkových jídel na objednávku.

Pro přepravu jídla z kuchyně v 1.NP a odpadků budou nově používány 2 výtahy se zvětšeným prostorem.

Jeden výtah bude pro jídlo (čistý výtah), druhý pro svoz odpadu (špinavý výtah).

Výdej stravy

Prostor bude dovybaven novými el. vyhřívanými vozíky 3xGN 1/1-200 – 8 ks a el. zásobníky na nádobí – 6 ks.

Pro přepravu a udržení jídla v teplém stavu budou dodány el. vyhřívané banketové vozíky se zvlhčováním ve dvou velikostech o celkovém počtu 7

ks. Pro dohřívání jídel se navrhuje 2 ks nových el. konvektomatů o kapacitě 40x GN 1/1 nebo 20x GN 2/1.

Výdej stravy VIP sekce

Tato nová část výdejny bude sloužit pro objednání a výrobu minutkových jídel mimo jídel dovážených z kuchyně v 1.NP.

Minutková výrobní linka bude v modulu 700 mm a bude sestávat z grilovací desky, dvoj košové fritézy, indukčního sporáku a vodní lázně.

Po obvodu bude tato výdejna doplněna nerez nábytkem s dřezy a umyvadlem.

Mytí nádobí

Bude vybaveno 2 ks nových pásových myček, každá s výkonem až 3540 talířů, 2360 táčů za hodinu. Pro přepravu upotřebeného nádobí z jídelny do umývárny se nově navrhuje el. sběrný dvouposchodový dopravník.

Tato místnost je dále vybavena novým nerez nábytkem včetně dvojdílného dřezu a umyvadla.

Příprava jídla

Navrhují se nové chlazené transportní vozíky o dvou velikostech v celkovém počtu 4 kusy.

Dále příprava vybavena 3 ks chlazených stolů a ostatním nerez nábytkem včetně dřezů a umyvadla.

VZT:

Nový návrh VZT pro prostory 2.NP neřeší zdroj (nová VZT jednotka), ale pouze stanoví požadavky – bilance a nápojné bod. Nápojné bod pro řešenou část je ze stávající šachty nacházející se v prostorách určených pro mytí nádobí. Dle projektu GASTRO technologie byly stanoveny předběžně kubatury pro odvod a přívod vzduchu.

Jako přívodní elementy jsou uvažovány vířivé anemostaty, pro odvod vzduchu budou sloužit vířivé anemostaty, potrubní vyústky a odtahové digestoře. Koncové elementy budou vhodně rozmístěny tak, aby bylo zajištěno potřebné provětrání prostoru.

V kancelářských prostorech ve 3.NP bude profesí VZT řešeno pouze větrání místností bez možnosti přirozeného větrání. Dle aktuálních podkladů

jedná o chodby a případně technické místnosti (sklad). Tyto prostory budou větrány pomocí odvodního ventilátoru a dveřních mřížek. Prostory kanceláří budou větrány přirozeně okny ve fasádě.

Chlazení:

Zdrojem chladu jsou uvažovány stávající chladicí jednotky ve vedlejším objektu. Dle informací od správce objektu mají chladicí jednotky dostatečný chladicí výkon s teplotním spádem 5/12 °C. Koncovým elementem chlazení budou kazetové fancoily umístěné v podhledu. Fancoily budou v podhledu vhodně rozmístěny, aby bylo zajištěno rovnoměrné chlazení prostoru. Prostor bude rozdělen na dvě zóny – vnější (u oken) a vnitřní (uprostřed). Každá zóna bude samostatně centrálně regulovatelná. Napojení fancoilů bude na stávající potrubí vedené objektem, z něhož bude provedena odbočka. Na této odbočce bude na hranici řešeného prostoru proveden nápojné bod.

Vytápění:

Zdrojem tepla je uvažována stávající výměníková stanice. Dle informací od správce objektu má výměníková stanice dostatečný topný výkon s teplotním spádem 65/55 °C. Stávající článková otopná tělesa budou demontována a budou nahrazena novými otopnými tělesy dle architekta. Regulace topného výkonu otopných těles bude pomocí termostatických hlavice. Ty budou v provedení pro veřejné prostory s ochranou proti manipulaci. Předpokládají se klasická desková otopná tělesa se spodním připojením. Napojení nových otopných těles bude na stávající rozdělovač/sběrač umístěný ve strojovně výměníkové stanice, ze kterého bude provedena odbočka. Na této odbočce bude na hranici řešeného prostoru proveden nápojné bod.

Silnoproud:

Hlavní trasy budou vedeny v prostorech nad podhledy v elektroinstalačních žlabech. Tam, kde požaduje PBŘ a v prostorách CHÚC musí být kabeláž provedena buď vodiči kategorie B2ca S1 d0 (bezhalogenovými) nebo klasickými, které ale musí být uloženy pod omítkou s min. krytím 1.5cm; v tom případě lze použít i běžných vodičů CYKY.

Vlastní rozvody budou uloženy pod omítkou a v případných dutinách příček a podhledů stropů. Z rozvodnic RP-J1 a RP-J1D, budou napájeny světelné, zásuvkové obvody a obvody pro ostatní technologická zařízení.

Volně vedené kabely, zejména v zavěšených podhledech pod stropní konstrukcí v CHÚC budou dle požadavku PBŘ.

Kabely, které obecně slouží k protipožárním účelům, napájení požárních ventilátorů, evakuačních výtahů i rozvodnic RPO, ze kterých jsou tyto napájeny, musí splňovat kromě B2ca S1d0 rovněž funkční schopnost při požáru, vč. trasy.

Přístroje - Vypínače a zásuvky budou obytných prostorách navrženy v základním provedení, v prostorách přípravy jídel, tech. místností apod. budou v krytí min. IP44.

Osvětlení - bude navrženo dle předpokládaného využití místností. Výběr konkrétních typů svítidel je ponechán na investorovi a architektovi, je pouze třeba dodržet předepsané hladiny osvětlenosti dle normy ČSN 12464-1. Doporučuje se použít v co největší míře LED zdrojů. Hladina osvětlení Em bude navržena dle ČSN 12 464-1.Navržené počty svítidel v místnostech budou splňovat požadavky normy.

Osvětlení nouzové, bude provedeno svítidly zálohovanými vlastními akumulátory; tato budou rozmístěna tak, aby vyznačovala únikovou trasu i únikové východy. Rozsvěcet se budou automaticky při výpadku proudu nebo jeho vypnutí v případě požáru atd.

Hromosvod a pospojování:

Vyhodnocením rizik dle ČSN EN62305-1-4 je stávající objekt zařazen do vypočítané třídy LPS. Hromosvod na přistavované části bude proveden dle požadavků normy pro tuto třídu LPS s napojením na stávající jímací soustavu. Předpokládá se s užitím mřížové jímací soustava tvořená drátem AlMgSi (přízpusobit materiálu oplechování) vedeným po atice střechy, po ploše střechy na podpěrách a oddálenými tyčovými nebo drátovými jímači.

Uzemnění hromosvodu bude stávající, společné dle ČSN EN62305-1-4 s uzemněním el. rozvodů. Předpokládá se, že stávající uzemnění je vyhovující a odpovídá svými parametry ČSN EN62305- - 4. Pokud stavebně-technický průzkum prokáže, že systém nedosahuje požadovaných parametrů, bude navržena rekonstrukce.

Svody se uvažují v provedení s napojením na stávající svody zakončené zkušební svorkou.

PBŘ:

Hodnocení požární bezpečnosti

Objekt bude řešen podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0831.

Objekt O

Objekt má **3 užitné nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží.**

Požární výška se uvažuje **h = 7,6 m.**

Konstrukční systém je **nehořlavý.**

Objekt L

Objekt má **18 užitných nadzemních podlaží a 1 podzemní podlaží.**

Požární výška se uvažuje **h = 60 m.**

Konstrukční systém je **nehořlavý.**

Jídelna bude tvořit vnitřní shromažďovací prostor dle ČSN 73 0831. Jídelna se nachází ve 2.NP, což je **VP1 (hp < 9 m).**

Dělení do požárních úseků

Samostatné požární úseky budou tvořit:

- prostor jídelny ve 2.NP jako vnitřní shromažďovací prostor
 - Součástí požárního úseku jídelny dle ČSN 73 0802 čl. 5.3.2m)2) bude:
 - mytí nádobí s max. plochou 100 m²
 - výdej stravy a minutová kuchyně, zázemí jídelny ve 2.NP
 - západní schodiště bude vnější CHÚC typu B
 - chodba směrem do stávající CHÚC – nahodilé požární zatížení bude max. 10 kg/m²
 - upravený vstupní prostor do varny pro dočasný výdej jídla do krabiček v 1.NP
 - rozšířené kanceláře ve 3.NP
 - výtahové šachty
 - instalační šachty
 - rozvodny
 - sklady
 - apod.
- Podrobné dělení do požárních úseků bude v dalším stupni projektu.

Požární a ekonomické riziko, stupeň požární bezpečnosti, posouzení velikosti požárních úseků

Požární úseky budou min. ve III. SPB.

Podrobně budou požární úseky počítány podle programu Fire NX v dalším stupni projektu.

Požární odolnost stavebních konstrukcí

Stavební objekt je v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 s nehořlavým konstrukčním systémem (nosné a požárně dělící konstrukce jsou druhu DP1).

V souladu s odstavcem č. 4 §18 vyhlášky č. 23/2008 Sb. požárně dělící a nosné stavební konstrukce stavby zdravotnického zařízení musí být navrženy s požární odolností 30 minut; nestanoví-li česká technická norma požární odolnost vyšší.

V dalším stupni projektové dokumentace budou podrobně posouzeny stavební konstrukce.

Na hranicích požárních úseků budou provedeny prostupy technických instalací v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0810.

Výdej stravy, minutová kuchyně, zázemí jídelny ve 2.NP bude požárně odděleno od jídelny **požárními roletami**.

Únikové cesty

Evakuace z řešených prostor bude probíhat min. dvěma směry do jedné stávající CHÚC a do druhé západní CHÚC.

Chodba směrem do stávající CHÚC bude muset tvořit samostatný požární úsek, kde nahodilé požární zatížení bude max. 10 kg/m².

Chráněné únikové cesty

Západní schodiště bude vnější CHÚC typu B.

Evakuační výtahy

V souladu s čl. 5.3.2.4 ČSN 73 0831 musí být k dispozici min. jeden evakuační výtah – budou využity stávající evakuační výtahy ve stávající CHÚC.

Počet osob a stanovení velikost SP

V jídelně se bude stolové zařízení nacházet na ploše max. 600 m². Z toho vyplývá dle ČSN 73 0818 tab. 1 pol. 7.1.1 max. 600 / 1,4 = 429 osob.

Ve výdejně stravy a mytí nádobí se uvažuje max. 20 x 1,5 = 30 osob.

V požárním úseku jídelny bude potom 459 osob.

Dle ČSN 73 0831 tab. A.1 pol. 6.1.1 se jedná o shromažďovací prostor 459 / 250 = 1,836 SP / VP1.

V rozšířených kancelářích ve 3.NP se uvažuje plocha požárního úseku max. 800 m². Z toho vyplývá dle ČSN 73 0818 tab. 1 pol. 1.1.3 max. 800 / 10 = 80 osob. Dle ČSN 73 0831 tab. A.1 pol. 1.4 se nejedná o shromažďovací prostor ve smyslu ČSN 73 0831.

Základní požadavky na únikové cesty

Šířka únikové cesty bude min. 2 únikové pruhu = 1100 mm.

Jedna z těchto únikových cest bude min. 3 únikové pruhu, tj. 1650 mm.

Dle tab. 1 ČSN 73 0831 musí být zajištěny min. 2 východy ze shromažďovacího prostoru.

Pokud se bude jednat o shromažďovací prostor větší než 2SP, musí být k dispozici min. 3 východ ze shromažďovacího prostoru.

Požární dveře musí být vybavené samozavíracím zařízením.

Dvoukřídlové dveře musí mít samozavírač na obou křídlech a koordinátor zavírání.

Podle ČSN 73 0802 čl. 9.13.2 se dveře na únikových cestách musí otevírat ve směru úniku (mimo prostory podle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802).

Podle ČSN 73 0810 čl. 13.1.1 budou uzamykatelné dveře osazeny panikovým kováním podle ČSN EN 1125.

Únikové cesty budou vybaveny nouzovým osvětlením.

Odstupové a Bezpečnostní vzdálenosti

Podrobněji bude řešeno v dalším stupni dokumentace.

Zabezpečení stavby požární vodou

V objektu jsou stávající vnitřní hydranty. Bude kontrolována platná revize a dosah do jednotlivých upravených prostor. Navrhuje se přezbrojení vnitřních hydrantů – tvarově stálá hadice jmenovité světlosti 25 mm, délka hadice max. 30 m, průtok nejméně 0,3 l/s, tlak 0,2 MPa, současnost dvou hydrantů.

Případně budou doplněny nové vnitřní hydranty.

Zásobování vnější požární vodou bude ze stávajících areálových venkovního hydrantů.

Přístupové komunikace, vjezdy a průjezdy, nástupní plochy, zásahové cesty

Přístupové komunikace jsou stávající. Ke vstupům do CHÚC musí být zajištěny příjezdové komunikace min. šířky 3,0 m.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

EPS

Podle čl. 5.1.3a) a b) ČSN 73 0831 musí být řešené prostory vybaveny EPS.

V návaznosti na celý objekt L budou řešené prostory vybaveny i evakuačním rozhlasem pro vyhlášení požárního poplachu.

SHZ

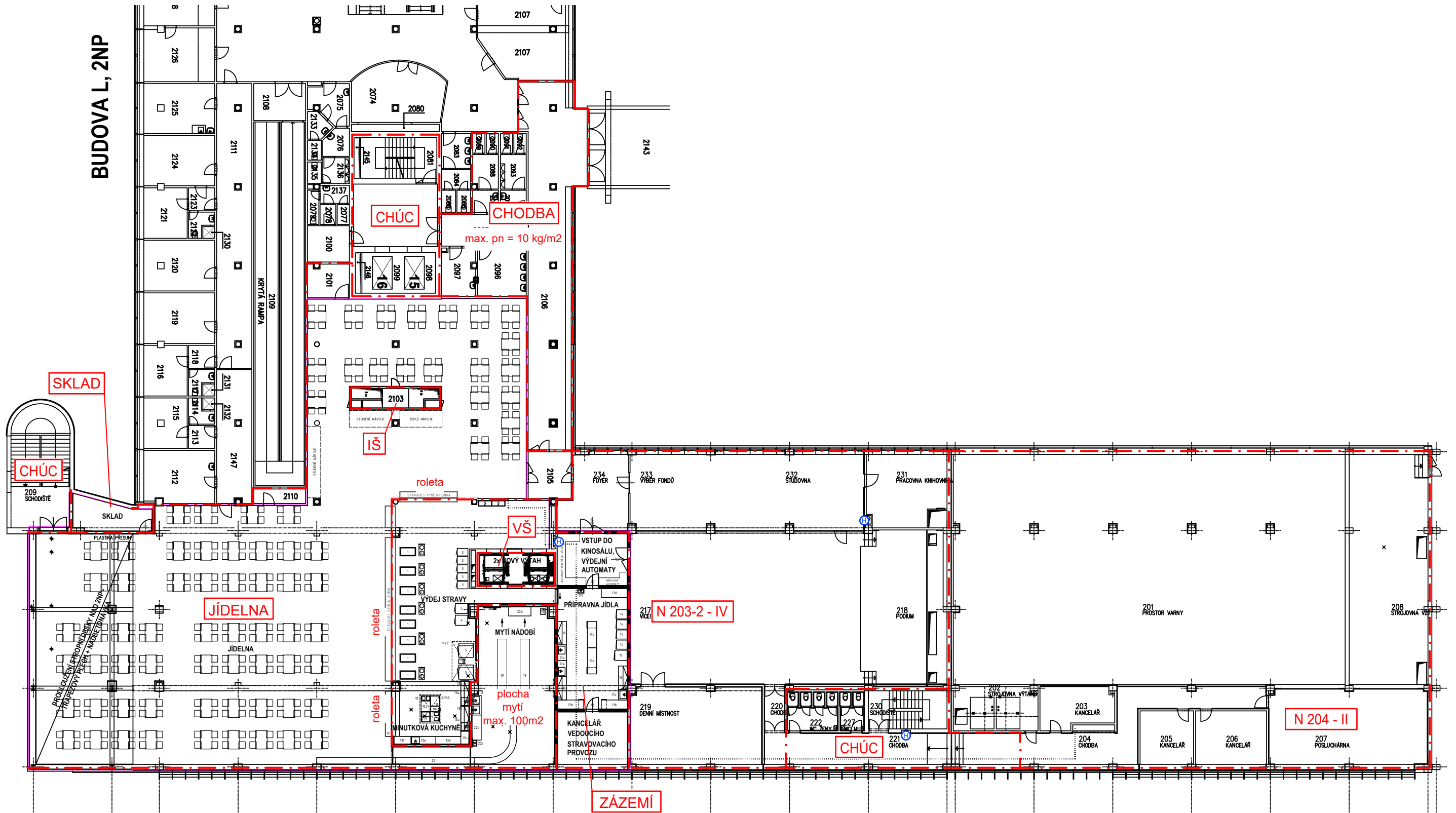
Podle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802 nemusí být řešené prostory vybaveny SHZ.

Podle čl. 5.1.3c) ČSN 73 0831 nemusí být řešené prostory jídelny vybaveny SHZ – shromažďovací prostor bude do velikosti 5SP/VP1 a nejedená se o prodejnu.

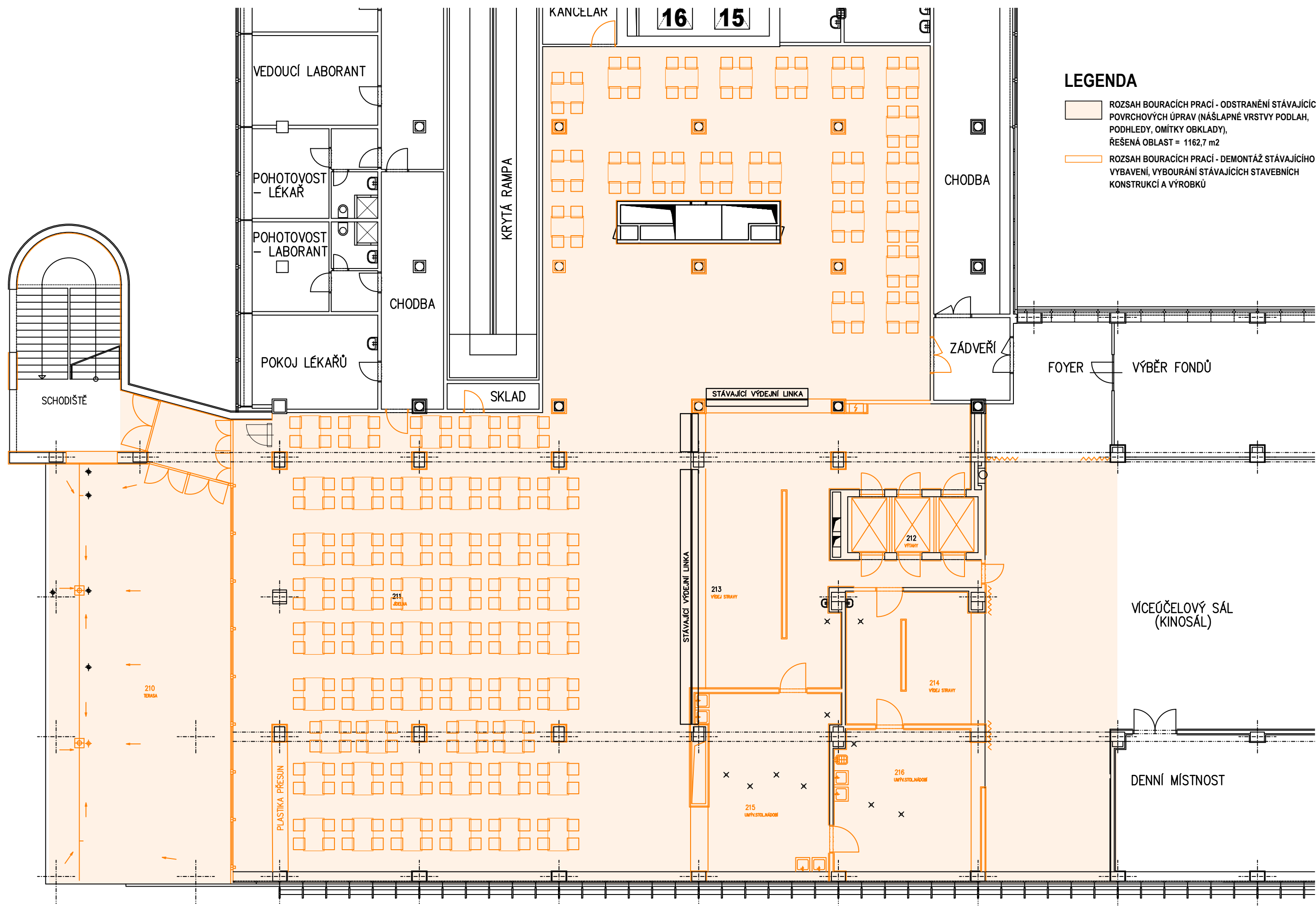
ZOKT

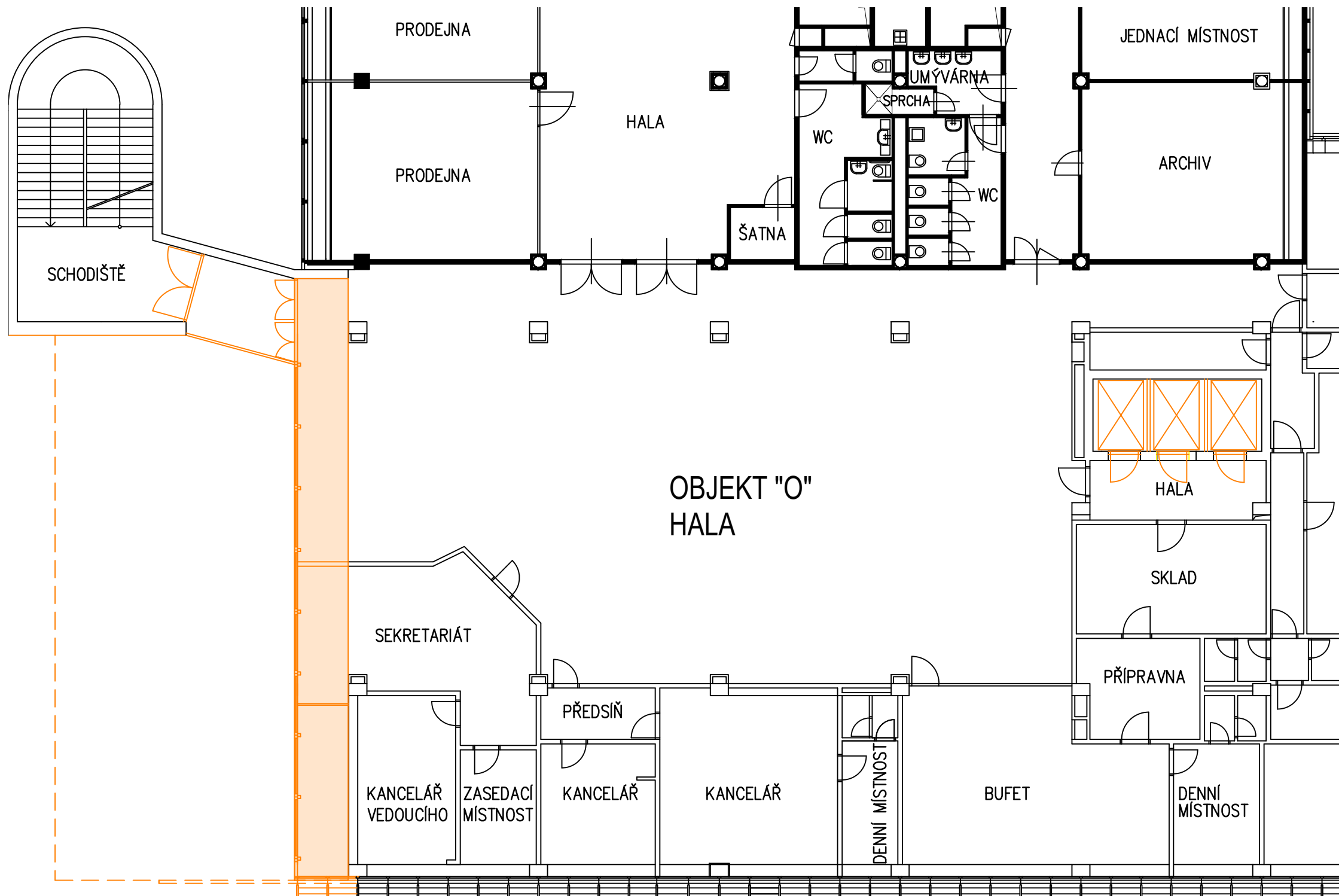
Podle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 a 5.1.3b) ČSN 73 0831 nemusí být řešené prostory vybaveny ZOKT – musí být však prokázána vyhovující doba evakuace vůči době zakouření prostoru – bude řešeno v dalším stupni.

Pokud bude plocha pro stolové zařízení větší než 650 m², bude se již jednat o shromažďovací prostor větší než 2SP a ZOKT musí být instalováno bez ohledu na dobu evakuace.



PBŘ - půdorys 2.NP (+4,500)





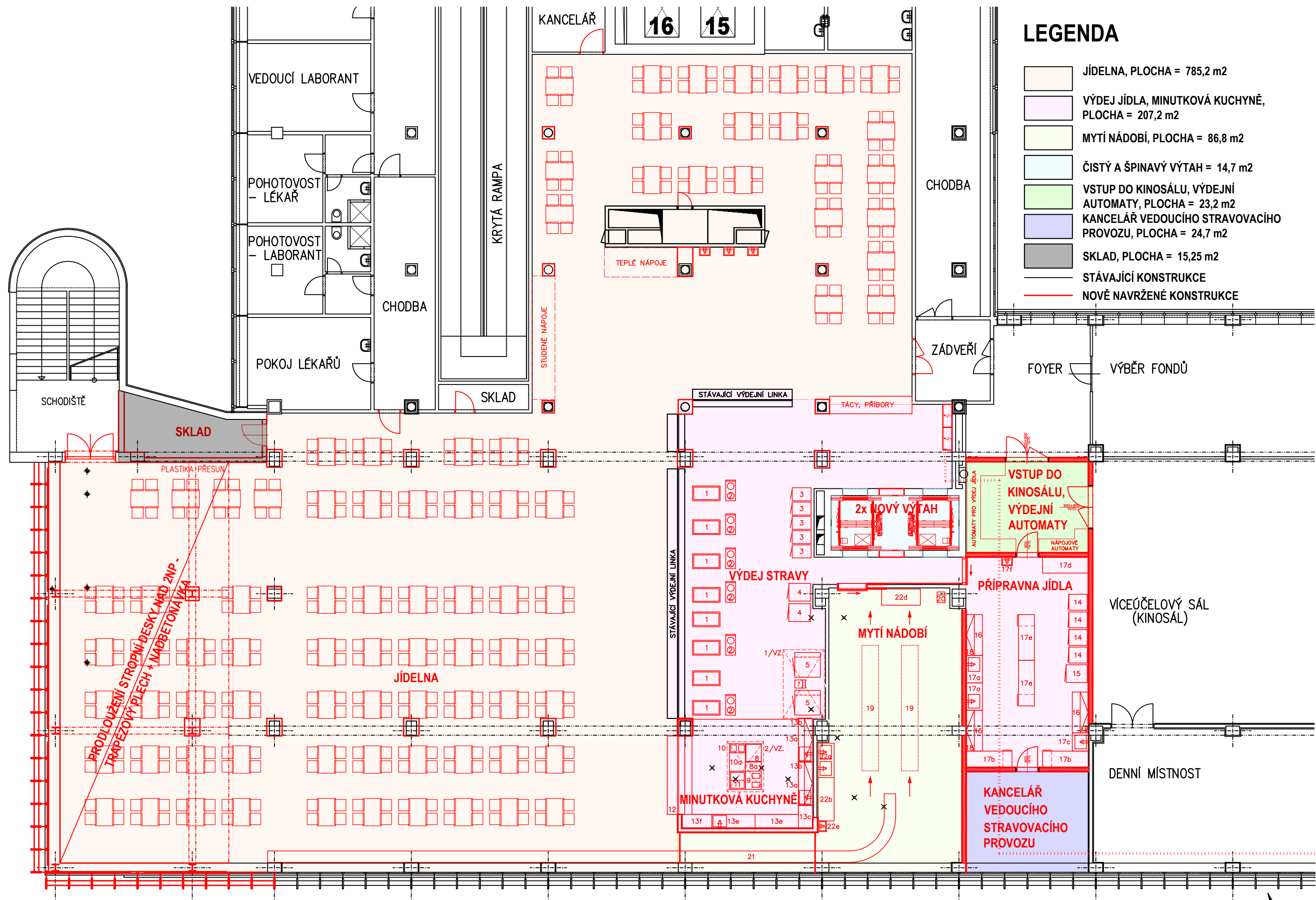
Bourací práce - půdorys 3.NP (+9,000)

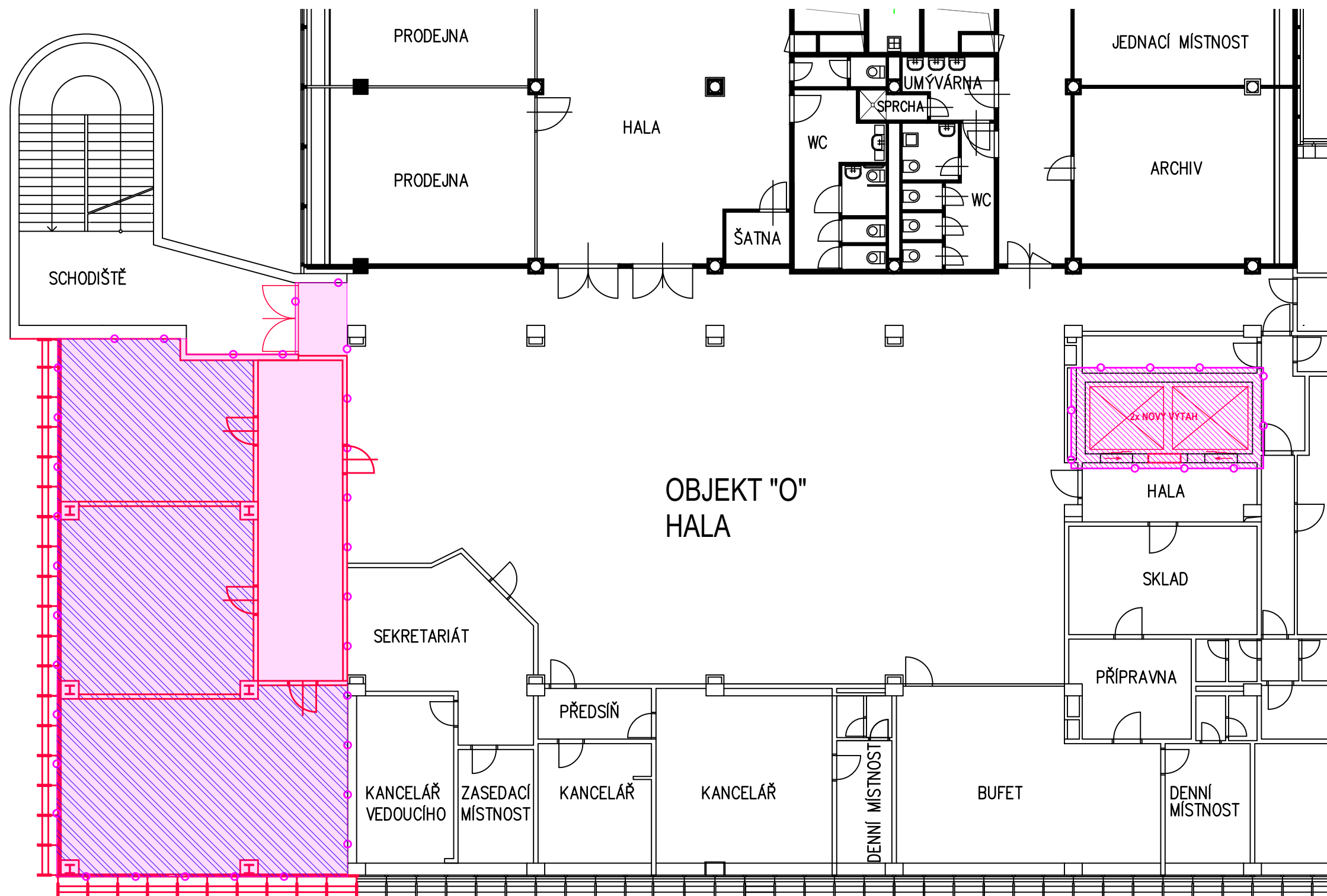
0 1 5 10





LEGENDA

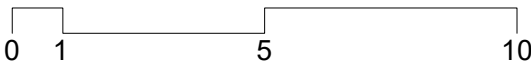
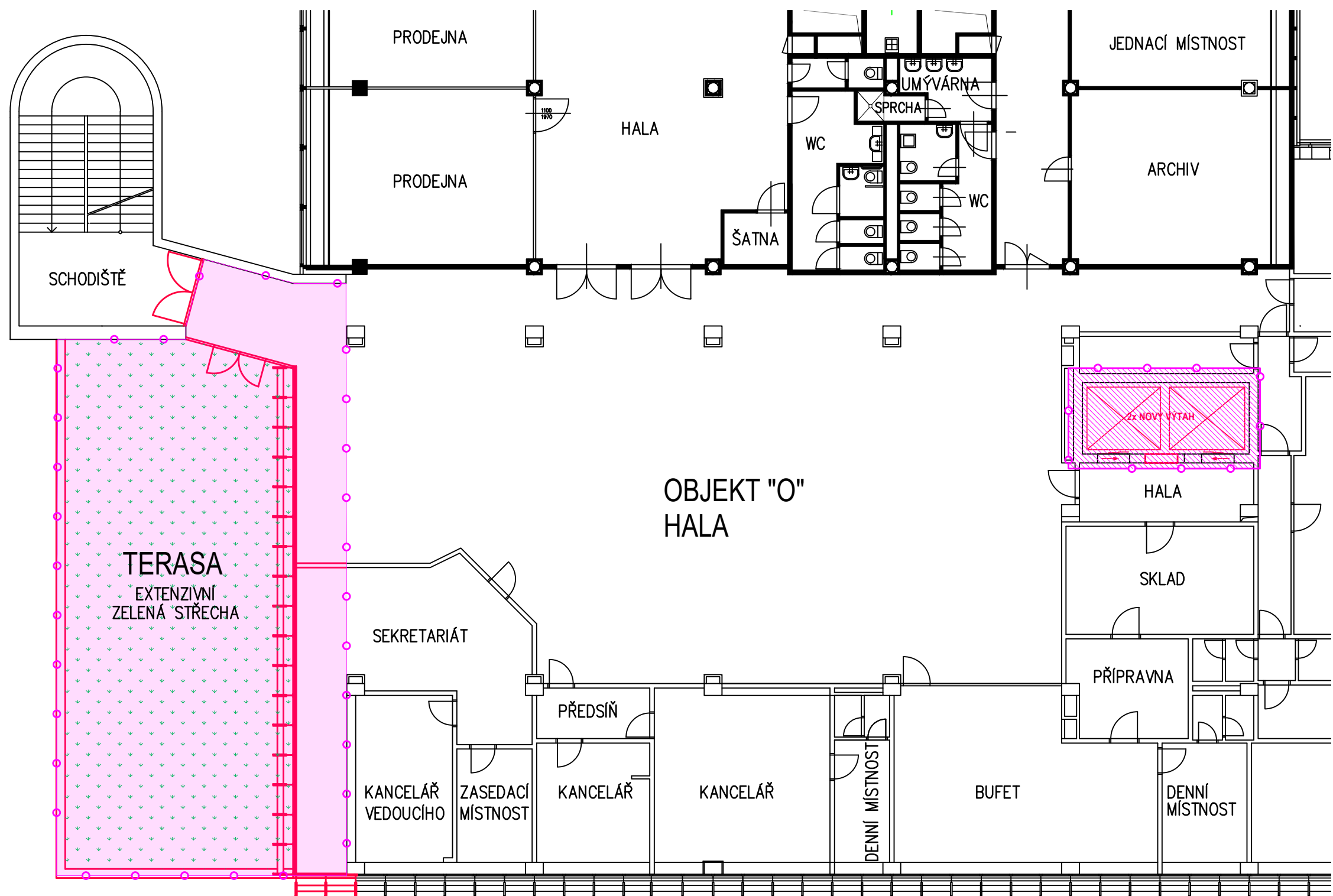
ROZSAH BOURACÍCH PRACÍ
A DEMONTÁŽÍ - 3NP





Nový stav - půdorys 3.NP (+9,000)

-  ROZSAH ŘEŠENÉ OBLASTI, OPRAVA PŘÍPRAVNÝ JÍDLA, ROZŠÍŘENÍ JIDELNY - VÝTAHY
-  ROZSAH ŘEŠENÉ OBLASTI, KANCELÁŘSKÝ PROVOZ V 3NP, ŘEŠENÁ PLOCHA 176 m²
-  PLOCHA VYČLENĚNÁ PRO NOVÉ KANCELÁŘE 134 m²
-  ROZSAH NOVĚ UVAŽOVANÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ



- LEGENDA**
- ROZSAH ŘEŠENÉ OBLASTI, OPRAVA PŘÍPRAVNÝ JÍDLA, ROZŠÍŘENÍ JÍDELNY - VÝTAHY
 - ROZSAH ŘEŠENÉ OBLASTI V 3NP, PLOCHA 186 m²
 - ZELENÁ STŘECHA EXTENZIVNÍ (STROP NAD 2NP), PLOCHA 134,3 m²
 - ROZSAH NOVĚ UVAŽOVANÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

| Stávající stav řešené části 2NP, budova O | | | |
|---|-----|----------------|--|
| Popis | MJ | Počet | Poznámka |
| Plocha | | | |
| • přípravná, výdej jídla, mytí nádobí | m² | 261,5 | Hrubá plocha včetně stavebních konstrukcí |
| • jídelna | m² | 646,6 | Hrubá plocha včetně stavebních konstrukcí |
| • terasa | m² | 138,1 | Hrubá plocha včetně stavebních konstrukcí |
| Světlá výška | m | 2,8 | Po kovový podhled |
| Konstrukční výška | m | 4,5 | |
| Obestavěný prostor | m³ | 4086,45 | Terasa není započtena |
| | | | |
| Výtah | ks | 3 | Výtahy zásobují přípravnu a výde jídla z varny umístěné v 1NP, zajišťují svoz odpadů |
| | | | |
| Počet vydaných jídel | ks | 2000 | |
| | | | |
| Kapacita jídelny | ks | 250 | V zimním období 204 pevných míst, 46 míst - zahradní nábytek. V letním období kapacita terasy cca 100 míst. |
| Obrátkovost | | 8 až 9 | Osob na jedno místo sezení v prostoru jídelny |
| Provozní doba | hod | 11:00 až 14:00 | |
| | | | |
| Vzduchotechnika | m³ | ANO | Reálné odsávané množství vzduchu z prostoru myček nebylo zjištěno. Zbytek prostor větrán přirozeně okny ve fasádě. |
| Chlazení | kW | NE | |
| Vytápění | kW | 27,7 | Stávající otopná tělesa pod okny |
| | | | |
| Elektroinstalace | kW | N/A | Prostory jsou napojeny z více rozvodných skříní. Instalovaný příkon nebyl zjištěn. |
| ESP | | ANO | |
| Centrální rozhlas | | ANO | |
| Slaboproudy (WIFI, FTP atd) | | N/A | Nezjištěno |

| Stávající stav řešené části 3NP, budova O | | | |
|---|----|-------|---|
| Popis | MJ | Počet | Poznámka |
| Plocha | m² | N/A | V 3NP není terasa - volný prostor |
| Světlá výška | m | 3 | Uvnitř stávající části budovy |
| Konstrukční výška | m | 4,5 | Uvnitř stávající části budovy |
| Obestavěný prostor | m³ | N/A | V 3NP není terasa - volný prostor |
| | | | |
| Výtah | ks | 3 | Výtahy zásobují občerstvení pro ředitelství nemocnice |
| | | | |
| Vzduchotechnika | m³ | NE | Přirozené větrání okny |
| Chlazení | kW | ANO | Stávající kanceláře jsou chlazeny |
| | | | |
| Vytápění | kW | ANO | Stávající kanceláře jsou centrálně vytápěny otopnými tělesy |
| Elektroinstalace | kW | ANO | |
| ESP | | ANO | |
| Centrální rozhlas | | ANO | |
| Slaboproudy (WIFI, FTP atd) | | ANO | |

| Nový stav řešené části 2NP, budova O | | | |
|---|------|----------------|---|
| Popis | MJ | Počet | Poznámka |
| Plocha | | | |
| • jídelna | m² | 785,2 | Hrubá plocha včetně stavebních konstrukcí |
| • výdej jídla | m² | 207,2 | Hrubá plocha včetně stavebních konstrukcí |
| • mytí nádobí | m² | 86,8 | Hrubá plocha včetně stavebních konstrukcí |
| • výtahy | m² | 14,7 | Hrubá plocha včetně stavebních konstrukcí |
| • výdejní automaty na jídlo | m² | 23,2 | Hrubá plocha včetně stavebních konstrukcí |
| • kancelář vedoucího stravovacího provozu | m² | 24,7 | Hrubá plocha včetně stavebních konstrukcí |
| • sklad | m² | 15,25 | Hrubá plocha včetně stavebních konstrukcí |
| Světlá výška | m | 3 | Po podhled |
| Konstrukční výška | m | 4,5 | |
| Obestavěný prostor | m³ | 5207 | |
| | | | |
| Výtah | ks | 2 | Výtahy zásobují přípravnu a výde jídla z varny umístěné v 1NP, zajišťují svoz odpadů |
| | | | |
| Počet vydaných jídel | ks | 2300 | |
| Kapacita jídelny | ks | 356 | |
| | | | |
| Obrátkovost | | 6,5 až 7 | Osob na jedno místo sezení v prostoru jídelny |
| Provozní doba | hod | 11:00 až 14:00 | |
| | | | |
| Vzduchotechnika | m³/h | 15000 | VZT zajišťuje provetrání přípravný jídla, výdej jídla a prostor mytí nadobí. Jídelna je uvažována s přirozeným větráním okny ve fasádě. Vodní ohřivač 44 kW, vodní chladič 85 kW. |
| Chlazení | kW | 107 | Nový systém s FanCoil jednotkami |
| Vytápění | kW | 27 | |
| Elektroinstalace nezálohované | kW | 235,2 | Instalovaný příkon. |
| Elektroinstalace zálohované (příprava pro napojení na náhradní zdroj) | kW | 138,8 | Instalovaný příkon. |
| ESP | | ANO | Stávající systém bude doplněn novými prvky |
| Centrální rozhlas | | ANO | Stávající systém bude doplněn novými prvky |
| Slaboproudy (WIFI, FTP atd) | | ANO | Bude doplněn systém WIFI do prostoru jídelny |

| Nový stav řešené části 3NP, budova O | | | |
|--------------------------------------|------|-------|--|
| Popis | MJ | Počet | Poznámka |
| Plocha | m² | 176,3 | Nová plocha - nástavba terasy. Pro kanceláře je uvažováno s plochou 134 m2 |
| Světlá výška | m | 3 | Uvnitř stávající části budovy |
| Konstrukční výška | m | 4,5 | Uvnitř stávající části budovy |
| Obestavěný prostor | m³ | 987 | |
| | | | |
| Kapacita nově uvažovaných kanceláří | osob | 16 | 8 m²/osoba |
| | | | |
| Výtah | ks | 2 | Výtahy zásobují občerstvení pro ředitelství nemocnice |
| | | | |
| Vzduchotechnika | m³ | NE | Přirozené větrání okny |
| Chlazení | kW | 25,1 | |
| Vytápění | kW | 9,5 | |
| Elektroinstalace | kW | 53 | Instalovaný příkon |
| ESP | | ANO | Systém bude doplněn o nové prvky v prostoru nástavby. |
| Centrální rozhlas | | ANO | Systém bude doplněn o nové prvky v prostoru nástavby. |
| Slaboproudy (WIFI, FTP atd) | | ANO | Budou doplněny rozvody FTP + WIFI + systém pevných linek (telefony) |

Etapizace

V rámci studie proveditelnosti bylo požadováno, aby stavební úpravy v 2NP neměly zásadní vliv na provoz stravovacího zařízení. Z tohoto důvodu byly navrženy 2 varianty etapizace stavebních prací.

Varianta A:

Uvažuje se s vybudováním dočasné protiprašné příčky uvnitř 2NP budovy O, která oddělí provizorní pracoviště výdeje stravy a prostor, kde budou probíhat hlavní stavební práce. Jakmile bude první fáze dokončena, tak dojde k přesunu dočasného výdeje stravy do nově vybudovaného prostoru a stavební práce proběhnou v ploše, která sloužila jako dočasné pracoviště výdeje stravy. Pro dopravu jídla budou dočasně sloužili výtahy č.15 a 16 v budově L.

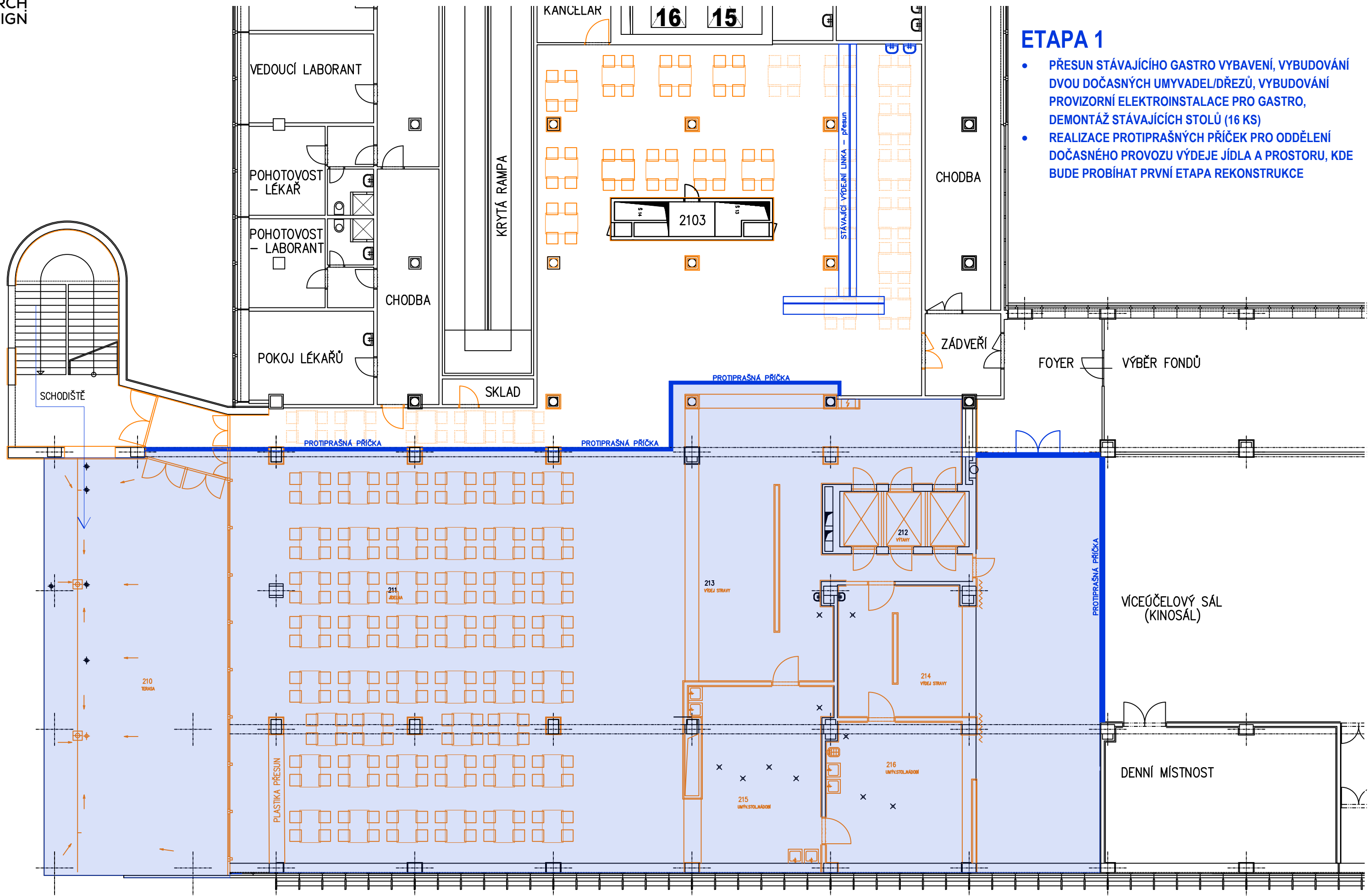
V 3NP se vybuduje dočasná SDK příčka z důvodu demontáže stávající fasádní konstrukce. Nové stavební konstrukce se vybudují ze strany exteriéru. Jakmile budou namontovány všechny stavební konstrukce a ukončeny prašné a hlučné práce, tak dojde k demontáži dočasné SDK příčky, napojení na stávající konstrukci podhledu a podlahy (dilatační prvky), napojení na stávající rozvody TZB.

Varianta B:

Tato verze navrhuje vybudování dočasného výdeje jídla v budově L v 1NP, která přímo navazuje na podlaží, ve kterém je umístěna varna. Jakmile bude vybudován dočasný výdej jídla v 1NP, tak se v 2NP mohou provést veškeré stavební práce. Po dokončení nových prostor se dočasný výdej jídla zruší a prostor v 1NP by se uvedl do původního stavu.

V 3NP se vybuduje dočasná SDK příčka z důvodu demontáže stávající fasádní konstrukce. Nové stavební konstrukce se vybudují ze strany exteriéru. Jakmile budou namontovány všechny stavební konstrukce a ukončeny prašné a hlučné práce, tak dojde k demontáži dočasné SDK příčky, napojení na stávající konstrukci podhledu a podlahy (dilatační prvky), napojení na stávající rozvody TZB.

Výše uvedené obě varianty počítají s přípravnou fází v podobě stavebně technického průzkumu, vybudování zařízení staveniště, včetně napojení na média (NN, pitná voda atd.), Zhotovení protiprašných příček v 1NP, 2NP, 3NP.

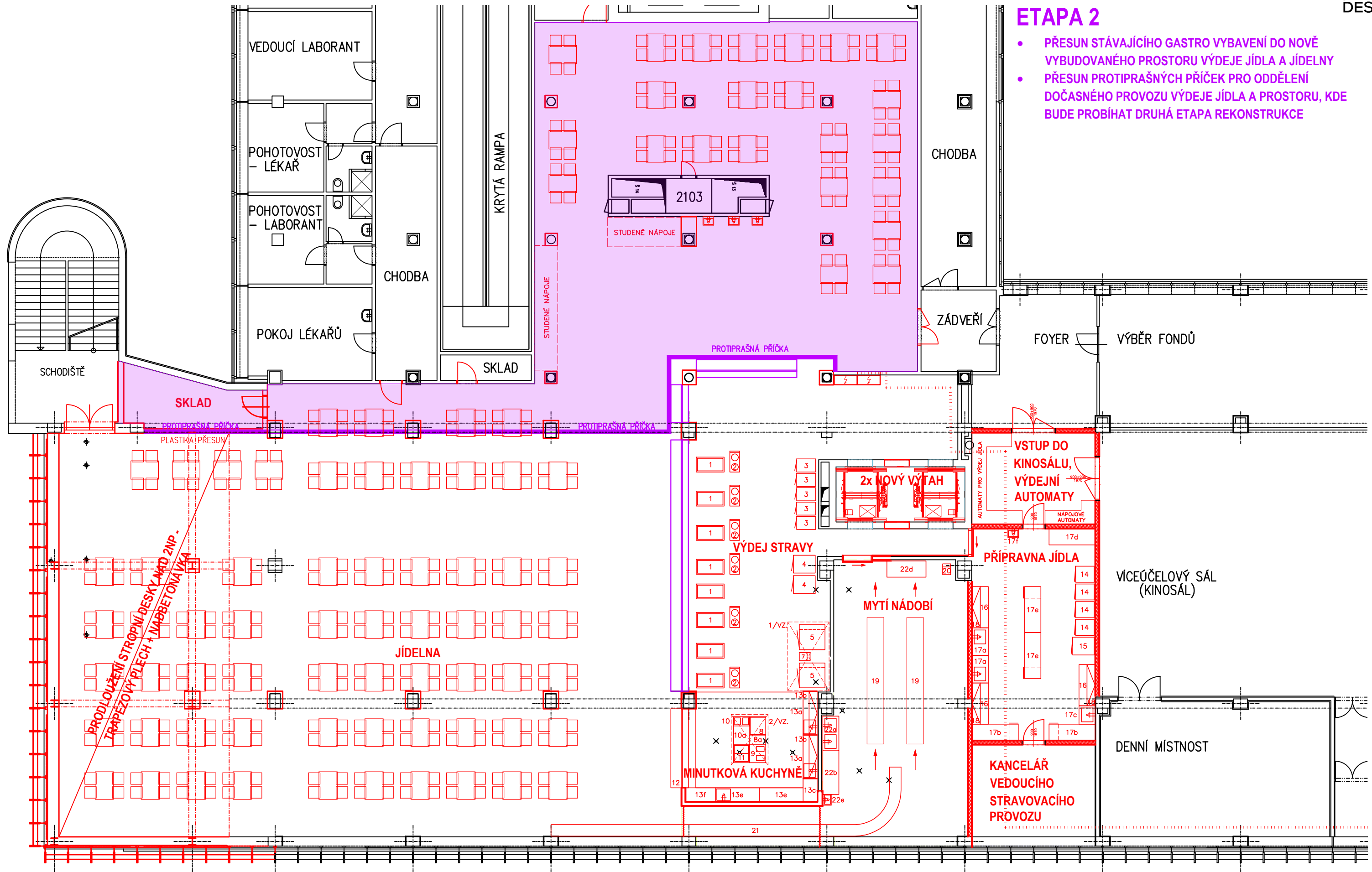


ETAPA 1

- PŘESUN STÁVAJÍCÍHO GASTRO VYBAVENÍ, VYBUDOVÁNÍ DVOU DOČASNÝCH UMYVADEL/DŘEZŮ, VYBUDOVÁNÍ PROVIZORNÍ ELEKTROINSTALACE PRO GASTRO, DEMONTÁŽ STÁVAJÍCÍCH STOLŮ (16 KS)
- REALIZACE PROTIPRAŠNÝCH PŘÍČEK PRO ODDĚLENÍ DOČASNÉHO PROVOZU VÝDEJE JÍDLA A PROSTORU, KDE BUDE PROBÍHAT PRVNÍ ETAPA REKONSTRUKCE

ETAPA 2

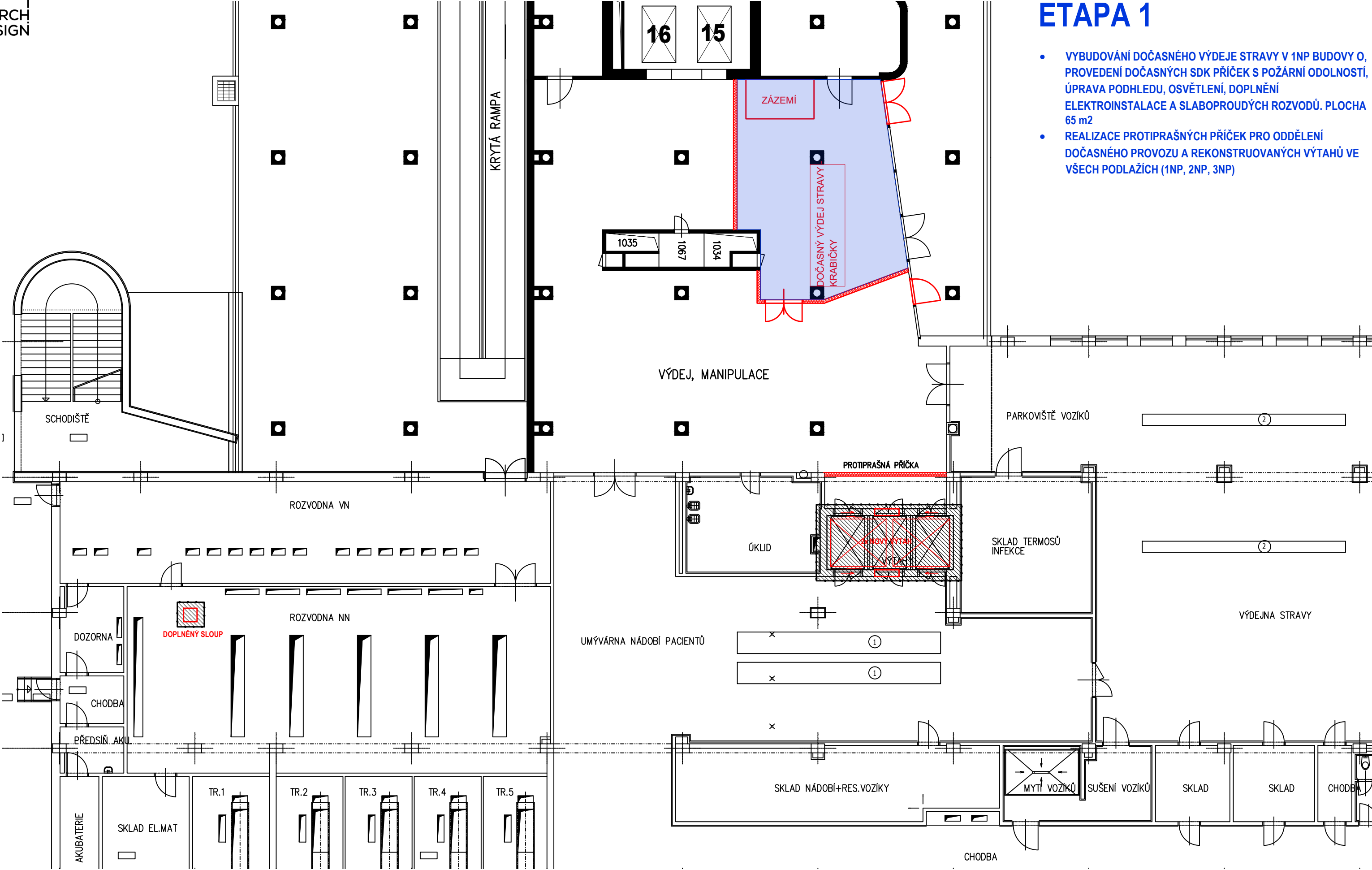
- PŘESUN STÁVAJÍCÍHO GASTRO VYBAVENÍ DO NOVĚ VYBUDOVANÉHO PROSTORU VÝDEJE JÍDLA A JÍDELNY
- PŘESUN PROTIPRAŠNÝCH PŘÍČEK PRO ODDĚLENÍ DOČASNÉHO PROVOZU VÝDEJE JÍDLA A PROSTORU, KDE BUDE PROBÍHAT DRUHÁ ETAPA REKONSTRUKCE



Etapizace var.A - půdorys 2.NP

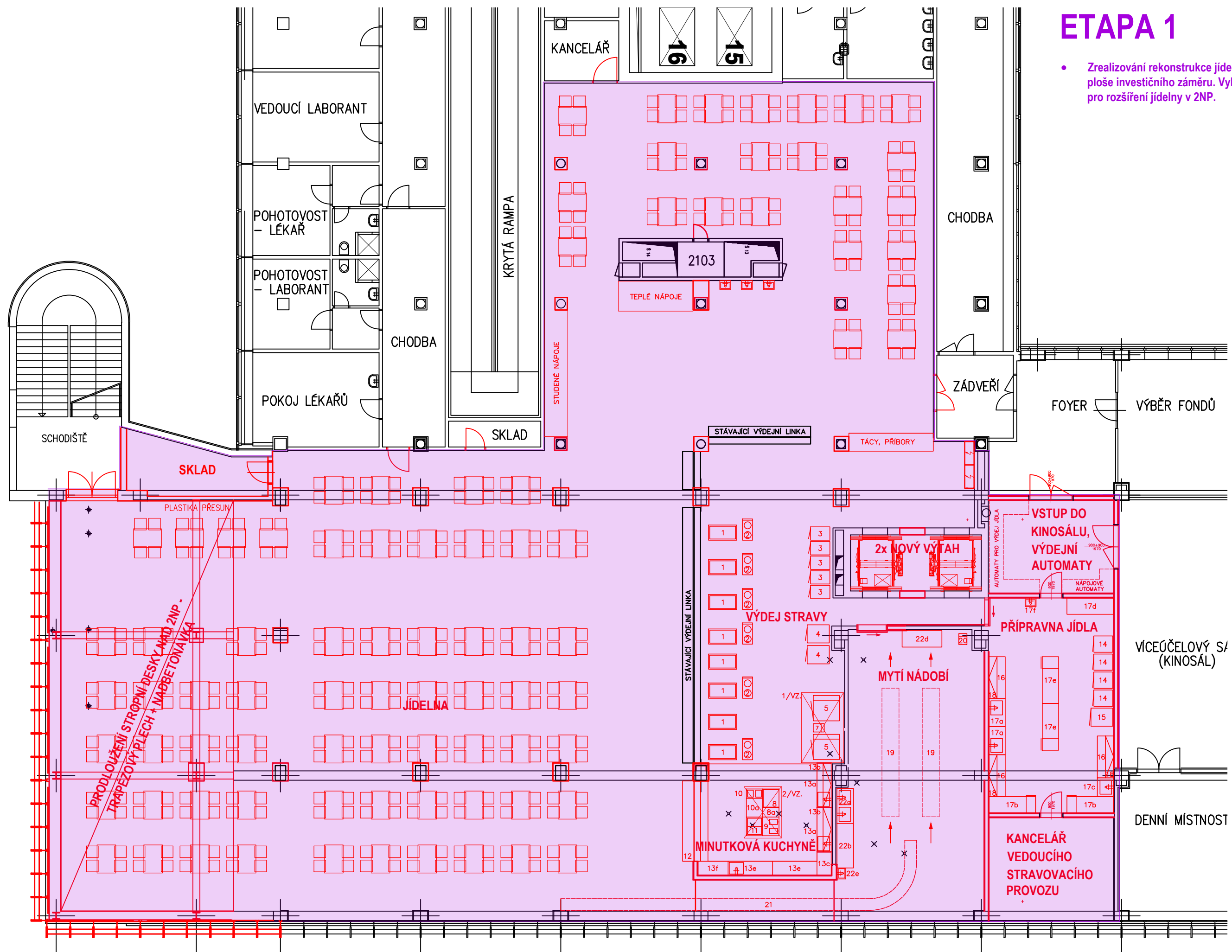
ETAPA 1

- VYBUDOVÁNÍ DOČASNÉHO VÝDEJE STRAVY V 1NP BUDOVY O, PROVEDENÍ DOČASNÝCH SDK PŘÍČEK S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ, ÚPRAVA PODHLEDU, OSVĚTLENÍ, DOPLNĚNÍ ELEKTROINSTALACE A SLABOPROUDÝCH ROZVODŮ. PLOCHA 65 m2
- REALIZACE PROTIPRAŠNÝCH PŘÍČEK PRO ODDĚLENÍ DOČASNÉHO PROVOZU A REKONSTRUOVANÝCH VÝTAHŮ VE VŠECH PODLAŽÍCH (1NP, 2NP, 3NP)

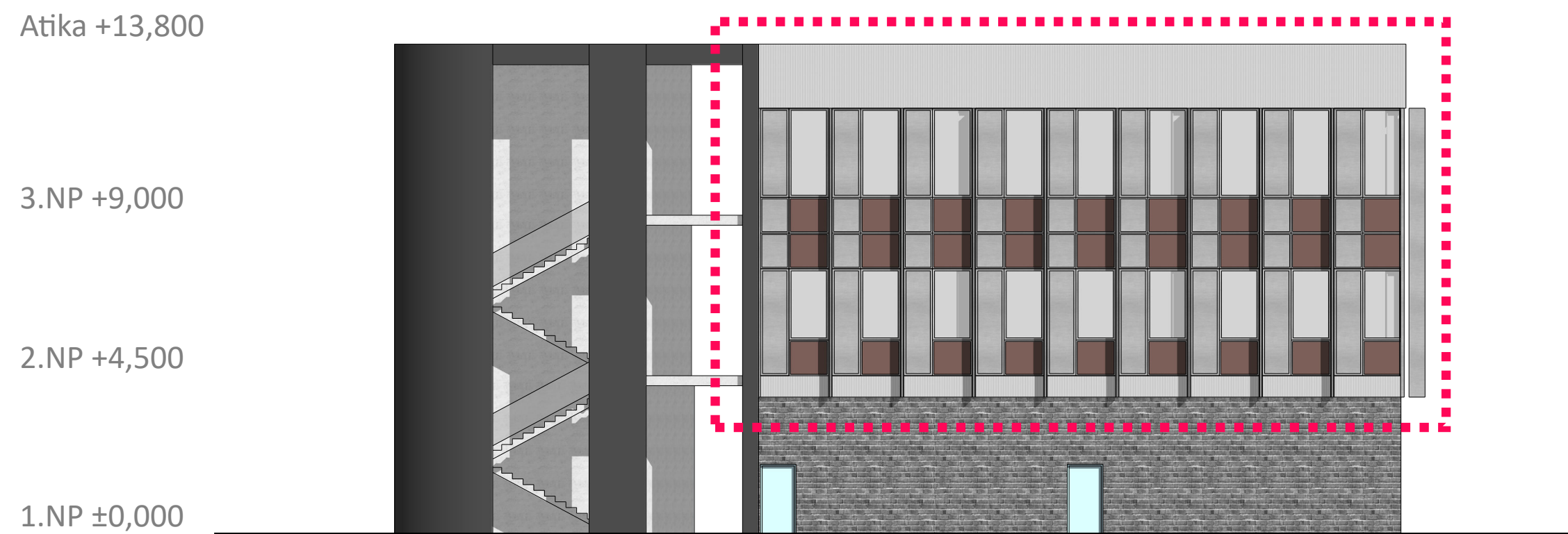


ETAPA 1

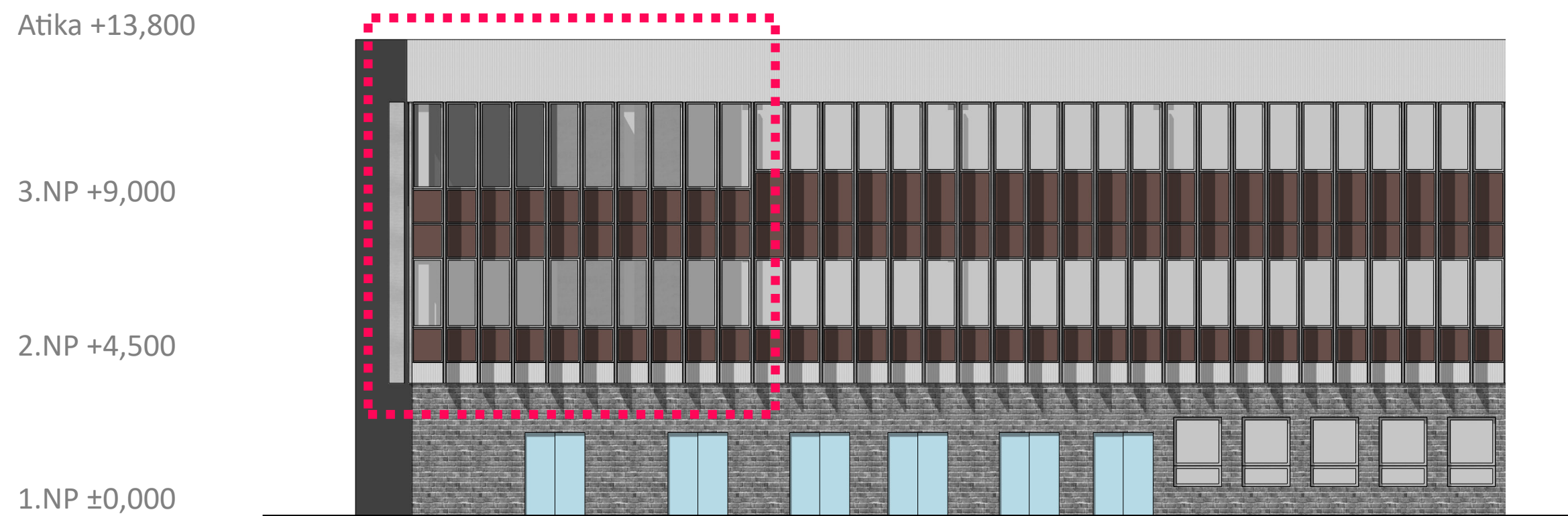
- Zrealizování rekonstrukce jídelny, přípravný a výdeje jídla v celé ploše investičního záměru. Vybudování nové ocelové konstrukce pro rozšíření jídelny v 2NP.



Etapizace var.B - půdorys 2.NP

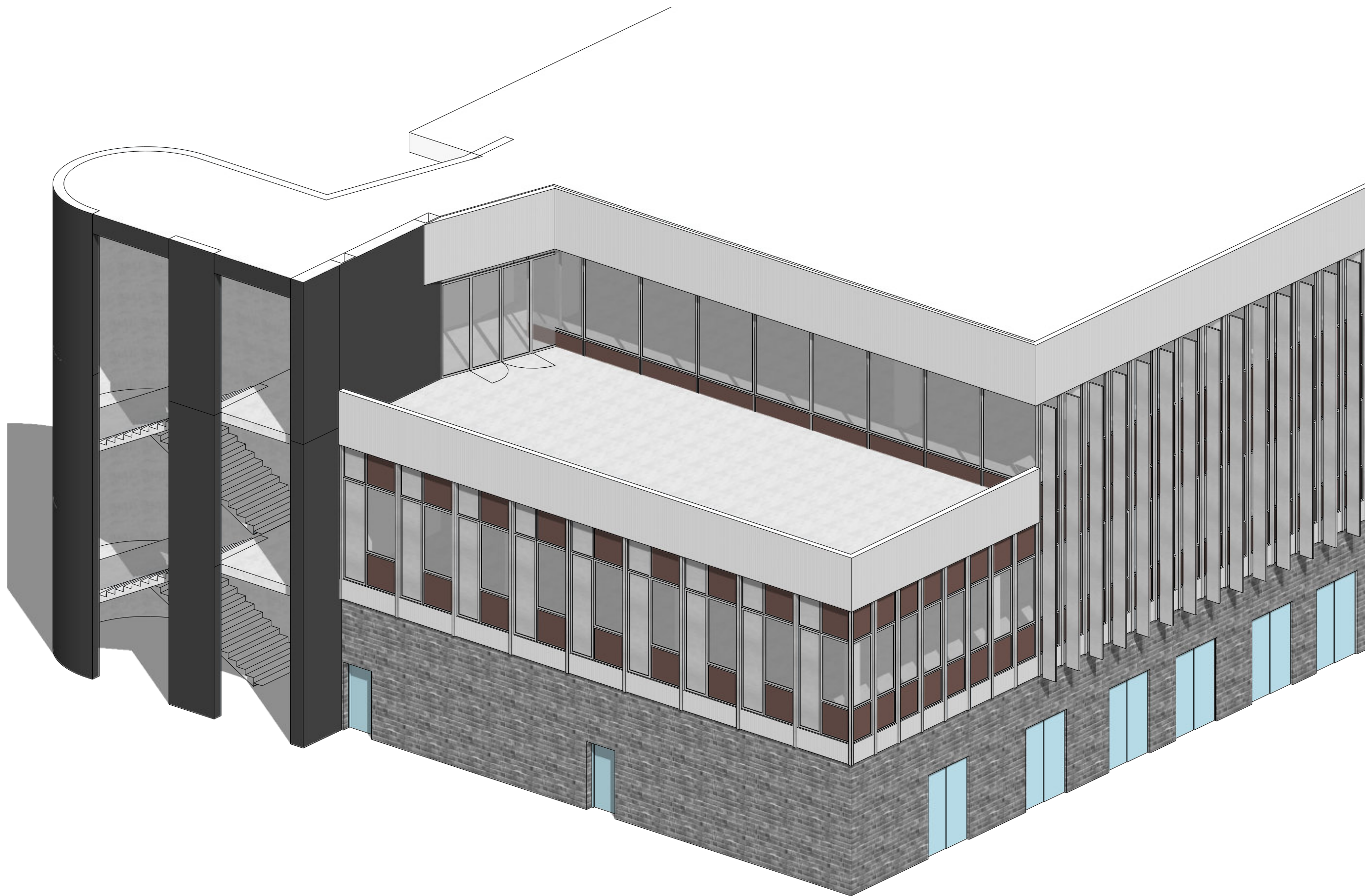


 Řešená část

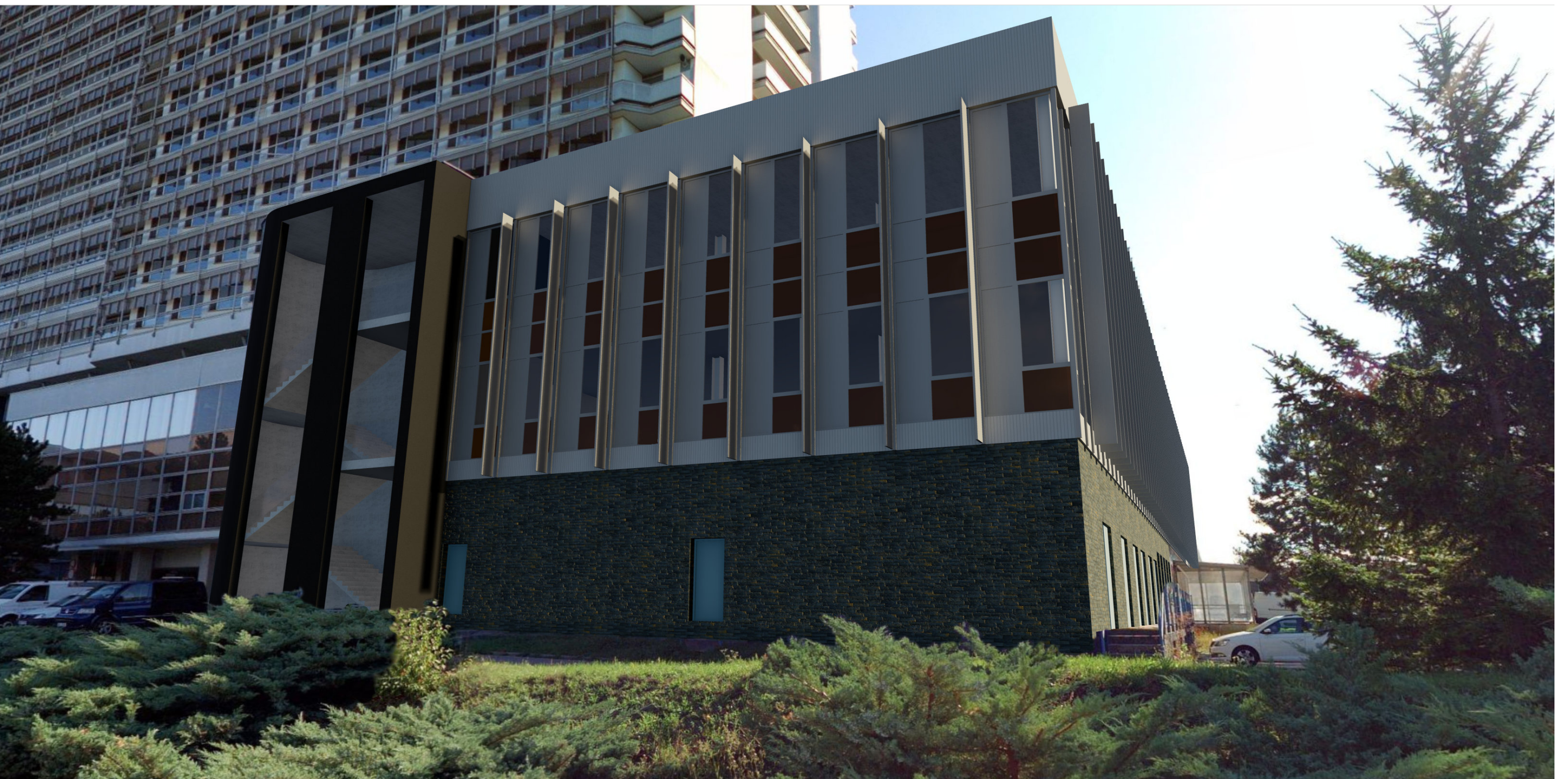


Řešená část





Nový stav - vybudované pouze 2.NP - axonometrie







Požadavky na následující projektové stupně

Během procesu zpracování studie proveditelnosti bylo k dispozici pouze omezené množství informací, které byly předány objednatelem v rámci zadání a zahájení projekčních prací.

Jako následný postup doporučujeme vypracovat podrobnější dokumentaci, která ověří předpoklady ze studie proveditelnosti a bude následně použita pro proces stavebního řízení a realizaci stavby. Z důvodu zrychlení legislativního procesu navrhujeme sloučit dokumentaci pro územní řízení a stavebního povolení (DUSP, podrobnost dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., příloha č. 8). Jakmile budou v rámci inženýringu získány všechny kladné stanoviska od dotčených orgánů, tak navrhujeme zahájit práce na dokumentaci pro provádění stavby (DPS) včetně položkového rozpočtu (podrobnost dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., příloha č. 13), která bude použita jako podklad pro výstavbu uvažovaného záměru, tak pro výběr zhotovitele. Pro následující stupně projektové dokumentace doporučujeme zpracovat body vzniklé v rámci konzultace s dotčenými orgány (strana 30.)

Jelikož v řešeném objektu byly prováděny drobné rekonstrukce a stavební úpravy, které jsou doloženy kolaudačními rozhodnutími na stavebním úřadě (kolaudace dílčích úprav uvnitř budovy), tak před zahájením výše uvedených navazujících stupňů projektové dokumentace doporučujeme zpracovat níže uvedené průzkumy, měření a studie, které zmapují detailní stávající stav objektu a ověří předpoklady, které byly využity pro zpracování studie proveditelnosti.

DUSP, DPS:

- *Provézt stavebně technický průzkum včetně sond*
 - Hlavním účelem stavebně technického průzkumu stávajících železobetonových konstrukcí bude ověření kvality použitého betonu a vyztužení konstrukcí ve vybraných místech. Bude se jednat o ověření technického stavu stávajících konstrukcí a ověření atypických detailů prefabrikovaného skeletu. Dále budou provedeny laboratorní zkoušky betonu za účelem určení pevnostních parametrů.
 - Výsledkem stavebně technického průzkumu bude závěrečná zpráva sloužící jako podklad pro návrh zajištění s ohledem na zjištěnou kvalitu betonu, míru vyztužení předmětných konstrukcí a skladby přílehlých podlah.
 - V rámci STP budou mimo jiné požadovány následující zkoušky in-situ:
 - zaměření provedených sond (jádrové vývrty cca Ø 100 mm) do sloupů a průvlaků
 - odběr jádrových vývrtů Ø 100 mm do hloubky 200–250 mm za účelem odběru vzorku betonu pro stanovení pevnostních parametrů
 - identifikace vyztužení svislých sloupů stěny profometrickou kontrolou polohy výztuže včetně provedení sekaných sond
 - identifikace vyztužení průvlaků profometrickou kontrolou polohy výztuže včetně provedení sekaných sond
 - Při realizaci zakázky budou provedeny následující laboratorní zkoušky:
 - z provedených jádrových vývrtů Ø 100 mm do konstrukcí základů bude vyrobeno zkušebních těles pro stanovení pevnostních parametrů betonu
 - Předmětem stavebně technického průzkumu bude závěrečná zpráva sloužící jako podklad pro posouzení stávajících nosných konstrukcí objektu. Jedná se o popis stávajících konstrukcí a skladby podlah. Bude nutno provést
 - kopané sondy k základové spáře, ověřit šířku pasů a patek
 - pevnost zdiva a malty, druh zdiva
 - sondy ke stropní konstrukci

- ověřit beton ŽB konstrukce
- Zmapovat tavební konstrukce a systém TZB, zda-li neobsahují nebezpečné látky – například Azbest.

- *Detailní zaměření stávající budovy (vytvoření dokumentace skutečného provedení – ASŘ, SKŘ, TZB, PBŘ)*
- *Provézt měření hluku stávajícího prostoru a vypracovat hlukovou studii pro návrh opatření v interiéru i exteriéru*
- *Provézt studii oslunění a osvětlení*
- *Studie osvětlení prostoru*
- *Provéřit autorská práva k uměleckému dílu – keramická plastika*
- *Ověření kapacit stávajících zdrojů a médií pro systémy TZB a PBŘ, prověřit napojovací body (výměňíková stanice, strojovna chladu, strojovna VZT atd.)*
- *Provézt měření zemnicí soustavy*

Výše uvedené průzkumy, studie a měření jsou jen doporučené. Finální soupis a rozsah těchto činností stanoví vybraný zpracovatel projektové dokumentace DUSP, DSP.

V rámci doplnění nového obvodového pláště nástavby v prostoru terasy a doplnění nových technologií TZB bude nutné vypracovat PENB dle aktuální platné legislativy, vytvoření nových evakuačních plánů, doplnění nových prostor do vizualizace systému EPS včetně nových půdorysů.

Projednání s dotčenými orgány

Pracovní verze studie proveditelnosti byla prezentována níže uvedeným dotčeným orgánům, které byly seznámeny s uvažovaným investičním záměrem. Oslovené instituce měly možnost vznést dotazy, připomínky k uvažovanému řešení, které budou zapracovány do následujících stupňů projektové dokumentace (DUR+DSP).

- Úřad městské části Brno-Bohunice, Odbor stavební
 - Dne 19.07.2023 byla provedena osobní návštěva stavebního odboru městské části Brno-Bohunice, za účasti Ing. Jakuba Strážnického (Arch.Design), který prezentoval Ing. Marii Zitterbartové, PhD. (vedoucí stavebního odboru) rozsah plánované investice spojené s opravou výdeje jídla a rozšířením jídelny v objektu O, Fakultní nemocnice Brno – Bohunice.
 - Ing. Zitterbartová, PHD. upozornila na níže uvedené skutečnosti:
 - Navýšením obestavěného prostoru stávajícího objektu a doplnění nové fasády bude vyžadovat nové územní řízení. Stavební úřad doporučuje sloučit územní řízení s stavební povolení v rámci jednoho řízení z důvodu urychlení legislativního procesu vydání stavebního povolení.
 - Stavební úřad upozornil na blížící se změnu stavebního zákona s navazujícími předpisy. V rámci zpracování dokumentace DUR + DSP nutno tento aspekt zapracovat, aby v době podání dokumentace na stavební úřad bylo vše vypracováno dle aktuálně platné legislativy.
 - Stavební úřad upozornil, že v blízkosti objektu O uvnitř areálu FN Brno budou probíhat nové výstavby a bude nutné tento fakt zohlednit v rámci projektů DUR+DSP, aby nedocházelo v budoucnu ke kolizím
 - Zajistit vyjádření všech dotčených orgánů včetně úřadu pro leteckou dopravu
 - Letecký provoz stanoví podmínky pro fázi výstavby (umístění a velikost jeřábu, osvětlení staveniště, osvětlení lešení atd.), tak pro novou část budovy
- Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje
 - Dne 24.07.2023 byla provedena osobní návštěva Hasičského záchranného sboru Jihomoravského kraje, za účasti Ing. Jakuba Strážnického (Arch.Design), který prezentoval Ing. Marianě Gejdošové (stavební prevence) rozsah plánované investice spojené s opravou výdeje jídla a rozšířením jídelny v objektu O, Fakultní nemocnice Brno – Bohunice.
 - Ing. Gejdošová upozornila na níže uvedené skutečnosti:
 - Právě probíhá legislativní proces novelizace požární normy. Předpokládá se, že nová norma pro prezentovaný rozsah investičního záměru nebude mít zásadní vliv.
 - V době podání dokumentace na vyjádření dotčeného orgánu a následně podání dokumentace na stavební úřad nutno zajistit vypracování požárně bezpečnostního řešení dle aktuálně platné legislativy.
- Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje
 - Dne 24.07.2023 byla provedena osobní návštěva Krajské hygienické stanice Jihomoravského kraje, za účasti Ing. Jakuba Strážnického (Arch.Design), který prezentoval Mgr. Evě Šotové rozsah plánované investice spojené s opravou výdeje jídla a rozšířením jídelny v objektu O, Fakultní nemocnice Brno – Bohunice.
 - Mgr. Šotová upozornila na níže uvedené skutečnosti:
 - Do prostoru jídelny doplnit min. 2ks umyvadel pro možnost umytí vlastních příborů (bylo do studie proveditelnosti doplněno).
 - V rámci zpracování následujících projekčních stupňů prověřit stávající kapacity hygienického zázemí v 2NP budovy O (WC, umývárny, šatny, denní místnost atd.)

pro navýšené kapacity osob navštěvující stravovací provoz (navýšení o cca 300 osob), pro navýšený počet personálu výdeje stravy, přípravny jídla a mytí nádobí (zázemí v 1PP a 1NP). Pokud bude stav nevyhovující, tak doplnit chybějící zázemí v rámci rekonstrukce daného podlaží.

- V rámci zpracování následujících projekčních stupňů prověřit stávající kapacity hygienického zázemí v 3NP budovy O (WC, umývárny, šatny, denní místnost atd.) pro navýšené kapacity osob pracujících v nově navržených kancelářích (navýšení o cca 16 osob. Pokud bude stav nevyhovující, tak doplnit chybějící zázemí v rámci rekonstrukce daného podlaží.

Odhad investičních nákladů

V rámci studie proveditelnosti byly provedeny odborné odhady investičních nákladů na základě indikativních cenových ukazatelů vztahených k cenové hladině roku 2023. Jedná se o odborný odhad závislý na množství informací, které byly v rámci studie proveditelnosti získány.

V investičních nákladech nejsou zahrnuty náklady na pořízení studií, expertízy, stavebně technický průzkum, zaměření stávajícího stavu, geodetické zaměření, prověření funkčnosti všech stávajících systémů TZB, atd.

Upozorňujeme, že uvedené částky jsou jen orientační. Finální verze investičních nákladů může vzniknout až na základě podrobného položkového rozpočtu, který bude vypracován společně s projektovou dokumentací ve stupni pro provádění stavby (DPS), vyhl. 499/2006 Sb., příloha č. 13.

Odhad investičních nákladů - minimum:

Cenová hladina byla stanovena na základě níže uvedeného předpokládaného standardu stavebních materiálů a systémů TZB:

- *Standardní podhledy SDK (hladká SDK deska tl. 12,5 mm, ocelový pozinkovaný rastr)*
- *Obklady stěn – maloformátový keramický obklad*
- *Nášlapná vrstva podlah – maloformátová keramická dlažba*
- *Standardní hliníková fasádní konstrukce bez designových částí a bez venkovního stínění*
- *Standardní plechová otopná tělesa*
- *Standardní chladicí jednotky typu FANCOIL (bez zdroje chladu)*
- *Standardní koncové ELEMENTY VZT (rozvody bez VZT jednotky)*
- *Standardní koncové prvky – vypínače, svítidla*
- *Standardní LED svítidla přisazená na konstrukci SDK*
- *Atd.*

Odhad investičních nákladů - optimum:

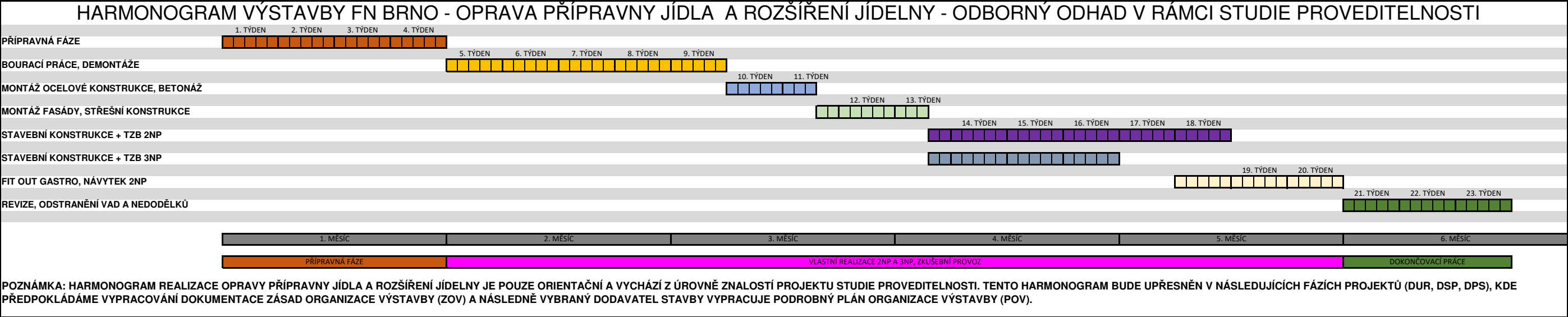
Cenová hladina byla stanovena v základním standardu stavebních materiálů a systémů TZB:

- *Akustický SDK podhled*
- *Obklady stěn – velkoformátový keramický obklad*
- *Nášlapná vrstva podlah – kamenná dlažba tl. 20 mm (přírodní kámen)*
- *Standardní hliníkové fasádní konstrukce bez designových částí, venkovní žaluzie*
- *Designová plechová otopná tělesa*
- *Integrované chladicí jednotky typu FANCOIL (bez zdroje chladu) do akustického podhledu*
- *Standardní koncové ELEMENTY VZT (včetně VZT jednotky) integrované do akustického podhledu (lakované mřížky)*
- *Designové koncové prvky – vypínače, svítidla*
- *Integrované LED svítidla v rámci akustického podhledu*
- *Atd.*

| ODHAD INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ 2NP - MINIMUM | |
|--|----------------------|
| TZB | 12 000 000 Kč |
| VÝTAHY | 2 800 000 Kč |
| STAVARŽINA - NOVÉ KONSTRUKCE | 12 350 000 Kč |
| GASTRO + NÁBYTEK | 13 700 000 Kč |
| BOURACÍ PRÁCE, DEMONTÁŽE | 3 650 000 Kč |
| VRN | 3 950 000 Kč |
| DOPORUČENÁ REZERVA 10% | 4 450 000 Kč |
| PROJEKČNÍ PRÁCE | 3 300 000 Kč |
| CENA CELKEM BEZ DPH | 56 200 000 Kč |

| ODHAD INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ 3NP - MINIMUM | |
|--|----------------------|
| TZB | 2 150 000 Kč |
| NOVÉ STAVEBNÍ KONSTRUKCE | 5 300 000 Kč |
| BOURACÍ PRÁCE, DEMONTÁŽE | 1 250 000 Kč |
| NÁBYTEK | 450 000 Kč |
| VRN | 850 000 Kč |
| DOPORUČENÁ REZERVA 10% | 950 000 Kč |
| PROJEKČNÍ PRÁCE | 1 600 000 Kč |
| CENA CELKEM BEZ DPH | 12 550 000 Kč |

Celkové předpokládané minimální investiční náklady v cenové hladině roku 2023 jsou odborně odhadnuty na částku **68,75 mil. Kč bez DPH** (z toho vybudování 2.NP činí 56,2 mil., 3.NP činí 12,55 mil.). Pokud by se uvažovalo o **optimální cenové úrovni**, která by obsahovala např. vybudování nové VZT jednotky pro prostor výdeje jídla a mytí nádobí v 2NP, materiály ve vyšší standardu (blíže popsáno v kapitole Odhad investičních nákladů), tak **odhadovaná investice bude vyšší o 30 až 35 %**.



Závěr

Studie proveditelnosti byla vypracována v rozsahu, který byl zadán objednatelem. Cílem studie proveditelnosti bylo prověřit, zda-li požadované navýšení kapacity vydaných jídel a s tím spojené nároky na navýšení počtu jídelních stolů v rozšířeném prostoru jídelny jsou realizovatelné. Dále bylo požadováno prověřit, zda-li je možné nástavbu terasy vybudovat do 3.NP a z technického a provozního hlediska rozšířit stávající kancelářský provoz.

V rámci průběhu projekčních prací, prohlídky stávajícího provozu, konzultace se správcí stavby, konzultace s dotčenými orgány (stavební úřad, KHS, HZS) bylo ověřeno, že stávající budova technicky umožňuje vybudovat novou nástavbu v prostoru terasy, rozšířit kapacitu sezení stávající jídelny, v rámci modernizace, která obsahuje rozšíření přípravný a výdeje jídla dosáhnout požadované kapacity 2300 vydaných jídel, obrátkovost 6,5 až 7 osob na židli.

Z technického a provozního hlediska je možné nástavbu v místě terasy vybudovat v 3.NP. Na základě informací od uživatelů stávajících kancelářských prostor (právní oddělení) a osobní prohlídky bylo vyhodnoceno, že stávající kancelářské prostory jsou dle aktuálních standardů nevyhovující a doporučujeme v následujících stupních projektové dokumentace rozšířit řešenou oblast a kancelářský provoz řešit jako celek (přeřešení stávajícího dispozičního řešení + doplnění o nově vzniklé prostory nástavbou nové konstrukce v prostoru terasy).

Stávající zdroje tepla, chladu a elektrické energie byly konzultovány s technickými pracovníky zajišťující provoz těchto systémů a na základě jednotlivých konzultací v rámci kontrolní dnů bylo zjištěno, že stávající zdroje jsou dostatečné a bude možné nově uvažované systémy na zdroje v budoucnu napojit. Elektroinstalace uvažuje s možnostmi napojení části vybavení na zálohovaný zdroj elektrické energie (dieselagregát).

Doporučujeme pro zajištění adekvátního provětrání přípravný jídla, výdeje jídla a mytí nádobí v 2.NP budovy O vybudovat samostatnou klimatizační jednotku.

Slaboproudé rozvody budou rozšířeny/doplněny a napojeny na stávající systémy v budově O. Především se jedná o novou ústřednu EPS, centrální rozhlas, rozvody internetu (WIFI) atd.

Celkové předpokládané minimální investiční náklady v cenové hladině roku 2023 jsou odborně odhadnuty na částku **68,75 mil. Kč bez DPH** (z toho vybudování 2.NP činí 56,2 mil., 3.NP činí 12,55 mil.). Pokud by se uvažovalo o **optimální cenové úrovni**, která by obsahovala např. vybudování nové VZT jednotky pro prostor výdeje jídla a mytí nádobí v 2NP, materiály ve vyšší standardu (blíže popsáno v kapitole Odhad investičních nákladů), tak **odhadovaná investice bude vyšší o 30 až 35 %**.

Předpokládána délka výstavby je odhadnuta na **6 měsíců** (1 měsíc přípravná fáze, 4 měsíce vlastní realizace, 1 měsíc zprovoznění, odstranění vad a nedodělků).

Upozorňujeme, že v rámci blížící se novelizace stavebního zákona, požárních předpisů s navazujících legislativních dokumentů může dojít k prodloužení standardních délek povoleního řízení na příslušných institucích.