

STUDIE



NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ **TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE**

Objednatel: Nemocnice Nové Město na Moravě, p.o., Žďárská 610, 592 31 Nové Město na Moravě
Zhotovitel: Penta PROJEKT s.r.o., Mrštíkova 12, 586 01 Jihlava Datum: 01/2023 Zak.č.: A 16-22-S



PRŮVODNÍ ZPRÁVA STUDIE

**TRANSFUZNÍ ODDĚLENÍ A HEMATOLOGIE
NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ**

Vstupní údaje

Jedná se o rekonstrukci s přístavbou ke stávajícímu Pavilonu 6 hematologicko-transfuzního oddělení. Pozemek určený pro rozšíření objektu a samotná budova je v majetku Kraje Vysočina. Rozšíření provozu je požadováno z hlediska nedostatečného prostoru pro požadované kapacity v hematologicko-transfuzním oddělení a pro umístění nových hematologických ambulancí.

Architektonické řešení

Rozšíření oddělení je vytvořeno nejen v rámci dárců s ohledem na čekárenské prostory a zvětšení samotného odběrového sálu. Zvětšení vlastní výroby je navrženo také v nové přístavbě objektu. Propojení výrobních a laboratorních prostor je provedeno za pomoci dvou malých výtahů na vzorky. Nově je v objektu umístěn i výtah na objemnější transport materiálu a nové personální schodiště. Výtah je navržen, aby mohl přepravovat materiál na klasické paletě. V objektu bylo také potřeba zvětšit prostory archivu jak pro krátkodobou, tak i dlouhodobou archivaci. Nově jsou uvolněny prostory v rekonstruované části a přiřazeny přímo pro ambulance hematologie. Navržena je samostatná čekárna, prostory sestry a ambulance. U provozu jsou také WC pro pacienty. Vstupy dárců a pacientů hematologie jsou od sebe odděleny a zřízeny bezbariérově. Nově je zřízen vstup pro personál z východní strany objektu v podzemním podlaží. Rozšíření se týká také laboratorních provozů ve 2.NP. Dispozičně se jedná o rozšíření skladovacích prostor, prostor vlastní hematologické laboratoře a také administrativních prostor. V objektu jsou nově umístěny vestavby chladicího i mrazicího boxu a zvětšení skladovacích prostor. S ohledem na zvětšení provozu jsou provedeny i úpravy a zvětšení strojoven pro vzduchotechniku, aby vyhovovala novým požadavkům.

Rozšíření objektu se odehrává na východní straně objektu a jižně směrem k Pavilonu 02 kde se nachází kuchyně. Přístavba se odehrává pouze v počtech jednotlivých stávajících podlaží.

Stavební řešení

Rozšíření podzemního podlaží bude přístavbou směrem na východ a jih, a to pouze u podsklepené části stávajícího objektu. Zásahy do stávajících prostor budou v podzemním podlaží minimální, pouze dojde ke zvětšení prostor strojovny UT. Vybourány budou stávající schody, které slouží pro vstup personálu a samotný vstup personálu přesunut na východní stranu objektu do nové přístavby. V prvním nadzemním bude objekt rozšířen stejně jako u podzemní části s rozdílem zvětšení směrem na východ i u nepodsklepené části objektu. Rozšíření se odehrává ve velikosti stávající terasy. Druhé nadzemní podlaží je zvětšeno o stejný objem jako první nadzemní podlaží. Veškeré stěny jsou předpokládány zděné a stropy monolitické. Průchody mezi stávající částí a novou přístavbou budou provedeny za pomoci vybourání parapetů stávajících oken. Třetí nadzemní, technické, podlaží je rozšířeno na velikost podsklepené části objektu s podzemní přístavbou. Oblouková střecha je tvořena betonovou, popřípadě ocelovou konstrukcí s vyhovujícími požárními odolnostmi. Při rekonstrukci stávající části se předpokládá doplnění stropních konstrukcí o prvky zvyšující nosnost vlastních konstrukcí a možnost odstranění dodatečných podpor ocelovými sloupy.

Technické parametry

Zastavěná plocha:	586 m ²
Obestavěný prostor:	7021 m ³
Hrubá podlažní plocha:	1.PP 270 m ²
	1.NP 580 m ²
	2.NP 580 m ²
	3.NP 273 m ²
Celkem	1703 m ²

Program přístavby a rekonstrukce

- | | |
|------|--|
| 1.PP | - vstup pro personál
- příjem/expedice
- skladové prostory, archiv
- šatny pro personál
- technické prostory (rozvodna UT, kompresorovna) |
| 1.NP | - hematologická ambulance (čekárna, sestra, vyšetřovna, WC)
- čekárna pro dárce
- evidence dárců
- předodběrová laboratoř
- předodběrová vyšetřovna
- odběrový sálek (8 křesel)
- sklad na vaky
- výroba – odstředivky, šokery...
- výroba – separátory..., propouštění
- lednice, vestavěný mrazicí box
- WC pro pacienty |
| 2.NP | - 2x hematologická laboratoř
- DMZ + noční služba
- pracovna VŠ
- administrativa
- pracovna primáře + hygienická buňka
- pracovna lékaře
- laborant
- laboratoř
- imunologie
- mrazničky + vestavěný chladicí box
- expedice/sklad |

- umývárna skla
- archiv, sklad
- WC personál

- 3.NP - strojovna VZT
 - rozvodna UPS, PBZ, SLABO

Koncepce požárně bezpečnostního řešení

a) Stručný popis koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití území:

Posouzení požární bezpečnosti staveb je provedeno dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0835, ČSN 73 0872, ČSN 73 0873, ČSN 73 0818, vyhlášky 23/2008 Sb., ČSN 730875 a dalších věcně příslušných ČSN.

Celý hlavní objekt je využíván pro lékařské účely se zázemím. Dle ČSN 73 0835 je objekt zařazen do skupiny AZ2.

Účel užívání stavby se nemění, dochází pouze k rozšíření provozu, k dispozičním změnám.

Výpočtové požární zatížení bude stanoveno podrobným výpočtem, pomocí počítačového programu v dalším stupni projektové dokumentace.

Celý objekt je řešen z nehořlavých stavebních konstrukcí (kombinace železobetonového stropu a zdiva). Tepelná izolace bude tvořena minerální vatou s třídou reakce na oheň A2.

Požární výška objektu je 7,45 m po nejvyšší užitné nadzemní podlaží.

Rozdělení do požárních úseků:

Toto bude provedeno v dalším stupni projektu (projekt pro stavební povolení). Předběžně tvoří samostatné požární úseky laboratoří, technické prostory a strojovny VZT, CHUC. Při rozdělení do požárních úseků budou respektovány požadavky ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802.

b) řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Předběžně stanovené odstupové vzdálenosti jsou hodnoceny jako vyhovující.

Konstrukce v požárně nebezpečném prostoru budou DP1 s požadovanou požární odolností.

Odstupová vzdálenost od jednotlivých částí objektu (V objektu bylo předběžně počítáno s požárním zatížením dle ČSN 73 0835 je dle ČSN 73 0802 přílohy F cca 3,0 m. Tato odstupová vzdálenost nezasahuje do požárně otevřených ploch okolních budov nebo na cizí pozemek a ani požárně otevřené plochy řešeného objektu neleží v odstupových vzdálenostech od požárně otevřených ploch okolních budov.

Výsledná odstupová vzdálenost nezasahuje do požárně otevřených ploch jiného objektu nebo požárního úseku. V rohových dispozicích zasahuje odstupová vzdálenost do požárně odolné obvodové stěny sousedního požárního úseku. Tato stěna vykazuje požadovanou požární odolnost. Odstupová vzdálenost nezasahuje na cizí pozemky. – Vyhovuje

Veškeré odstupové vzdálenosti budou upřesněny v dalším stupni PD pro stavební povolení.

c) řešení evakuace osob a zvířat,

Z objektu jsou celkem 2 schodiště. Obě budou provedeny jako CHUC A.

V objektu nebudou provedeny evakuační výtahy dle ČSN 73 0835 a dle ČSN 73 0802.

Šířka únikové cesty v prostoru AZ2 musí být minimálně 1,10 m široké, dveře šířky 900 mm, dle ČSN 73 0835 čl. 6.4.5..

Směr otevírání dveří je stanoven dle ČSN 73 0802 čl. 9.13.6, kde je uvedeno za rozhodující kritérium pro směr otevírání dveří – otevírání po směru úniku většího počtu osob.

Tyto únikové cesty budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

d) Navržení zdrojů požární vody, popřípadě jiných hasebních látek,

Vnitřní hydrantový systém je navržen dle ČSN 73 0873-typ D 25 s tvarově stálou 30 m hadicí. Jsou navrženy ve všech podlažích v blízkosti vstupů na schodiště. Veškeré rozvody vody v objektu jsou navrženy z kovových trub. Vnitřní vodovod je nadimenzován dle ČSN 73 0873 čl. 6.8. Minimální požadavky dle ČSN 73 0873 jsou tlak 0,2 MPa a průtok 0,3 l/s. Hydrantové systémy jsou zavodněné.

Vnější vodovod v této části areálu je stávající. V okruhu 150 m od vstupů do objektu je k dispozici venkovní hydrant na vodovodním potrubí DN 100. Vnější vodovod je nadimenzován dle ČSN 73 0873 tab. 2. Minimální požadavky dle ČSN 73 0873 na průtok je 6 l/s pro $v = 0,8$ m/s. Zásobování vody pro protipožární zásah bude zajištěno ze stávajících vodovodních řádů v areálu nemocnice, kde jsou umístěny i požární hydranty. Požadavky se oproti stávajícímu stavu nezvyšují.

e) vybavení území požárně bezpečnostními zařízeními

SOZ:

- Dle ČSN 73 0802 není třeba v objektu osazovat v prostoru SOZ. Požadavky ČSN 73 0802 čl. 6.6.11 nejsou splněny.

SHZ:

- Dle ČSN 73 0802 není třeba osazovat v prostoru objektu SHZ. Požadavky ČSN 73 0802 čl. 6.6.10 nejsou splněny.

Evakuační rozhlas:

- V objektu nebude provedena instalace domácího rozhlasu podle ČSN 73 0835.

EPS:

- Dále je požadováno zabezpečení elektrickou požární signalizací, v objektu je třeba dle ČSN 73 0835 a ČSN 73 0875 navrhnout EPS.

f) řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku

K objektu vede přístupová komunikace po areálových komunikacích minimální šířky 6 m dle ČSN 73 0802 čl. 12.2. Tyto komunikace dvoupruhové obousměrné slouží současně pro průjezd zásobování a splňují parametry pro průjezd požárních vozidel.

Vjezdy určené pro příjezd vozidel se u objektu nevyskytují. Příjezd požárních vozidel do areálu je stávající. Průjezd pod objektem zůstane stávající beze změny, není do něj zasahováno.

Nástupní plochu nebude třeba dle ČSN 73 0802 čl. 12.4.4 zřizovat.

Vnitřní zásahové cesty není třeba dle ČSN 73 0802 čl. 12.5.1 navrhnout.

Přístup na střechu je navržen dle ČSN 73 0802 čl. 12.6.2 z chráněné únikové cesty.

Toto bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

g) Zhodnocení požadavků požární ochrany v průběhu výstavby

Při provádění prací musí být v závislosti na rozsahu jejich provedení splněny požadavky vyhlášky č. 246/2000 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky 23/2008

Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření, tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Koncepce elektroinstalace

ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

Rozsah

Návrh řeší připojení el. energie a vnitřní silnoproudé rozvody pro pavilon transfuzní stanice a hematologie v nemocnici Nové Město na Moravě.

Technické údaje (přípojka NN)

Rozvodná soustava: TN-C, 3 + PEN, 230 / 400 V, 50 Hz
Ochrana před úrazem el. proudem: automatické odpojení od zdroje
Instalovaný příkon : MDO - Pi=197kW (ze základního zdroje)
DO - Pi=74kW (z bezpečnostního zdroje tř.15)
UPS - Pi=30kVA (z bezpečnostního zdroje tř.0)
Soudobý příkon : MDO - Ps=128kW (ze základního zdroje)
DO - Ps=49kW (z bezpečnostního zdroje tř.15)
UPS - Ps=8kVA (z bezpečnostního zdroje tř.0)
Měření el. energie: stávající fakturační elektroměr v energocentru

Připojení na areálové rozvody NN

Přípojka NN je navržena ze stávajících rozbočovačích skříní, umístěných na objektu operačních sálů. Přípojka MDO bude provedena kabelem AYKY4x150, přípojka DO bude provedena kabelem AYKY4x70. Trasa přípojky je navržena od objektu operačních sálů, dál podél jižní fasády objektu transfuzní stanice, kde bude ukončena v přípojných skříních na fasádě, odkud bude pokračovat v 1.PP až do rozvodny NN.

Vnitřní silnoproudé rozvody

Hlavní napájecí rozvody budou vedeny z hlavních rozvaděčů RHM a RHD, umístěných v 1.PP v hlavní rozvodně NN. V samostatné rozvodně ve 3.NP budou umístěny rozvaděče: RPBZ (požárně bezpečnostní zařízení), RNO (zdroj, ústředna, napájecí vývody pro nouzové osvětlení). Třetí samostatnou objektovou rozvodnou bude strojovna UPS (bezpečnostní zdroj tř.0), která bude umístěna ve 3.NP.

Pro distribuci el. energie z objektových rozvoden NN do jednotlivých podlaží bude sloužit centrální stoupací vedení u schodiště. Z objektových rozvoden NN budou napojeny jednotlivé podružné rozvaděče na podlažích a samostatné rozvaděče pro strojovny (UT, VZT, rozvodna slaboproudu, výtah...).

V MDO rozvodně bude umístěna hlavní ochranná přípojnice (HOP) z níž bude provedeno ochranné pospojování. Dále bude v navrhovaném objektu provedeno doplňující pospojování. Uzemňovací soustava a bleskosvod bude proveden dle ČSN EN 62305 a ČSN 33 2000-5-54ed.3.

Přeložky stávajících rozvodů NN

V prostoru navrhované výstavby se nachází kabely NN (11xAYKY3x240+120), které vedou z energocentra u kotelny do SR skříní na fasádě objektu operačních sálů. Proto bude třeba provést přeložku těchto kabelů, jak z důvodu uvolnění staveniště, tak z důvodu zachování přívodu pro objekty: operační sály, ortopedie, chirurgie. Kabel tedy budou přeloženy mimo staveniště tak, aby byl umožněn jejich bezpečný provoz během výstavby. Před zahájením projekčních prací na přeložce zmíněných kabelů, bude nutné získat od správce areálových sítí NN zaměření těchto kabelů.

Přeložky stávajících rozvodů VO

Z důvodu výstavby navrhovaného objektu, bude v prostoru podél jižní fasády nutné přeložit dva stávající stožáry VO, včetně rozvodů VO. Demontáž stožárů bude provedena před zahájením výstavby, přeložka bude realizována na konci výstavbě, po úpravách terénu.

Koncepce slaboproudých rozvodů

V prostorách rekonstruovaného objektu budou řešeny tyto druhy slaboproudých rozvodů:

EPS – elektrická požární signalizace

Účelem zařízení elektrické požární signalizace je včasná signalizace vzniklého ohniska požáru nebo požáru. V objektu bude zřízena EPS dle požadavku PBŘ a napojena do stávající sítě ústředěn EPS.

NZS – nouzový zvukový systém

Nouzový zvukový systém (evakuační rozhlas) slouží k řízené evakuaci osob z objektu při vzniku ohrožení. V objektu bude instalován NZS, kompatibilní se stávajícím systémem.

SK – strukturovaná kabeláž

Systém strukturované kabeláže bude navržen s využitím technologie vícepárových kabelů, kategorie Cat.6A. Napojení do stávající sítě optickým kabelem min. 32 vl. SM.

DZ – dorozumívací a signalizační zařízení „sestra-pacient“

Sociální zařízení, budou vybavena signalizačním a komunikačním systémem „sestra-pacient“, který slouží pro zabezpečení signalizace mezi klienty a zdravotnickým personálem.

STA – společná televizní anténa

V objektu bude instalován distribuční zesilovač STA, napojený na stávající areálový rozvod.

CCTV – kamerový dohledový systém

Kamerový dohledový systém bude navržen v IP provedení. Kamery s napájením PoE, budou instalovány u vstupů, na chodbách a na vnějším plášti objektu.

ACS – elektronická kontrola vstupu

Přístupový systém slouží k umožnění přístupu oprávněným osobám na oddělení. Bude projektován jako rozšíření stávajícího systému nemocnice.

DT – domácí telefon

U vchodů do objektu, budou osazeny dveřní jednotky – tabla DT s vícetlačítkovou přímou volbou, propojené se systémem ACS, z důvodu ovládání zámků dveří.

JČ – jednotný čas

Nové hodiny JČ, kompatibilní se stávajícím systémem, budou napojeny do stávající linky hodinových impulsů.

Přeložky stávajících slaboproudých rozvodů

Z důvodu přístavby objektu, bude v prostoru podél východní a jižní fasády nutné přeložit stávající rozvody JČ, STA, T, EPS. Dohromady v délce cca 140m.

Koncepce ústředního vytápění

Vytápění objektu je řešeno teplovodním dvoutrubkovým systémem. Do rozšířené rozvodny tepla, umístěné v 1. podzemním podlaží, je topné médium včetně středotlaké páry (potřebné pro zvlhčovač teplovzdušné jednotky) a kondenzátu přivedeno venkovním topným kanálem z budovy Pavilonu -operačních sálů, ze stávající rozvodny tepla umístěné též v 1. podzemním podlaží.

V rozvodně tepla transfúzní stanice je teplovodní potrubí rozděleno na topnou a na vzduchotechnickou větev. Teplovodní potrubí, určené pro vzduchotechnické zařízení, vede spolu s parním a kondenzačním potrubím stoupačkou do strojovny vzduchotechniky, která je umístěna ve 3. nadzemním podlaží. Teplovodní potrubí určené pro vytápění objektu je a bude vedeno ke směšovacímu uzlům, které jsou osazeny v rozvodně tepla.

Vybavení rozvodny tepla bude doplněno a rozšířeno na nově vzniklé požadavky přístavby a nástavby. Prostory samotné rozvodny jsou zvětšeny. Je zachován koncept teplovodního vytápění. S ohledem na rozšíření objektu, a tedy zvětšení vzduchotechniky, bude nově nadimenzováno propojení rozvodny tepla se vzduchotechnickým zařízením ve 3. nadzemním podlaží.

Koncepce vzduchotechniky a chlazení

Účel a funkce zařízení

Projekt řeší návrh systémů VZT+CH pro zajištění interního mikroklima objektu TS. Jedná se o částečně rekonstruovaný objekt se třemi nadzemními a podzemním podlažím. V objektu se nachází především provozní celek transfúzní stanice s laboratořemi a administrativně provozní úsek. V prostoru 1.PP je situováno zázemí zaměstnanců – šatny a také skladová část. V objektu jsou tři schodiště. Profese VZT bude zajišťovat:

- Větrání prostorů transfúzní stanice
- Větrání laboratoří
- Větrání pracoven
- Větrání šaten
- Větrání hygienického zázemí
- Větrání technického zázemí
- Chlazení pracoven
- Chlazení prostorů technického zázemí

Mikroklimatické podmínky, zadávací parametry a dimenzování

Parametry interního mikroklima jsou dány hygienickými předpisy, směrnicemi, normami a požadavky investora a zadavatele.

Množství přiváděného vzduchu

Množství přiváděného upraveného vzduchu je dáno výpočtem pro zajištění hygienických dávek vzduchu pro personál, zajištění vzduchové výměny a pokrytí odvedeného vzduchu z hyg. zázemí.

Množství odváděného vzduchu

Odvod vzduchu z větraných prostorů je volen na základě charakteru prostoru. Hygienická zázemí objektu budou větrána podtlakově, množství vzduchu je dle dávky na zařizovací předmět:

WC	50 m ³ /h
umyvadlo	30 m ³ /h
pisár	25 m ³ /h
výlevka	50 m ³ /h

Dimenzování ohřevu, chlazení a vlhčení

Zimní výpočtová normová teplota pro Nové Město na Moravě - 18,5 °C, na tuto hodnotu je dimenzován systém ohřevu vzduchu. Vzduch je ohříván pomocí křížového deskového rekuperátoru (zpětné získávání tepla z odpadního vzduchu) a teplovodního ohříváče. Dimenzování výměníku ohřevu bylo stanoveno z výchozí hodnoty teploty za rekuperátorem, jehož účinnost bude minimálně 73 %. Ohříváč vzduchu je dimenzován na ohřev z teploty za rekuperátorem na požadovanou teplotu přívodního vzduchu. Teplota topné vody je uvažována 75/50 °C.

Letní výpočtová normová teplota pro N. Město je +31,5 °C, pro dimenzování chlazení byla stanovena hodnota 32°C a 45% RH. Chlazení je uvažováno vodní event. přímé.

Pro vlhkostní úpravu vzduchu jsou navrženy elektrické vyvíječe páry. Zvlhčovač je dimenzován při zimním extrému -18,5 °C pro zajištění vzduchu min.30% RH při 21°C.

Základní koncepce pro techniku prostředí

Dle způsobu úpravy vzduchu jsou vzduchotechnická zařízení navržena takto:

K – Klimatizace - zařízení s úpravou vzduchu filtrací, ohříváním nebo chlazením a vlhčením. Teplota a vlhkost v klimatizovaném prostoru jsou udržovány na požadované hodnotě automaticky pomocí zařízení měření a regulace. Zařízení zajišťuje požadovanou třídu čistoty a výměny vzduchu v jednotlivých prostorách při dodržení požadavků na hlukové parametry.

TVCH - Teplovzdušné větrání a chlazení - zařízení s úpravou vzduchu filtrací a ohřevem nebo chlazením. Zařízení zajistí větrání teplým vzduchem v zimním období a rovněž zajistí chlazení požadovaného prostoru v období letním. Teplota je udržována automaticky pomocí systému měření a regulace. Zařízení neupravuje parametry vlhkosti vzduchu.

V - Větrání - zařízení s úpravou vzduchu filtrací a ohřevem. Zařízení zajistí větrání prostoru s ohřevem vzduchu na teplotu v místnosti. Teplota je udržována automaticky pomocí systému měření a regulace. Zařízení neupravuje parametry vlhkosti vzduchu ani nezajistí vytápění prostoru.

O - Odvod vzduchu - vzduch je pouze nuceně odváděn z větraného prostoru do venkovního ovzduší. V prostorách bude udržován podtlak, aby se zabránilo šíření vznikajících škodlivin do okolních prostor.

P - Přívod vzduchu - vzduch je pouze nuceně přiváděn do větraného prostoru z venkovního ovzduší. V prostorách bude udržován přetlak, aby se zabránilo šíření vznikajících škodlivin do okolních prostor.

C – Cirkulace – zařízení pracující s cirkulačním vzduchem (split systém).

Popis uvažovaných VZT zařízení

Větrání prostorů transfúzní stanice - K

Pro prostory transfúzní stanice v 1.NP je navržena samostatná kombinovaná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu ve vnitřním hygienickém provedení, bude umístěna ve strojovně VZT ve 3.NP. Větrání těchto prostorů je celkově vůči svému okolí mírně přetlakové. Přívod, úpravu a odvod vzduchu do resp. z uvedených prostorů zajistí VZT jednotka pracující se 100% čerstvého vzduchu. Vzduchotechnická jednotka je vybavena systémem ZZT, je použit deskový výměník s oddělenými proudy vzduchu. Zařízení nekryje tepelné ztráty. Zařízení bude dimenzováno na pokrytí tepelné zátěže dle zadání od profese technologie. Zdrojem chladu pro chladič umístěný ve VZT jednotce budou venkovní kondenzační jednotky osazené na technické ploše na střeše 3.NP. Třída čistoty dle ČSN EN ISO 14 644-1 ve třídě 8.

Větrání laboratoří - K

Pro prostory laboratorní části TS ve 2.NP je navržena samostatná kombinovaná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu ve vnitřním hygienickém provedení, bude umístěna ve strojovně VZT ve 3.NP. Větrání těchto prostorů je celkově vůči svému okolí rovnotlaké. Přívod, úpravu a odvod vzduchu do resp. z uvedených prostorů zajistí VZT jednotka pracující se 100% čerstvého vzduchu. Vzduchotechnická jednotka je vybavena systémem ZZT, je použit deskový výměník s oddělenými proudy vzduchu. Zařízení nekryje tepelné ztráty. Zařízení bude dimenzováno na pokrytí tepelné zátěže dle zadání od profese technologie. Zdrojem chladu pro chladič umístěný ve VZT jednotce budou venkovní kondenzační jednotky osazené na technické ploše na střeše 2.NP.

Větrání pracoven - TVCH

Pro prostory pracoven provozního úseku ve 2.NP je navržena samostatná kombinovaná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu ve vnitřním provedení, bude umístěna ve strojovně VZT ve 3.NP. Větrání těchto prostorů je celkově vůči svému okolí rovnotlaké. Přívod, úpravu a odvod vzduchu do resp. z uvedených prostorů zajistí VZT jednotka pracující se 100% čerstvého vzduchu. Vzduchotechnická jednotka je vybavena systémem ZZT, je použit deskový výměník s oddělenými proudy vzduchu. Zařízení nekryje tepelné ztráty. Zařízení nekryje tepelnou zátěž, je však uvažováno s větráním chlazeným vzduchem. Pokrytí tepelné zátěže zajistí vnitřní chladičí jednotky. Zdrojem chladu pro chladič umístěný ve VZT jednotce budou venkovní kondenzační jednotky osazené na technické ploše na střeše 2.NP.

Větrání šaten - V

Šatny v 1.PP budou větrány množstvím vzduchu dle počtu šatních míst a zařizovacích předmětů v hygienickém zázemí šaten. Je navržena samostatná kombinovaná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu ve vnitřním provedení, bude umístěna pod stropem v 1.PP nad větranými prostory. Větrání těchto prostorů je celkově vůči svému okolí rovnotlaké, přívod uvažován do šaten a odvod z hygienického zázemí. Přívod, úpravu a odvod vzduchu do resp. z uvedených prostorů zajistí VZT jednotka pracující se 100% čerstvého vzduchu. Vzduchotechnická jednotka je vybavena systémem ZZT, je použit deskový výměník s oddělenými proudy vzduchu. Zařízení nekryje tepelné ztráty. Zařízení nekryje tepelnou zátěž, chlazení vzduchu zde není uvažováno.

Větrání hygienického zázemí - V

Prostory hygienického zázemí a chodby budou větrány množstvím vzduchu dle počtu zařizovacích předmětů v hygienickém zázemí. Je navržena samostatná kombinovaná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu ve vnitřním provedení, bude umístěna ve strojovně VZT ve 3.NP. Větrání těchto prostorů je celkově vůči svému okolí rovnotlaké, přívod uvažován do chodeb a odvod z hygienického zázemí. Přívod, úpravu a odvod vzduchu do resp. z uvedených prostorů zajistí VZT jednotka pracující

se 100% čerstvého vzduchu. Vzduchotechnická jednotka je vybavena systémem ZZT, je použit deskový výměník s oddělenými proudy vzduchu. Zařízení nekryje tepelné ztráty. Zařízení nekryje tepelnou zátěž, chlazení vzduchu zde není uvažováno.

Větrání technického zázemí - O

Větrání těchto prostorů bude podtlakové, bude instalováno z důvodu provětrání a odvodu tepelné zátěže.

Chlazení pracoven - C

Pro chlazení místností je uvažován systém vnitřních chladičů jednotek typu VRV, (alternativně jednotky Fan-coil). Tyto systémy sestávají z venkovní jednotky a vnitřních jednotky pracujících s cirkulačním vzduchem, dále propojovacího Cu-potrubí s izolací a komunikačního kabelu. Venkovní jednotky budou umístěny na technické ploše na střeše 2.NP. Typy vnitřních jednotek budou navrženy s ohledem na distribuci chladného vzduchu a vnitřní interiér. Pro návrh chlazení bude uvažováno s pasívními stínícími prvky (žaluzie apod.).

Chlazení prostorů technického zázemí - C

Prostory technického zázemí budou chlazeny na základě požadavku profesí ELE, MaR a SLP systémy přímého chlazení. Pro pokrytí tepelné zátěže v daných prostorech budou navrženy systémy typu split. Tyto systémy sestávají z venkovní jednotky a vnitřní nástěnné jednotky pracujících s cirkulačním vzduchem, dále propojovacího Cu-potrubí s izolací a komunikačního kabelu.

Požadavky profese VZT+CH na energie

El. energie: 90 kW

Topná voda: 75 kW

Koncepce ZTi objektu.

Vnitřní kanalizace je řešena jako oddílná. Kanalizace v objektu je dělena na splaškovou a dešťovou. Splaškové i dešťové odpadní vody budou napojeny na novou ležatou kanalizaci.

Splaškové stoupačky jsou svedeny samostatnou kanalizací pod podlahou 1.PP do splaškové přípojky. Odpadní vody od jednotlivých zařizovacích předmětů budou svedeny novými stoupačkami napojenými na dvě nové přípojky ležaté kanalizaci. Střešní svody budou opatřeny vyhříváním. Dešťové stoupačky budou svedeny samostatnou kanalizací do dešťové retenční nádrže s akumulacím prostorem.

Objekt je napojen rozvodem teplé vody a cirkulace vody, Teplá voda a cirkulace v místě zaústění stávajícího topného kanálu v 1.PP. Ochrana před legionellou je řešena centrálně.

Ležatý rozvod studené, teplé vody a cirkulace bude veden v podhledu v chodbách pod stropem 1.PP k jednotlivým stoupačkám. Stoupačky budou opatřeny uzávěry, vypouštěním a vyvažovacími ventily na cirkulačním potrubí.

Pro požární zabezpečení jsou navrženy hydrantové skříně D 25 s tvarově stálou hadicí v každém podlaží dle návrhu PBŘ.

Venkovní kanalizace DN300 bude na jižní straně objektu směrem ke kuchyni přeložena z důvodu přístavby v délce cca 35m.

Stavba: Nemocnice Nové Město na Moravě
Transfuzní stanice a hematologie

Zak. číslo: A 16-22-ST

PROPOČET

Stavební nebo inženýrský objekt

Základní náklady:	Plocha (m2)	Výška (m)	Množství	MJ	Kč/MJ	celkem
Základy	257	-	257	m2	6 800	1 747 600
Zemní práce	-	-	380	m3	2 200	836 000
1.PP - přístavba	71	3,6	256	m3 o.p.	9 500	2 428 200
1.NP - přístavba	257	4,3	1 092	m3 o.p.	15 000	16 383 750
1.NP - rekonstrukce	324	4,3	1 393	m3 o.p.	12 500	17 415 000
2.NP - přístavba	257	3,2	822	m3 o.p.	15 000	12 336 000
2.NP - rekonstrukce	324	3,2	1 037	m3 o.p.	12 500	12 960 000
3.NP - přístavba	188	3,2	602	m3 o.p.	9 000	5 414 400
3.NP - rekonstrukce	38	3,2	122	m3 o.p.	6 000	729 600
Střecha	257	-	257	m2	3 700	950 900
Základní náklady celkem:						71 201 450

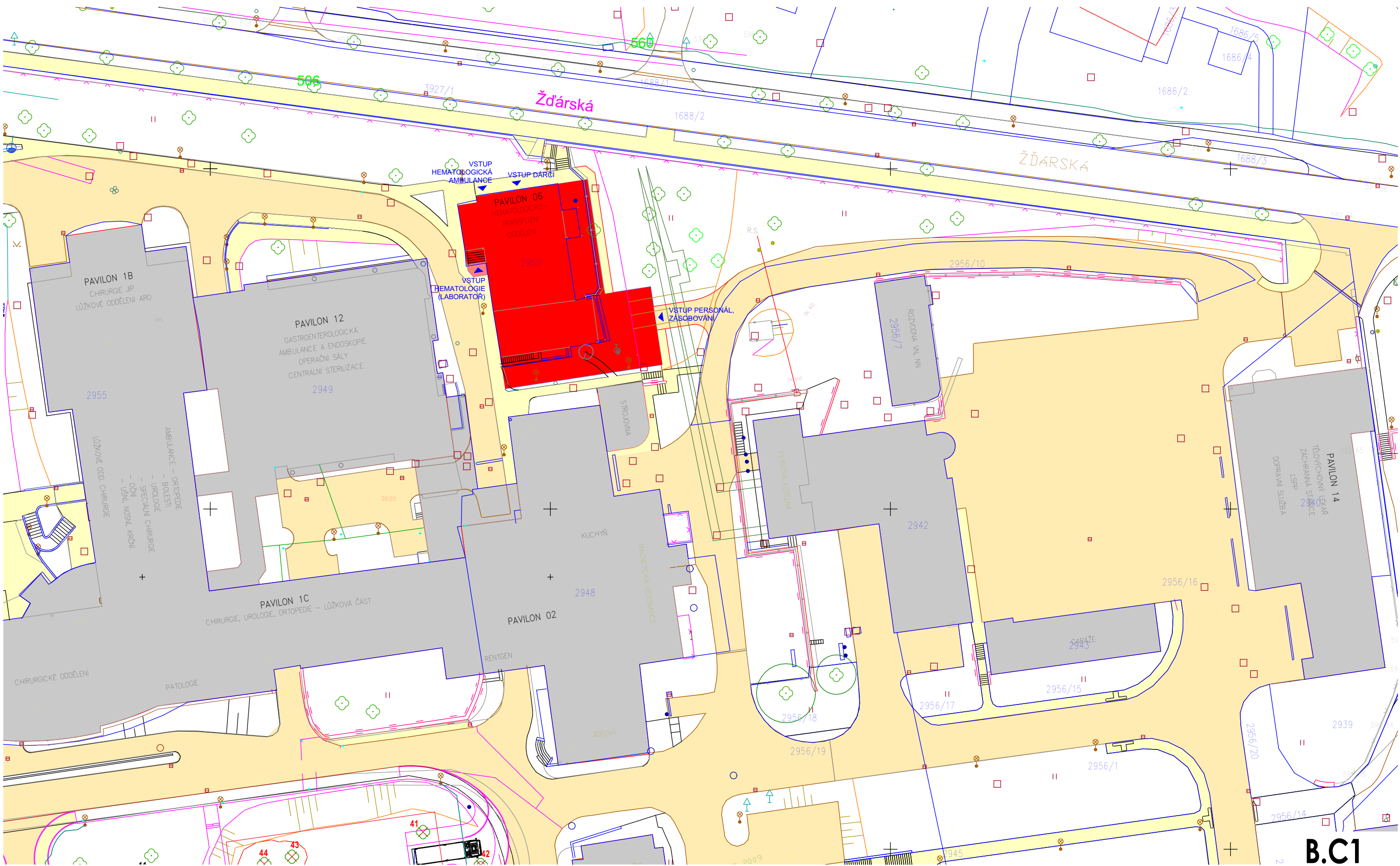
Technické zařízení

Základní náklady:						celkem
Asfaltové vozovky	-	-	34	m2	7 000	238 000
Chodníky se zámkové dlažby	-	-	184	m2	5 000	920 000
Přeložka kanalizace DN300	-	-	35	m	13 500	472 500
Sadové úpravy včetně terenních úprav	-	-	375	m2	2 000	750 000
Přeložka NN	-	-	80	m	4 800	384 000
Veřejné osvětlení	-	-	1	soubor	130 000	130 000
Přeložka slaboproudů	-	-	140	m	4 000	560 000
Základní náklady celkem:						3 454 500

Ostatní a vedlejší rozpočtové náklady

			Množství	MJ	Kč/MJ	celkem
Ostatní a vedlejší náklady			74 655 950	%	5,0	3 732 798
OVN celkem:						3 732 798
Náklady celkem: Stavba						78 388 748
DPH:						16 461 637
Celkem: Stavba						94 850 384

15.12.2022



B.C1

SITUACE 1:500

NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE



B.09

VIZUALIZACE 1

NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ **TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE**



B.10

VIZUALIZACE 2

NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ **TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE**



B.11

VIZUALIZACE 3

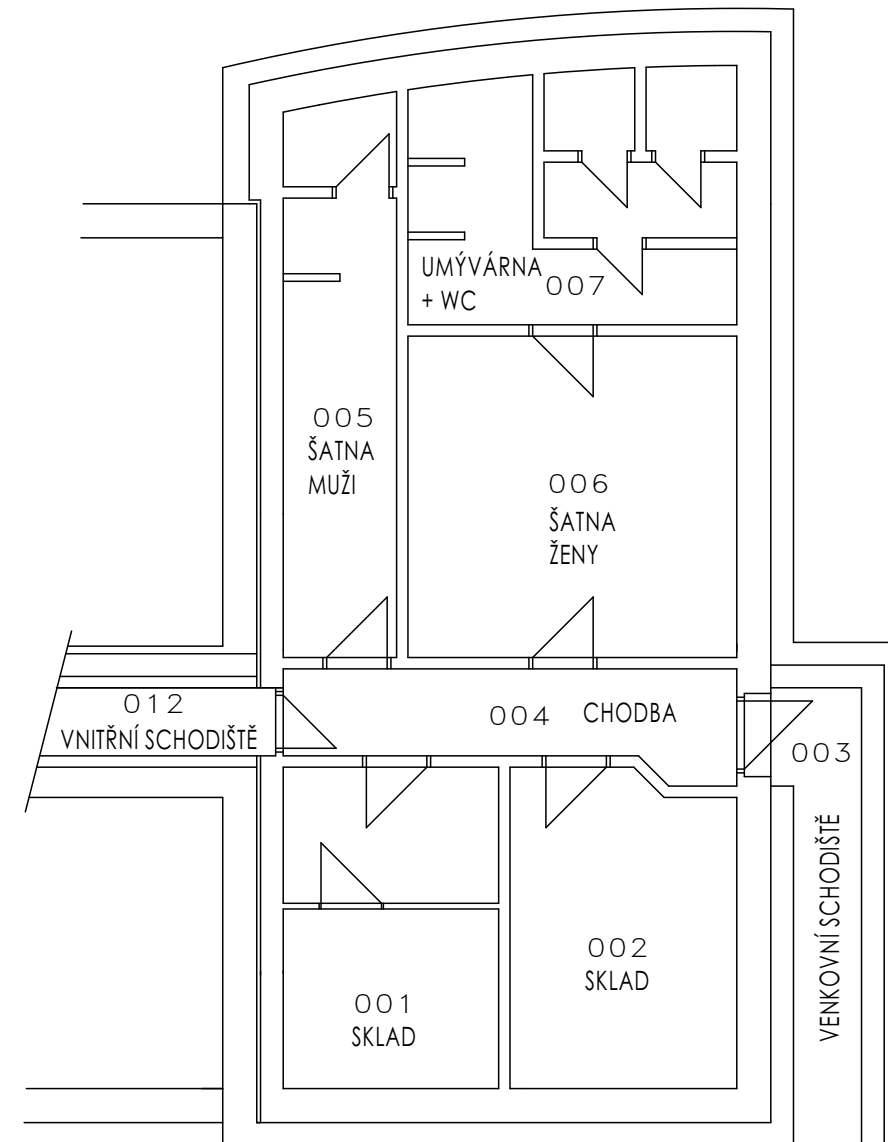
NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ **TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE**



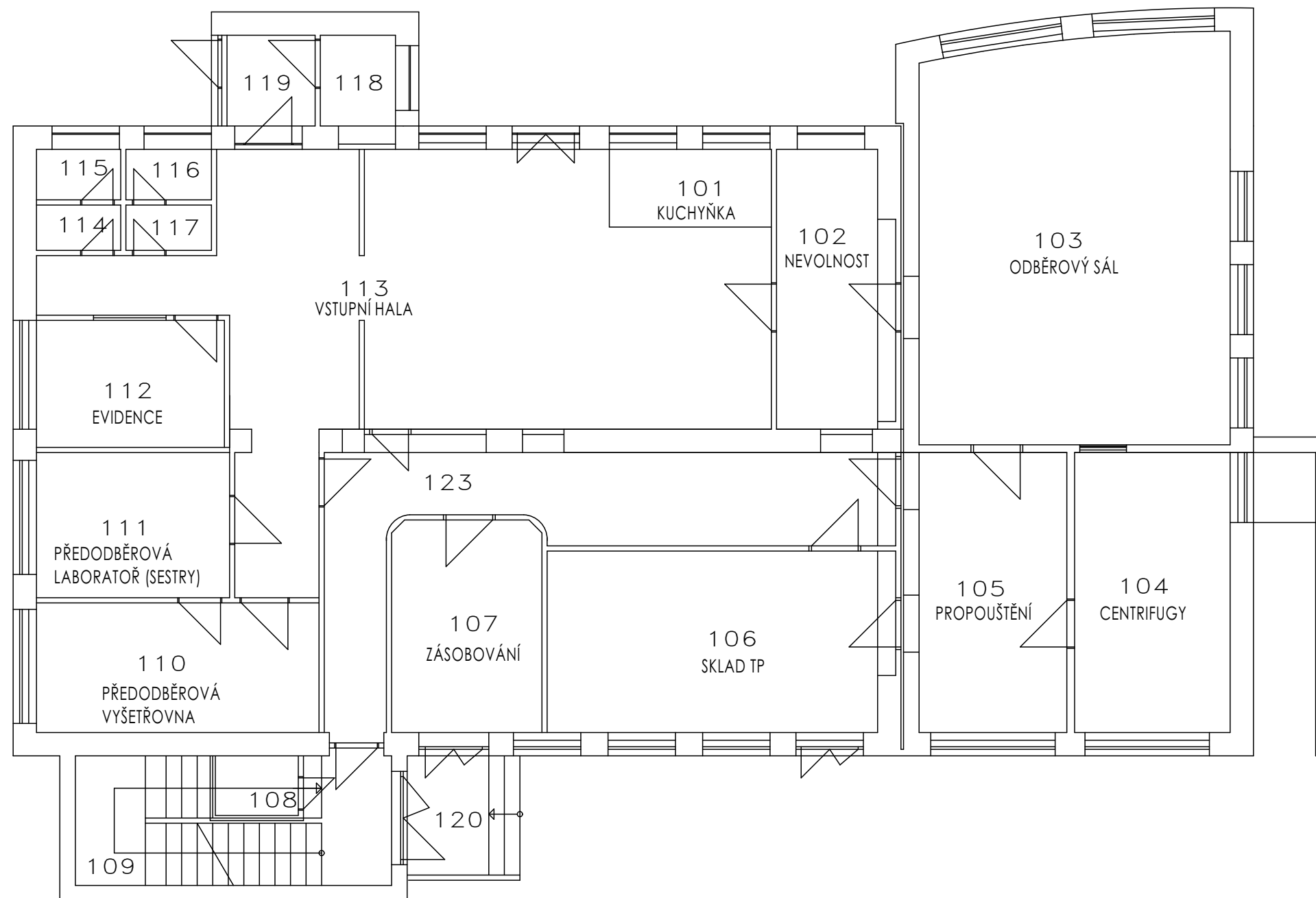
B.12

VIZUALIZACE 4

NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ **TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE**



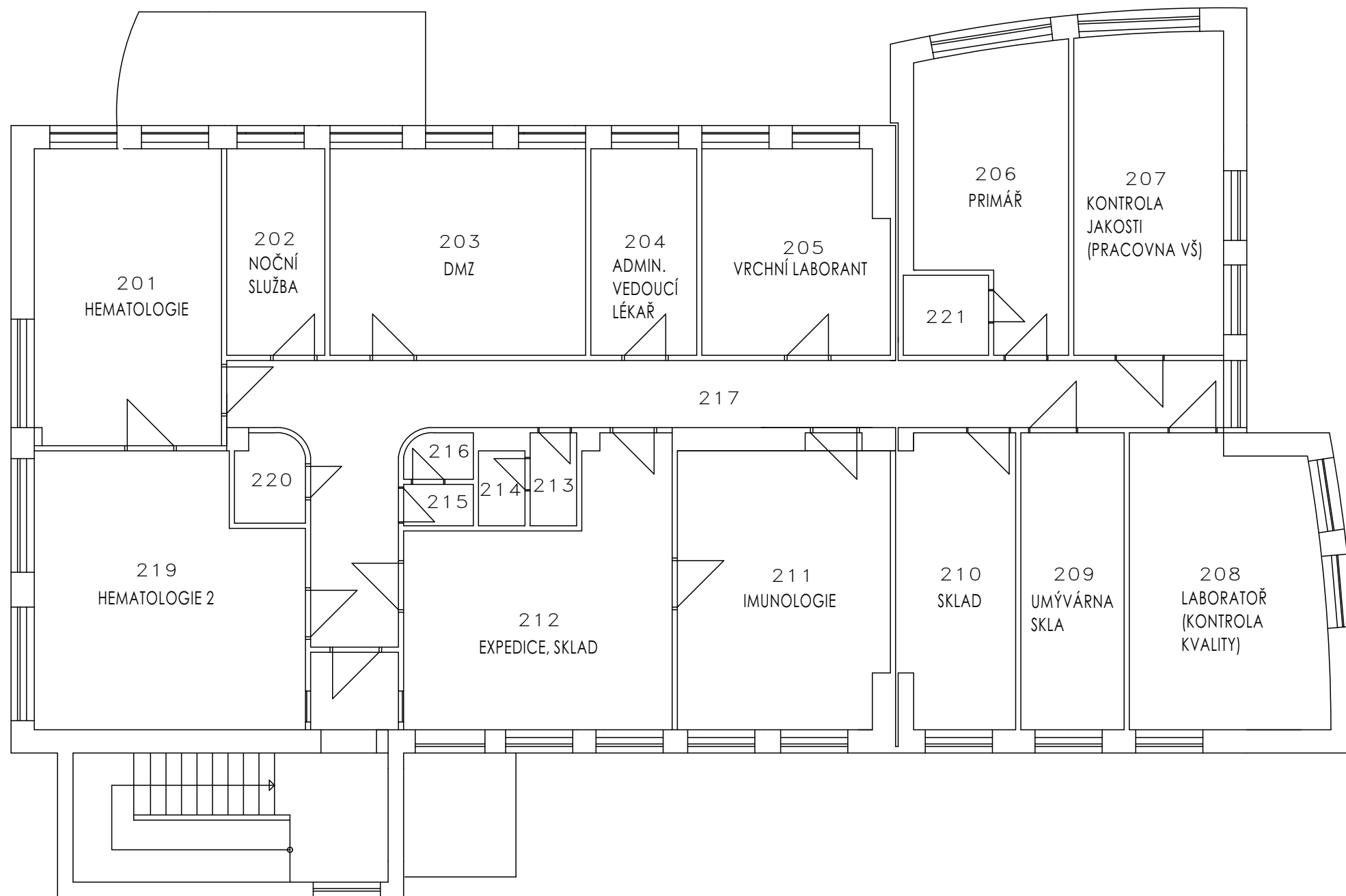
A.01



A.02

PŮDORYS 1.NP - STÁVAJÍCÍ STAV 1:100

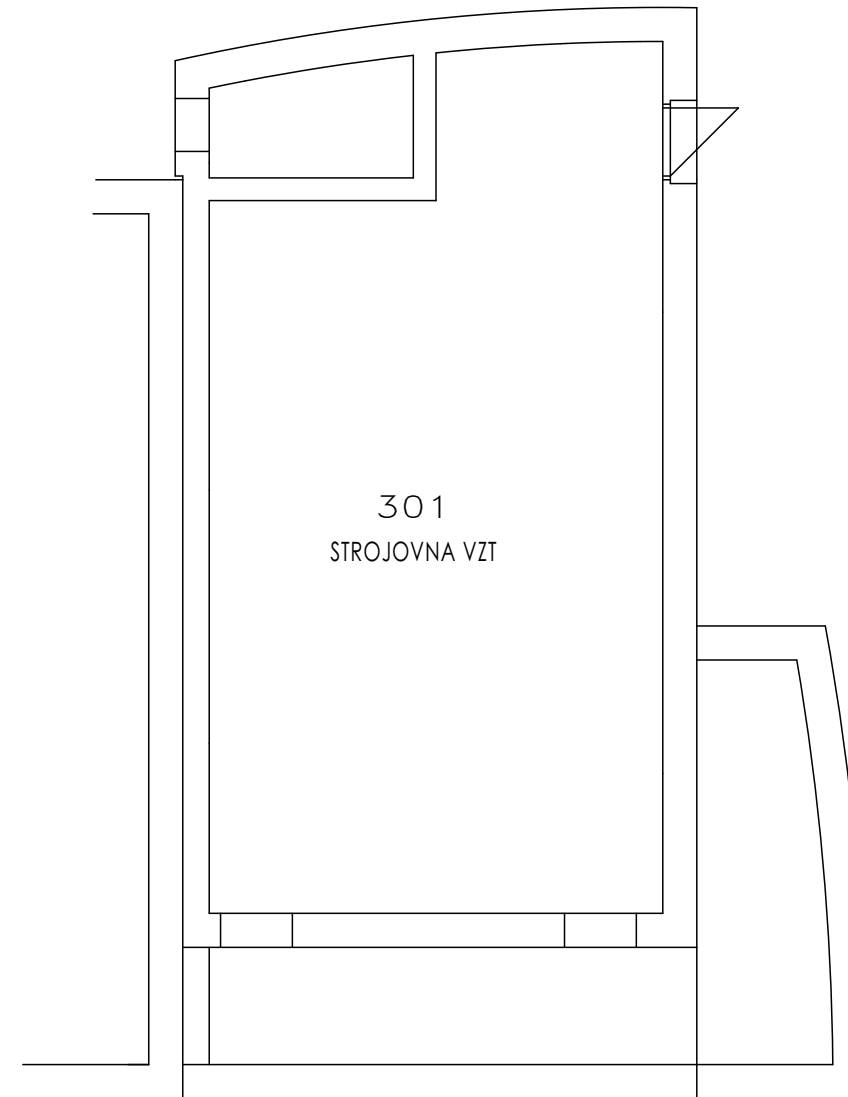
NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE

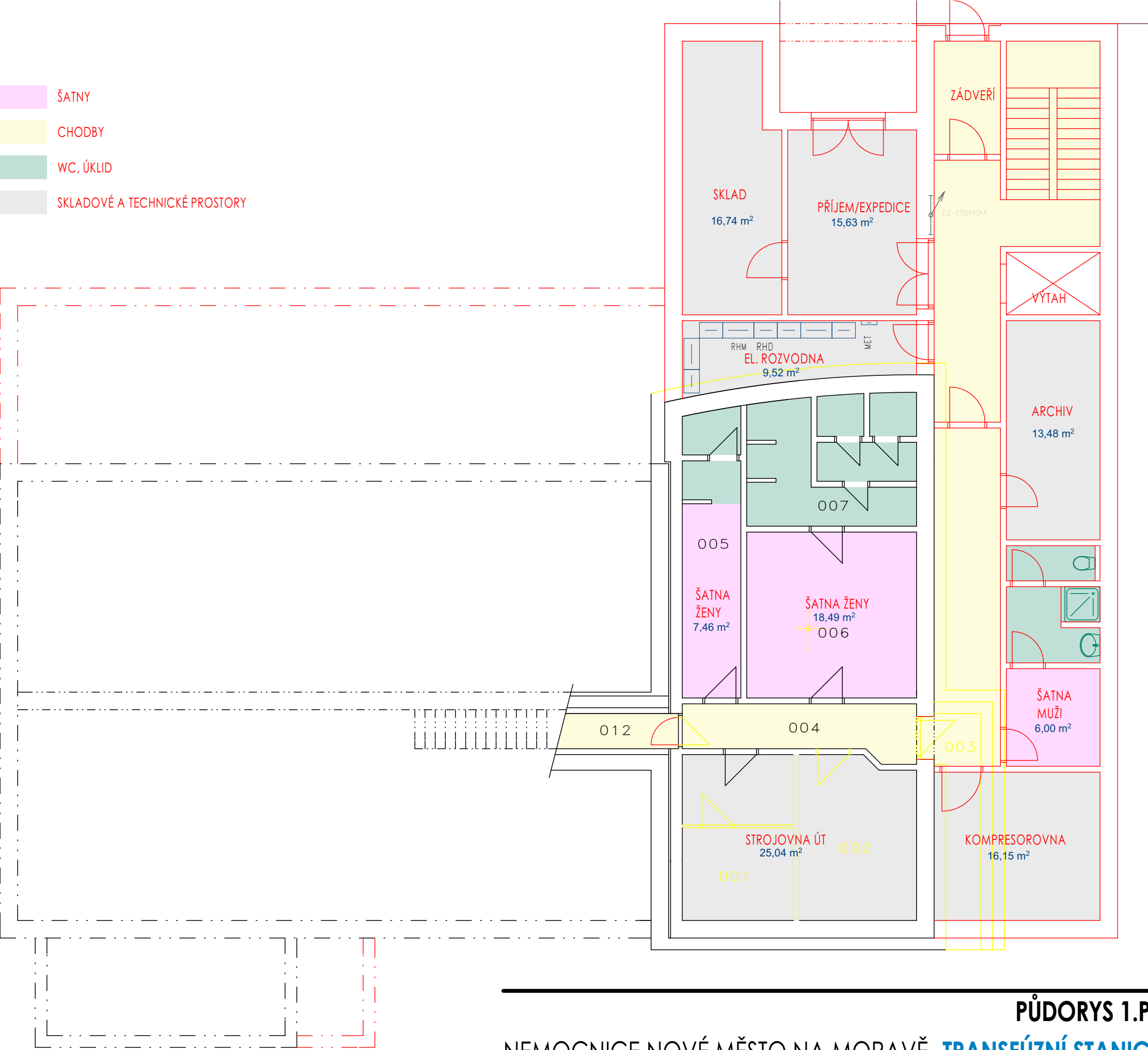


A.03

PŮDORYS 2.NP - STÁVAJÍCÍ STAV 1:100

NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE

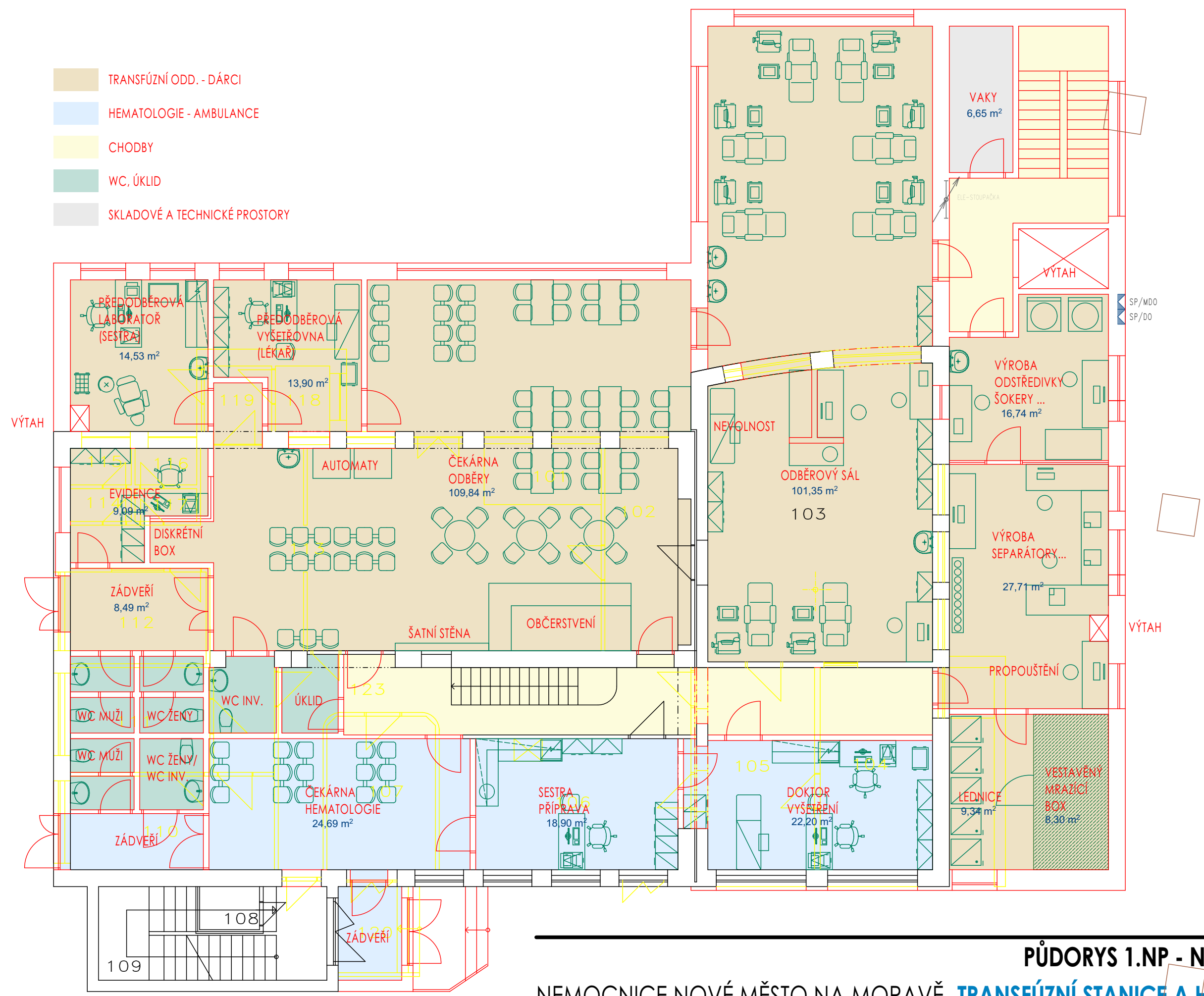




B.01

PŮDORYS 1.PP - NÁVRH 1:100

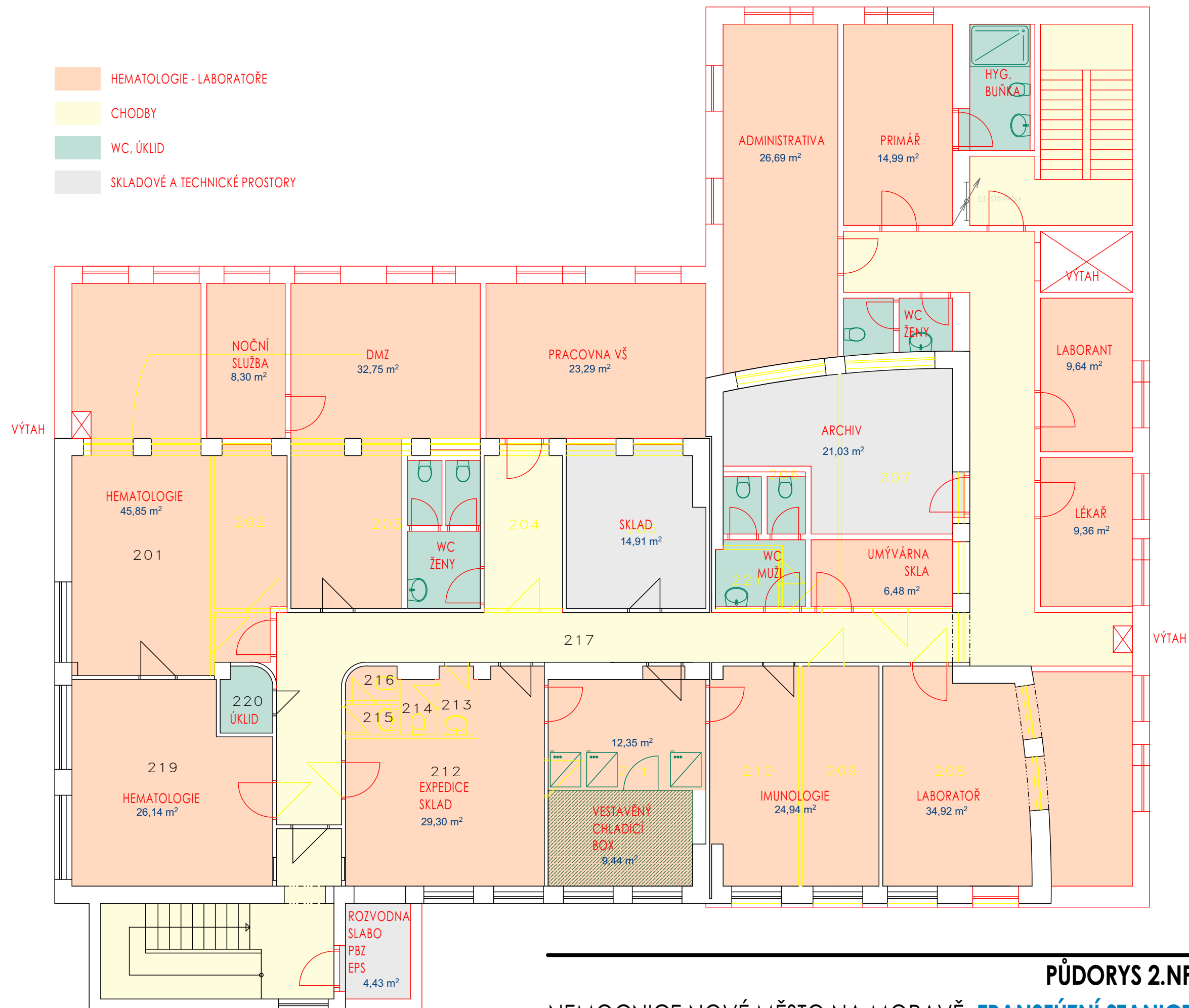
NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE



B.02

PŮDORYS 1.NP - NÁVRH 1:100

NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE



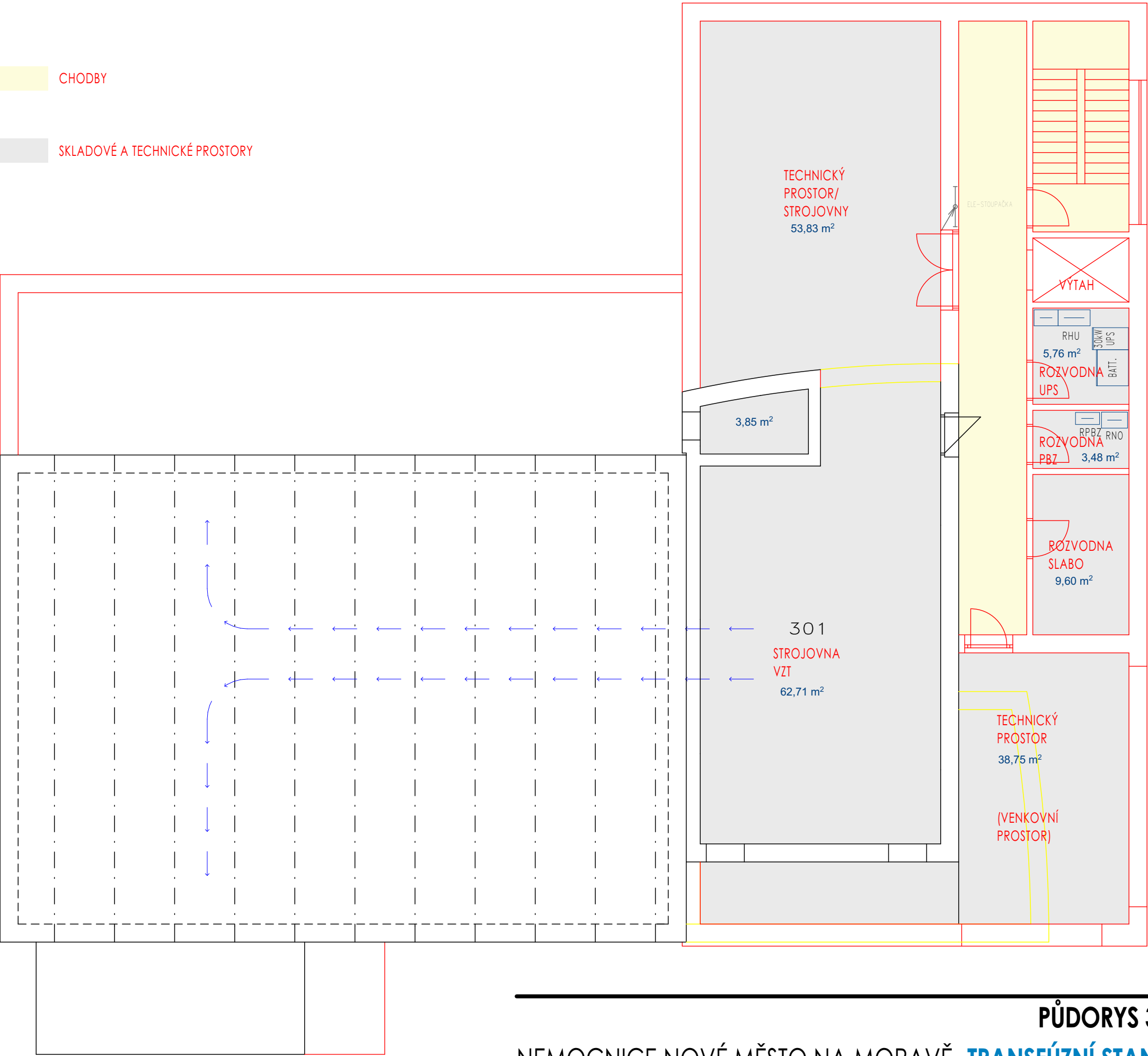
B.03

PŮDORYS 2.NP - NÁVRH 1:100

NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE

CHODBY

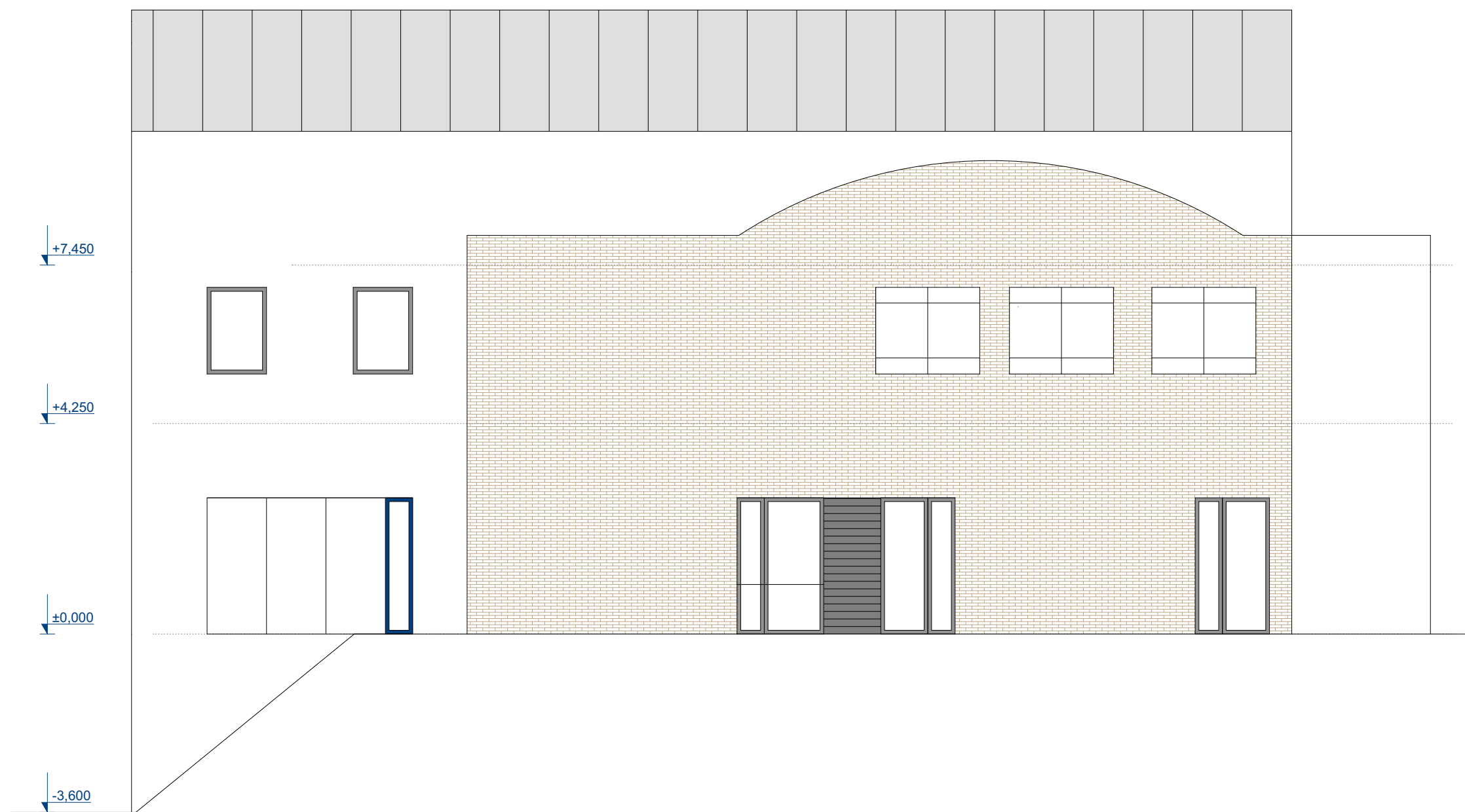
SKLADOVÉ A TECHNICKÉ PROSTORY



B.04

PŮDORYS 3.NP - NÁVRH 1:100

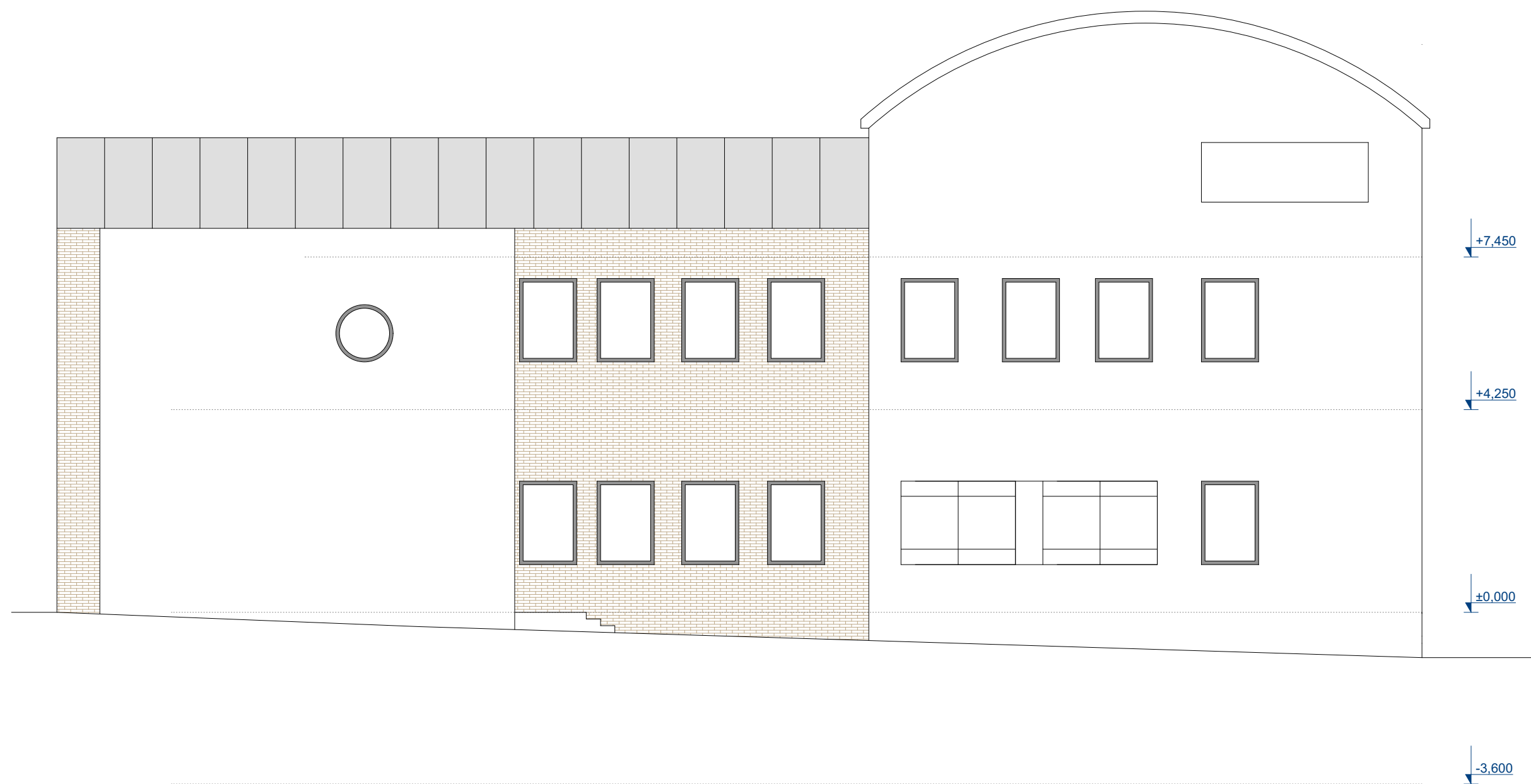
NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE



B.05

POHLED SEVERNÍ 1:100

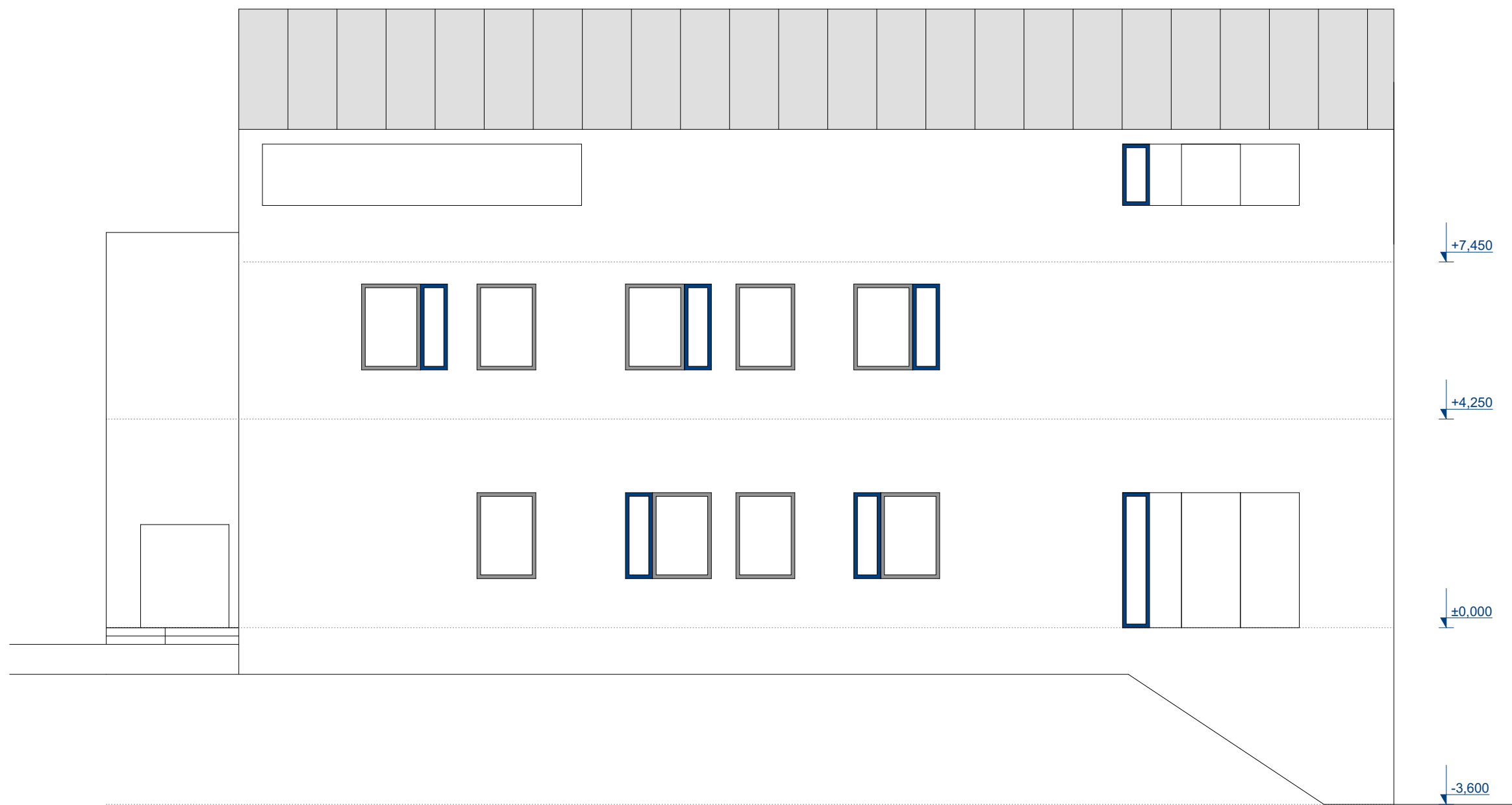
NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ **TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE**



B.06

POHLED ZÁPADNÍ 1:100

NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ **TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE**



B.07

POHLED JIŽNÍ

1:100

NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE



B.08

POHLED VÝCHODNÍ 1:100

NEMOCNICE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ **TRANSFÚZNÍ STANICE A HEMATOLOGIE**