

F21863 c



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta architektury

ZDRAVOTNICKÉ STAVBY

Doc. Ing. arch. Karel Fořtl, CSc.
Ing. arch. Michal Juha

NĚKOLIK SLOV ÚVODEM .

Zdravotnické stavby jsou jednou z nejsložitějších architektonických disciplin. To platí především o nemocnicích všech typů, ale i léčebných lázních a ambulantních pracovištích.

Do výrazné disproporce se dostává životnost staveb s životností diagnostických a terapeutických technologií. S ohledem na rychlost vědeckého a technického rozvoje se u těchto technologií nejedná o životnost fyzickou, ale především o stárnutí morální.

Zdravotnická stavba se tak stává trvale se vyvíjejícím organismem.

S ohledem na technologickou složitost zdravotnických staveb bývá i doba realizace delší než u ostatních typologických druhů staveb. To má za následek, že s určitou nadsázkou řečeno, nemocnice stárne již na papíře..

Pro architektonický návrh to znamená koncipovat alespoň některé části s maximální vnitřní flexibilitou, která umožní následné úpravy.

Vědecký rozvoj medicíny a souvisejících oborů přináší s sebou stále nové požadavky, na které je třeba odpovědět novým architektonické technologickým návrhem.

Problematika zdravotnických staveb není vázána jak vyplývá z předchozího nástínu na stavbu nových zařízení na „zelené louce“. Velice rozsáhlá je právě architektonická činnost v oblasti trvalé funkční revitalizace nemocničních souborů a zařízení. Tato revitalizace je možná pouze formou využití vnitřní flexibility, rekonstrukce a přestavby, dostavby na rezervních plochách, demolice starých a výstavby nových částí.

Právě v České republice, která má základní síť již v podstatě vybudovanou to bude oblast největšího uplatnění pro nově nastupující generaci architektů a dalších odborníků, kteří se budou touto problematikou zabývat.

Také s ohledem na tuto skutečnost je podrobněji zpracována část, zabývající se historií lékařství a zdravotnických staveb.

Z hlediska oboru je i velmi důležitá jasně patrná vývojová spirála názorů v koncepci zdravotnických zařízení, především zastavovacích systémů nemocnic.

Současný architektonický názor má i daleko větší ohled k historickému prostředí. Jak u tradičních nemocničních souborů, tak ještě výrazněji u tradičních lázeňských míst. Respektování genia loci má i u těchto staveb zásadní význam.

Architektura objektu a jeho zapojení do prostředí, včetně řešení přilehlého parteru a interiérů má významný vliv na psychiku pacientů. Architektonický a výtvarný koncept je významnou součástí tendence k humanizaci zdravotnických staveb.

Tato skripta jsou zatím poslední v řadě učebních textů z tohoto oboru na Fakultě architektury ČVUT. Navazují na dlouholetou práci profesora Čermáka, který byl zakladatelem oboru zdravotnických staveb na ČVUT. Jako jeho žák a dlouholetý spolupracovník na Ústavu zdravotních a sportovních staveb Fakulty architektury, mám tu čest v této jím započaté práci pokračovat v rámci Ústavu navrhování staveb.

Vzhledem k vývoji oboru a společenským změnám, které nastaly v České Republice, bylo třeba napsat skripta nová. Poslední vydání skript Zdravotnické stavby z r.1986 (Čermák, Fořtl) a učebnice Občanské stavby II z r.1989, kde je partie zdravotnických staveb od týchž autorů, v mnoha směrech ztratily na aktuálnosti. Kontinuita je zachována v části grafických tabulek, z nichž některé byly po doplnění převzaty do nových skript z r.1995 (autor K.Fořtl), které byly doplněny v roce 1997.

Druhé upravené vydání vyšlo v roce 2003.

Rychlý rozvoj oboru si vyžádal napsání tohoto skripta, které je novým prvním vydáním. Navazuje na vydání minulé, ale jedná se úplně přepracování a doplnění o nové poznatky.

Spoluautorem tohoto vydání je ing.arch.Michal Juha, který je absolventem našeho ústavu a je jedním z vedoucích architektů atelieru DOMY: atelier DOMY je významným atelierem, který se v ČR systematicky zabývá projektováním zdravotnických staveb.

Doc.ing.arch.Karel Fořtl CSc

Listopad 2008

PODĚKOVÁNÍ.

Autoři děkují především ing.arch. J.Límanovi, který byl tak laskav a ujal se lektorování tohoto skriptu.

Ing.arch.J.Líman je jedním z nejzkušenějších odborníků v oboru zdravotnických staveb. Je autorem řady realizací a studií zdravotnických staveb již od svého působení ve Zdravoprojektu Praha a poté jako architekt atelieru DOMY. Soustavně se zabývá i teorií tohoto rozsáhlého oboru. Řadu let je zástupcem ČSR a později ČR ve zdravotnické komisi UIA. V rámci lektorské spolupráce nám dal řadu věcných odborných připomínek, které jsme zařadili do definitivního textu.

Náš dík patří také panu ing.arch. Belkovi za spolupráci na grafickém zpracování skriptu a za poskytnutí obrazových materiálů ze své doktorské práce.

Dále děkujeme celému atelieru DOMY s.r.o. za poskytnutí materiálů pro obrazovou část těchto skript.

Doc.ing.arch.Karel Fořtl CS

ing. arch. Michal Juha

Veškeré své zkušenosti a znalosti, které jsem uplatnil do těchto skript, jsem získal během dlouholeté spolupráce s báječnými kolegy z atelieru DOMY. Ing. Danica Havlíková, ing.arch Jan Líman a ing.arch. Jan Topinka jsou mými celoživotními učiteli.

Panu doc. ing.arch. Karlovi Fořtovi, CSc. děkuji za pozvání k přípravě tohoto vydání.

ing. arch. Michal Juha

A. VÝVOJ ZDRAVOTNICKÝCH STAVEB

Dějiny lékařství zachycují vždy pouze rozvoj medicíny a souvisejících vědních oborů. Paralelní vývoj zdravotnických staveb jako odraz medicínských požadavků je v těchto souvislostech, pokud je mi známo, zřejmě zpracován poprvé.

Aplikujeme-li definici vědy jako „nepřetržitého společenského procesu soustavného racionálního poznávání přírody, společnosti a myšlení“, tak, jak ji uvádějí encyklopedie, je možné s trochou nadsázky s tímto tématem začít prakticky od začátku existence druhu homo sapiens.

Již archeologické kosterní nálezy z neolitu dokazují, že existovala solidární péče v rámci skupiny pravěkých lidí o zraněného jedince. Zhojené komplikované zlomeniny, které jsou z těchto nálezů patrné, musely již vyžadovat určitou znalost ošetření a dlouhodobou péči o jedince, který nebyl schopen samostatné existence.

Chirurgie se tak vlastně stává jedním z nejstarších lékařských oborů. Současně se zřejmě rozvíjela znalost **fytoterapie**, kterou ovšem nelze prokázat z archeologických nálezů.

Naproti tomu **balneoterapie**, jakožto léčba přírodními léčivými zdroji, především termálními, je vlastně nejstarší metodou, která je doložena archeologickými nálezy, které lze již kvalifikovat jako stavby nebo stavební úpravy. Jedná se především o podchycení pramenů a úpravy pro balneaci v podobě van vytesaných ve skále.

Původ léčby pomocí léčivých zdrojů, především termálních minerálních vod a peloidů je empirický. Lidé odpozovali od zvířat, že koupel v termální vodě nebo bahně přináší úlevu při některých onemocněních, především pohybového ústrojí.

Nálezy kosterních zbytků zvířat se znaky revmatizmu v okolí těchto zdrojů tuto teorii dokládají. Rovněž řada pověstí, vázaných k objevu těchto léčivých zdrojů, je spojena se zvířaty (např. jelen v Karlových Varech nebo vepř zemanu Kolostaje v Teplicích).

V Teplicích v Čechách se při archeologickém průzkumu v okolí Pravřídla objevily zbytky kamenných van a kultovních předmětů. Znalost teplické thery je na našem území asi nejstarší.

Léčebné účinky pramenů byly přikládány nadpřirozeným silám.

Současně s těmito metodami existovala již v prehistorii zřejmě určitá forma **psychoterapie**, jak bychom mohli říci současnou terminologií. Historici ji dokládají analogií s „šamanskou medicínou“ se kterou se setkáváme u primitivních kmenů Austrálie a Afriky.

Starověk.

Z období předantického starověku již existuje řada písemných zpráv, které jsou spojeny s rozvojem medicíny a léčbou nemocných. Chamurabiho zákoník je jedním z nejstarších písemných dokladů. Pochází z doby cca 5000 let př.n.l. Tento zákoník je současně i sazebníkem za lékařské úkony. Podobně jako u chyb ve stavbách, jsou určeny i trestní sazby za špatně provedené lékařské zákroky. Velice tvrdé a málo motivující pro tehdejší lékaře jsou tresty za nezdařené operace – např.až useknutí obou rukou.

Mimo využívání termálních vod byly ve starověku již známy i některé fyzikálně terapeutické, především vodoléčebné metody z Číny. Kolem r.4700 př.n.l. je využíval čínský lékař Koung-Fou. Také z Číny je dochována nejstarší lékařská učebnice z r.2837 př.n.l., kde jsou již popsány fyzioterapeutické metody, léčebné masáže, manipulace a trakce

Významné archeologické památky spojené s balneologií jsou jak na evropském, tak na asijském a africkém kontinentu. Jsou vázány většinou na zdroje léčivé termální vody. Jednou z nejstarších takových památek je bazén v Mohenjo Daro v Indii, který má rozměr 12/6 m je datován zhruba do roku 2800 př.n.l. V přílehlém lázeňském areálu byly při vykopávkách objeveny dokonce kanály vzduchotechnického vytápění.

V 3.tisíciletí př.n.l. existoval již v Egyptě, podle písemných pramenů, lázeňský úřad. Významné archeologické památky na léčebné lázně jsou v So-bu-ren u Abukiru a v Amne ve středním Egyptě.

Z třetího tisíciletí před Kristem jsou i sumerské lázně Ilum-Istharu v povodí Eufratu a přibližně z téže doby jsou i archeologické nálezy v Číně.

Již z období předantického starověku jsou doloženy rozsáhlé znalosti z ostatních lékařských oborů jako chirurgie, plastické chirurgie, ženského lékařství a očního lékařství.

Léčebné účinky přírodních léčivých zdrojů a bylin včetně úspěšných výsledků lékařských metod byly přisuzovány nadpřirozeným silám a vyléčení bylo tím pádem v kompetenci příslušných božstev.

Velmi zajímavé na starověkých bozích zdraví a lékařství je to, že se jednalo o zbožnění historicky existujících lékařů.

V Egyptě byl bohem lékařství Imothep, který byl ve třetím tisíciletí př.n.l. (zemřel 2648 př.n.l.) osobním lékařem faraona Džosera. Za oficiálního boha byl prohlášen r.535 př.n.l.

Rovněž řecký bůh, kterého převzali i Římané – Asklépios (lat. Aesculapius) je považován za praotce proslulého lékařského rodu Asklépiovců a u Homéra vystupuje ještě jako thesalský heros a lékař. (narozen kolem r. 770 př.n.l.). Podle pověsti tohoto (nepotvrzeného Apolónova syna) srazil Zeus z Olympu pro jeho schopnost navracet mrtvé životu. Uvádí se i pravděpodobné zosobnění posvátného hada, odtud Aeskulapova užovka jako odznak lékařů.

Za Asklépiovu dceru je považována bájná Hygie, která jej provázela na cestách. Údajně se zabývala spíše prevencí než léčbou. Její jméno nese jedna z preventivních oblastí současné medicíny – hygiena.

Potomci slavné rodiny Asklépiovců působili hlavně na ostrovech Knós, Rhodos a Knidos a v Pergamonu. V těchto místech jsou také nejznámější Asklépia – Asklépiovy chrámy. Většinou byly zakládány v místech termálních léčivých zdrojů. V pevninském Řecku bylo nejvýznamnějším místem Asklépiova kultu město Epidauros, vybudované jako významné lázeňské město antického starověku. Tamější lázně byly již zřejmě budovány za Aeskulapova života. Archeologické nálezy ukazují rozsah a technické vybavení tohoto starověkého léčebného ústavu, které budí i v současnosti údiv.

Řekové jsou považováni za zakladatele klasické balneologie a již např. v Herodotových spisech z 5. stol. př.n.l. nalézáme podrobné popisy lázeňské léčby včetně třítydenního pobytu a rozložení léčebné zátěže v jeho rámci. Řekové znali již i pitné kúry.

Souhrnným dílem, které shromáždilo veškeré poznatky antické řecké medicíny je Corpus Hippokratikum. Toto dílo je připisováno řeckému lékaři Hippokratovi, který působil na přelomu 5. a 4. stol. př.n.l. na ostrovech Kós a Knidos. Poznatky kósské a knidské školy postavily medicínu na vědecký základ. Prokazují tehdejší rozsáhlou znalost anatomie, založenou na pitvě. Zásadní je pohled na člověka – řečeno opět současnou terminologií, jako na komplexní biosociální jednotku. Hippokrates požaduje léčbu celé osobnosti, ne pouze následku, kterým je onemocnění, dnes bychom řekli, že se jedná o psychosomatický přístup k léčbě. Zdůrazňuje se klinické sledování pacienta a na tomto základě určení diagnózy a z toho vyplývající prognózy průběhu další léčby. Z Hippokratova díla je převzata i lékařská přísaha jako základní etický kodex lékařství, platný do současnosti. Zachovala se i Hippokratova sochařská zobrazení.

Svobodní občané byli buď léčeni doma, potom za nimi lékař docházel. V těžších případech probíhalo léčení v domech lékařů, které byly v podstatě soukromými sanatorii. Stavebně se jedná o typ klasického atriového domu, který byl mimo byt

lékaře, rozšířen o pokoje nemocných a prostory pro přípravu léků. Tento řecký typ převzali i Římané a dům lékaře byl objeven např. při vykopávkách v Pompejích.

Pokud si lékař už nevěděl rady, byla vyhledávána „božská“ pomoc. V Asklépiových chrámech byli nemocní léčeni hypnózou v době spánku a v přilehlých balneoterapeutických zařízeních. Kněží Asklépiova kultu zřejmě využívali i všech dalších známých léčebných metod.

Antické Řecko se svým důrazem na harmonický rozvoj člověka přineslo i významný typ staveb, kde byla zajišťována určitá preventivní péče při výchově mládeže. Jedná se o řecké gymnasion. Tato zařízení byla původně zakládána u zdrojů termálních vod a sloužila k tréninku a výchově mládeže. Nalézáme u nich i větší balneoprovozy včetně odpočíváren. Z řeckých gymnázií se později v Římě vyvinuly thermy, kde se již ztrácí důraz na fyzický trénink a z dnešního hlediska bychom je mohli nazvat centry pro regeneraci sil a volný čas.

V rámci lázeňských staveb se již setkáváme s řadou velmi vyspělých technických řešení, především v oblasti vytápění a ohřevu vody a ve stavebně architektonickém řešení obecně.

Za vynálezce vzduchotechnického topení je považován Daidalos, jeden z největších bájných vynálezců starověku, který byl otcem Ikarovým a zároveň i konstruktérem křídel, na kterých utíkali z Kréty. Na stavbě lázní v Syrakuzách se významně podílel na technickém řešení i Archimédes.

Řekové měli pro léčebné lázeňství bohyni Dianu Abnobu. Ovšem nejen díky ní jsou považováni za zakladatele vědecké balneologie.

Římané převzali od Řeků veškeré lékařské poznatky včetně Asklépiova kultu a ustálených forem léčebných zařízení a dále je rozvíjeli.

Zmínky o léčebných lázních jsou již z doby ranného Říma. Nejstarší léčebné lázně na území Itálie jsou zřejmě v Baie u Neapole. Tam byly vybudovány u místních horkých sirných pramenů. Archeologické vykopávky ukazují na to, že místní léčivý zdroj byl využíván i v prehistorii. Kolem roku 278 př.n.l. byla zde vybudována rozsáhlá zařízení s bazény. Nad těmito bazény byly sklenuty kupole o rozponech 21,26 a 30 m. Kupole Pantheonu, která byly v Římě postavena o 250 let později má rozpon větší o pouhých 9 m.

Z dalších léčebných lázní na území Itálie jsou z římské doby známé lázně Tibur u Říma, lázně Ischia i řada dalších, které slouží jako léčebné lázně dodnes.

Římané důsledně rozlišovali typy lázní podle zdrojů a využívání. Celkem je známo z historických pramenů písemných i archeologických asi 80 římských lázeňských

míst vyloženě léčebného charakteru. Z nejznámějších mimo vlastní území Itálie jsou v rámci tehdejšího impéria lázně založené na termálních zdrojích, kde zřizovaly římské legie své předsunuté tábory. Je možné jmenovat např. Aquae Sixtae – dnešní Aix-en-Provence, Grani – Aachen, Mattiaca-Wiesbaden a Baden ve Švýcarsku. Patří sem i Piešťany na Slovensku a v římské době byly již známy i Teplice v Čechách. V alpském Davosu založili Římané již i klimatické lázně.

V Pliniových spisech (kolem r.80 n.l.) jsou již podrobně popsány balneologické procedury včetně pitné léčby a dietetického režimu. V této době vznikl typ tzv. Římského (Antického) lázeňského domu, kdy je bazén – piscina pro balneaci přímo nad pramenem termální minerální vody.

V době největšího rozmachu císařského Říma vznikaly i první stavby, které je možno považovat za předchůdce současných nemocnic – jsou to římská Valetudinaria. Římané rozeznávali dva typy těchto zařízení, a to vojenská a civilní. Imperialistický expanzivní Řím potřeboval pro udržení bojeschopnosti a dobrého zdravotního stavu svých legií tato zařízení v rámci předsunutých vojenských táborů. V racionálních urbanistických strukturách těchto táborů měla Valetudinaria své pevné místo v blízkosti křížení hlavních os karda a dekumana.

Civilní Valetudinaria sloužila naopak pro udržení pracovní síly, kterou v tehdejším společenském řádu byli otroci. Jedno z nejznámějších bylo založeno v Římě na ostrově řeky Tibery, v místě kde stál už v předcísařském období Asklepiův chrám. (Asklepios byl v Římě zbožněn roku 293 př.Křstom). Na tento ostrov byli posíláni přestárlí a nemocní otroci prakticky zemřít. Výnosem císaře Claudia zde bylo založeno pro jejich léčení Valetudinarium. Výnos zároveň ukládal, že těm, kteří se uzdraví, bude dána svoboda.

Stavební schéma Valetudinaria bylo v podstatě zvětšení latreonu. Atrium bylo nahrazeno sloupovým dvorem, kolem kterého byly řazeny prostory pro ubytování nemocných a další funkce, včetně přípravy léků, stravy a bydlení personálu.

S císařským Římem jsou svázány dvě významné lékařské osobnosti. Je to jednak římský občan Celsus, který byl jedním z prvních významných lékařů neřeckého původu a pocházel z římské patricijské rodiny. V letech 13 – 37 n.l. napsal svou významnou encyklopedickou práci De Medicina.

Druhou významnou osobností medicíny té doby byl nesporně geniální Galenos. Ve svých 33 letech přišel do Říma v roce 162 n.l. Pocházel z Pergamu a medicínu začal studovat až v dospělosti, kdy byl již věhlasným expertem v oblasti matematiky, architektury a astronomie. (Ve svých třinácti letech napsal tři knihy z těchto oborů). Medicínu studoval v Pergamu, Smirně, Koryntu a Alexandrii, kde tehdy sídlily

nejvýznamnější lékařské školy. Po studiích působil v Pergamu tři roky jako lékař gladiátorů. Do Říma přišel již jako věhlasný lékař a vědec. Byl zde osobním lékařem dvou císařů – Marca Aurelia a jeho syna Commoda. Působil i jako učitel a pomocí pitev (i vivisekcí) na zvířatech zkoumal otázky anatomie a fyziologie. Poznáním nervové soustavy zvířat prokázal, že řídicím orgánem vyšších organizmů je mozek. Veřejné demonstrace prováděl na vepřích.

Galenos je autorem rozsáhlého díla, které shrnovalo celkový obraz lékařské vědy tehdejší doby. V řadě případů však prosazoval své teorie a zřejmě úmyslně nechal zapomenout především vynikající znalosti alexandrijské školy s jejímiž představiteli měl zřejmě osobní spory. Významné Galenovy publikace překryly i význam Hippokratova díla ke škodě dalšího rozvoje medicíny. Jako věhlasná autorita ovlivnil medicínu téměř na 1,500 let. Jeho práce byly překládány od 11 stol. zprostředkovaně z arabštiny především z díla Avicenna. Až renesance a především Paracelsus, dokázala jeho autoritu zpochybnit. V té době se již začínaly opět překládat Galenovy práce z původních řeckých textů.

Středověk.

Neotřesitelnost Galenových teorií byla ve středověku také podpořena scholastickou filosofií a autoritou Aristotelovou, jehož názory v oblasti lékařství byly založeny na stejných základech řecké školy o rovnováze čtyř tělesných tekutin.

Vlastní vývoj medicíny ve středověku pod tímto vlivem v podstatě stagnoval.

Pád západořímské říše, který nastal vlivem nezadržitelného tlaku barbarských germánských kmenů, znamenal i konec antické kultury a s ní zanikla i tradice medicíny a lázeňství.

Pro tyto barbarské kmeny, nezjemnělé civilizací, byly římské lázně se svým komfortem a vzduchotechnickým vytápěním čímsi naprosto nepochopitelným. Většina lázeňských zařízení zcela zpusťla a pouze v místech s léčivými termálními prameny přežívá značně zjednodušená tradice jejich využití.

S nástupem křesťanství, které bylo reakcí na římskou ideologii, se tu v kontrastu k antickému ideálu tělesné a duševní kultury objevuje důraz na mysticismus a askezi. Zcela nový vztah však nastupuje vlivem křesťanství k péči o nemocné. Ta je nyní motivována především křesťanskou láskou. Postupně začínají vznikat ošetrovatelské řády a klášterní bratrstva, která přejímají péči o nemocné a potřebné. Od 4.stol. začínají stoupat počty poutníků ke Kristovu hrobu do Svaté země. Na trase této cesty vznikají tzv. Xenodochia, jako útulky pro poutníky a nemocné. Řada z nich byla založena papeži, jedno z nejznámějších v Cesarei v Malé Asii asi kolem r.370. Toto

Xenodochium bylo později pojmenováno po svém zakladateli Basiliáda. Zde byly již pavilony pro nemocné se zvláštním oddělením pro malomocné a ubytovnou pro poutníky. Centrem souboru byla bazilika.

Nemocnice v Tumarinu v Sýrii byla založena na obdobném principu, ale bazilika již není centrem osově kompozice. Ta se stala v podstatě vojenskou nemocnicí v době křížáckých výprav k Božímu hrobu (8 x v letech 1096-1270).

V zemích západní Evropy začínají od 9.stol. vznikat klášterní hospitály, které jsou jak ubytovny pro poutníky, tak už určitou formou nemocnic a sociálních zařízení. Samotný obsah latinského slova „hospitale“ dal vzniknout názvu hotel i našemu archaickému, dnes již téměř argotickému názvu špitál.

Jednou z nejznámějších klášterních nemocnic středověku je nemocnice u kláštera v Saint Gallen v dnešním Švýcarsku. Z roku 820 se zachoval bohužel nerealizovaný plán novostavby kláštera včetně nemocnice. Tento plán z hlediska vývoje nemocnice představuje jedinečný polyfunkční komplex. Centrem areálu je klášterní kaple, okolo které jsou seskupeny jednotlivé pavilony pro nemocné. Nalézáme zde již samostatný chirurgický pavilon a v jeho blízkosti pavilon pro těžké pacienty, kteří potřebovali po chirurgickém zákroku zvýšený lékařský dohled. Tedy již jakási obdoba dnešní intenzivní péče. Součástí souboru je i zahrada léčivých bylin, lékárna, pavilon pro ubytování lékařů se samostatným vstupem z ulice a knihovna. Ambulance je umístěna vedle klášterního refektáře a je to vlastně první známý příklad oddělení ambulantní péče od lůžkového provozu nemocnice.

Klášterní hospital představuje ve všech svých variacích až do 12 stol. jediný typ nemocnice.

Ve 12 stol. začínají města, jejichž velikost i vliv značně vzrostly, zakládat své vlastní nemocnice. Příkladem prvních z nich mohou být nemocnice v Erfurtu (r.1183), v Curychu, Kostnici, Vídni, Ulmu a Basileji (r.1265). Tyto městské nemocnice měly současně funkci starobinců, chudobinců a nalezinců, tedy v podstatě sociálních ústavů a později i ústavů pro choromyslné.

V období křížáckých válek stoupá počet nemocnic, založených rytířskými řády, jejichž činnost byla nejvýznamnější ve 13.stol. Z duchovních řádů to byli především Johanité, řád Maltézských rytířů, Lazarité a řád Německých rytířů. V našich zemích se uplatnil řád Maltézských rytířů a řád Českých rytířů s červenou hvězdou, založený pod patronací Anežky české. Z občanských nemocničních řádů je nejznámější řád Svatého Ducha, na jehož působení dodnes upomínají názvy nemocnic sv.Ducha na území Francie a Německa.

Základním skladebným prvkem všech středověkých nemocnic byl sálový prostor, většinou oboustranně osvětlený, s řadami lůžek podél stěn a s oltářem v čele. Řazení lůžek bylo kolmo k podélné ose sálu, někdy i ve více řadách. Lůžka stála buď volně, nebo byla v kójích se zatažitelnými závěsy. Nezřídka bylo jedno lůžko obsazováno dvěma pacienty. Zachované gotické nemocniční sály ukazují přímou formální vazbu na sakrální stavby své doby. Okna byla umístěna nad řadami lůžek a v některých případech bylo větrání okny obsluhováno z ochozu v úrovni 1.patra, což umožňovalo přirozené bezprůvanové větrání. Tyto sály byly řazeny u větších nemocnic buď kolem dvora nebo v křížové kompozici. Zpočátku sloužily nejen pro ubytování pacientů, ale i ke všem lékařským zákrokům. Diferenciace funkcí se objevuje až ve 14. a 15.stol. Nejznámějšími příklady gotických nemocnic je Hotel Dieu v Beaune, kde dodnes sídlí v památkově chráněném objektu hospic, nemocnice v Tonner nebo nemocnice Johanitů na ostrově Rhodos.

Princip nemocničního sálu se zachoval prakticky až do 2.pol.18.stol. U nás se s příkladem takového sálu můžeme setkat v barokní nemocnici Na Slupi od K.I.Dienzenhofera z let 1723-32. Ten byl přestropen až po 1.světové válce.

S nástupem křesťanství se oproti antickému ideálu komplexní tělesné a duševní krásy objevuje důraz na mysticismus a askezi. Lázeň je zavrhována jako tělesná rozkoš. Zcela zanikla tradice římských therem, jako míst péče o tělo i ducha. Pouze u míst s termálními léčivými prameny zůstává v omezené míře jejich využívání.

V Českých zemích přetrvává ve středověku pouze tradice léčebného využívání radioaktivní termální vody v Teplicích. Karel IV. zakládá v polovině 14.stol. Karlovy Vary, kde je využíváno vřídlo. Tehdy ještě nemuselo být čerpáno a projevovalo se přírodním gejzírem. Bylo ovšem využíváno pouze ke koupelím.

Z hlediska vývoje léčebných lázní jako typologického druhu došlo ve středověku k fatálnímu úpadku a poté ke stagnaci.

Renesance a novověk.

Renesance s sebou přinesla opětovný zájem o antiku včetně jejích lékařských poznatků a léčebného lázeňství.

Lékařské spisy jsou překládány přímo z řečtiny a latiny, nikoliv již, jak tomu bylo ve středověku, především zprostředkovaně z arabštiny.

Kritické renesanční myšlení zavrhuje scholastiku s jejími dogmaty a nezvratnými autoritami. Hlavní důraz je kladen na zkušenost a experiment. Současně s tím se

objevuje zájem o anatomii a tím i o pitvu. Obecně známé jsou i Leonardovy anatomické studie.

Nejznámější osobností začátku 16.stol. byl v oboru lékařství zřejmě Paracelsus, původně přírodovědec a chemik. Jako profesor lékařství na universitě v Basileji vystupoval proti scholastice a slepé víře v autoritu starých učenců, především Gallena a Aviceny. Hlásal nadřazenost přímé zkušenosti nad slepou vírou v autoritu. Používal léky extrahované z rostlin i nové chemické preparáty. Své lékařské spisy psal na rozdíl od současníků německy, nikoli latinsky, aby mohl oslovit co nejširší veřejnost. Nejvýznamnější jeho prací je „Velká chirurgie“. Domníval se, že všechny pochody v organismu jsou chemické. Zavedl do té doby neznámé dávkování léků a ochranu ran „proti vnějšímu nepříteli“ čistými obvazy daleko před objevem bakterií.

Přestože chirurgie byla ve středověku oborem lazebníků a ranhojičů, byly v tomto oboru díky ustavičným válkám získány značné zkušenosti a vlastně znova objeveny již v antice známé postupy, např. podvazování cév.

V chirurgii nejvíce vynikl francouzský vojenský lékař Ambrois Paré, původně též lazebník, který dokázal využít svých rozsáhlých zkušeností válečného chirurga k zavedením řady nových léčebných metod.

Ambrois Paré je právem považován za otce moderní chirurgie a zároveň i protetiky. Byl zřejmě nejvýznamnějším chirurgem 16.stol. Obecný zájem o anatomii a pitvu, který vzrůstal začátkem 17.stol., je patrný i z uměleckých děl.

Příkladem může být i Rembrandtův obraz Anatomie doktora Tulpa, který zobrazuje pitvu při veřejné prezentaci anatomie ruky.

V průběhu 15. a 16.stol. se od nemocnic oddělily sociální ústavy a nemocnice se dále specializují pouze na léčbu nemocných a v jejich dispozicích se začíná objevovat větší diferenciací funkcí.

S renesancí přicházejí humanistické ideje a výstavba nemocnic a sociálních ústavů se stává prestižní záležitostí svých zakladatelů. Tito jsou z řad církevní hierarchie světských vládců a mecenášů.

Typické, velmi reprezentativní realizace těchto staveb nalzáme především v architektuře renesanční Itálie.

Papež Sixtus IV založil nadaci pro obnovu nemocnice San Spirito v Římě. S modelem nového průčelí se nechal zobrazit na fresce „Uzdravení malomocných“ od Sandra Boticelliho v Sixtinské kapli.

Medicejští ve Florencii pověřili stavbou Ospedale dei Innocenti (městského nalezince tzv. špitálu neviňátek) svého nejlepšího architekta Filippo Brunelleschiho a

vzniklo tak jedno z nejvýznamnějších děl ranné renesance (začátek stavby 1419). Zde se zachoval i první „baby box“ přístupný z ulice.

Pro stavbu Ospedale Maggiore v Miláně povolal Francesco Sforza architekta Antonia Filarettiho z Florencie. Ten vytvořil křížovou kompozici ze čtyř sálů se středovým oltářem v křížení, kterou doplnil na čtverec arkádovými dvory, po jejichž vnějším obvodu jsou další zařízení nemocnice.

Z hlediska historie organizace ošetřování nemocných je zajímavá renesanční přestavba Ospedale del Ceppo v Pistoii. Na průčelí nad arkádou je osazen keramický vlys od Giovanniho de la Robbia, znázorňující skutky milosrdenství. Zde se poprvé setkáváme s vyobrazením číslovaných nemocničních lůžek.

Humanistické a racionální vlivy italské renesance se bohužel nepřenesly zcela do západní a severní Evropy. Tam prakticky až do začátku 18.stol.přetrvávaly středověké formy léčení, a tím i zastaralé formy nemocnic.

Renesance s sebou přinesla opětovný zájem o antiku včetně jejích lékařských metod. Spolu s humanistickým filozofickým názorem se objevuje zájem o lázně a balneoterapii. Inspirace antikou měla však i svou stinnou stránku. V 15.a16.stol. se stávají lázně místem zábavy a mnohdy i bezuzdného povyražení. Arch.Otto Glaus cituje ve své knize věnované léčebným lázním historické prameny, kritizující současné poměry v lázních: „Koupali se muži i ženy společně hodiny nebo celé dny, lehce oděni v kádích nebo bazénech, jedli a pili bez míry“. Podle soudobých písemných zpráv byla nemravnost ve všech lázeňských místech všeobecně trpěna. Nedostatek hygieny měl za následek velké rozšíření kožních onemocnění a syfilitidy, což vedlo nakonec k zákazu společných otevřených lázní.

V 16.a17.století se začíná prosazovat vědecký přístup k lázeňské léčbě a objevují se první analýzy složení minerálních vod.

Latinsky psaná óda na Karlovarská vřídla od humanisty Bohuslava Hasištejnského z Lobkovic byla údajně přeložena do 40 jazyků a přispěla k věhlasu Karlových Var na celém tehdy známém světě.

Základní význam měl „Traktatus de Termis Caroli IV. Imperatoris“ z roku 1522 od dr.Payera, kde je za součást léčby již mimo koupelí a pitné kúry považována i správná životospráva a dieta.

Složitost cestování a nákladnost pobytu určovaly klientelu lázní prakticky z okruhu nejmajetnějších vrstev společnosti

Alarmujícím signálem pro západní Evropu byl rozsáhlý požár, který v roce 1737 téměř zcela zničil největší pařížskou nemocnici Hotel Dieu, která stojí v přímém sousedství katedrály Notre Dame. V té době překračovaly objekty nemocnice z ostrova až na druhý břeh Seiny.

Požár upozornil na neudržitelné podmínky v přeplněné nemocnici, která se živelně rozrůstala po několik století. V době požáru měla údajně až 5000 pacientů.

Obnova této největší francouzské nemocnice se stala podnětem k řadě teoretických projektů, ovlivněných rozvíjejícím se filosofickým hnutím osvícenství a racionalismu. Problematikou obnovy nemocnice se zabývala i Francouzská královská akademie věd.

Období příprav rekonstrukce Hotelu Dieu se téměř překrývá s dobou vydávání francouzské Encyklopedie a neb Racionálního slovníku věd, umění a řemesel. Kolem tohoto díla byli sdruženi nejvýznamnější vědci a filosofové tehdejší Francie.

Velmi zajímavým teoretickým konceptem je nemocnice pro 5000 pacientů, navržená architektem Poyetem. Byla navržena ve formě loukoťového kola. Každá loukoť tohoto gigantického kola byla sálem pro 84 lůžek. Po obvodu tohoto kola byly menší pokoje pro cca 12 lůžek a další vybavení nemocnice. Středem kompozice byla kaple, do které ústily všechny dostředné sály. Podle Poyetovy teoretické studie měla tato gigantická klasicistní nemocnice představovat koloseum současnosti. Koncepte, která byla důsledkem francouzského racionalismu 18. stol. umožňovala již velmi dobré a přehledné uspořádání jednotlivých provozů včetně oddělení infekčních chorob a dobré prosvětlení a větrání prakticky všech prostor.

Vzorem pro návrh, který podala Francouzská akademie byla pravděpodobně v té době dostavěná (1764) Královská nemocnice v Stonehouse u Plymouthu v Anglii. Tato nemocnice byla založena na sestavě jednotlivých pavilonů řazených podél chodeb, které lemovaly rozsáhlé parkové nádvoří. Lůžková část byla rozdělena do deseti dvoupodlažních pavilonů. V každém pavilonu bylo šest sálů po dvaceti lůžkách, tedy celkem 1200 lůžek.

Řešení s kapacitou 5000 lůžek bylo navrženo na základě spojení čtyř nemocnic, složených z pavilonů a propojených chodbami. Byl kladen důraz na diferenciaci provozů a funkcí nemocnice. Lůžkové sály byly navrženy na svou dobu relativně malé s dokonalým prosvětlením a větráním. Byl to opět architekt Poyet, který v roce 1788 nakreslil plány podle směrnic Akademie a navrhl půdorys s centrálním nádvořím a hřebínkovým uspořádáním pavilonů kolem tohoto nádvoří. Ostatní funkční celky nemocnice byly v objektech, které tvořily průčelí a uzavíraly celek této kompozice. Plán nebyl vzhledem k vypuknutí revoluce r. 1789 realizován.

Tento princip se však stal určujícím i pro řadu nových nemocnic, postavených v 18. a 19.stol. a je svým způsobem předobrazem skupinového a multiblokového systému moderních nemocnic.

Podle tohoto zastavovacího principu byly realizovány např. pařížská nemocnice Lariboasiere (arch.Gautier 1846-53), zemská porodnice v Praze (arch.Hlávka 1863-75) nebo nemocnice v Estendu v Berlíně. Z této doby je i hlavní městská nemocnice v Brně (arch.Theofil Hansen).

Tento systém byl rovněž používán při výstavbě amerických nemocnic v 19.stol.

V nemocnici Lariboasiere jsou ještě použity tradiční velké nemocniční sály. Hlávková porodnice má již křídla rozdělena na lůžkové pokoje v dvoutraktovém řešení s podélnou chodbou. Hygienická zařízení pacientů jsou přiřazena na druhé straně chodby v dílčím trojtraktu. Důsledně je již oddělen porodnický a operační trakt od lůžkové části.

Koncepty nemocnic 18. a zač.19.stol. jsou ovlivněny tradiční teorií „miasma“ (znečišťujícího plynu, který způsobuje infekci). Tato teorie byla založena na empirickém základě a kladla důraz na dokonalé přirozené osvětlení a větrání všech prostor. Zároveň byla věnována velká pozornost hygienickému vybavení nemocnice. Přestože se jednalo o teorii mylnou jak prokázaly pozdější objevy bakterií a virů, její stavební důsledek má platnost dodnes.

Osvícenstvím začíná významný rozvoj přírodních, společenských i technických věd.

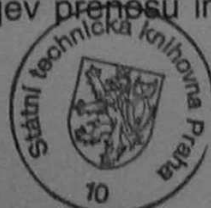
V 17.stol. s rozvojem anatomie přichází i významný objev krevního oběhu. Vynález mikroskopu umožňuje rozšíření poznatků v biologii. V 2.pol.18.stol. již bylo prvně užito očkování proti neštovicím, zatím bez znalosti bakterií.

19. a 20.století.

Krymská válka v pol.19.stol. je spojena s významným zapojením žen do ošetřování nemocných a raněných. Vrchní sestra anglické vojenské nemocnice v Cařihradu Florence Nightingale se stala zakladatelkou moderní organizace ošetřování nemocných.

Začátkem 19.stol. s objevem NO₂ a etheru současně s využíváním rostlinných drog nastupuje v chirurgii metoda anestezie. V pol.19. stol. se již začíná používat anestezie celková i spinální.

Polovina 19.století je významným mezníkem z hlediska rozvoje medicíny. Jsou s ní spojeny takové objevy jako Semmelweisův objev přenosu infekce a především



práce Pasteurovy a Kochovy, které objevem bakterií popřely dosavadní teorii miasma.

Zdokonalení mikroskopu umožnilo vznik buněčné biologie. (Wirchovovy objevy chorobných změn buněk).

V druhé polovině 19.stol. se již plně uplatňuje v chirurgických oborech aseptická operací. To se projevuje i v dispozicích v souboru místností operačního sálu.

S rozvojem psychiatrie je spojena výstavba významných souborů nových psychiatrických léčeben před první světovou válkou na území Rakousko-Uherska. Jedná se téměř o urbanisticky typové skladby pavilonů s budovou kostela v centru. Je to např. psychiatrická léčebna ve Vídni, která byla vzorem i pro léčebnu v Praze Bohnicích (arch.V.Roštlapil a arch.V.Heller)

Sigmund Freud přichází s novými teoriemi v oboru psychologie a stává se zakladatelem psychoanalýzy. Dosažené výsledky v oborech psychologie a psychiatrie daly podnět ke vzniku psychosomatické medicíny. Tím se vlastně medicína vrací k Hippokratovým názorům o léčbě celé osobnosti člověka nikoli pouze současného onemocnění.

S rozvojem železnice v druhé pol.19.stol. dochází k významnému zpřístupnění a posléze ve 20.stol. i ke „zlidovění“ lázeňské léčby. Vzniká obor vědecké balneologie, rozvíjí se balneotechnika v oblasti jímání a transportu léčivých zdrojů a jejich aplikace. Na našem území jsou založeny Mariánské Lázně a Františkovy Lázně.

V těchto případech se již využívá k léčbě studených minerálních vod.

Z typologického hlediska se objevuje nový druh balneoterapeutického lázeňského domu - centrální lázně. Jedná se o tzv. německý typ lázeňského domu, do kterého na rozdíl od antického lázeňského domu, který je stavěn přímo nad zdrojem, je minerální voda čerpána a přiváděna potrubím ze vzdáleného zdroje.

Pozoruhodným příkladem tohoto typu jsou Císařské lázně v Karlových Varech postavené architektonicko stavební firmou Fellner-Helmer, která je známá především realizacemi divadelních budov.

Při zakládání nových lázní je věnována velká pozornost urbanistickému prostředí lázní. Balneoterapeutická koncepce komplexní léčby s sebou přináší do konceptu lázeňských měst rozsáhlé parkové úpravy, kolonády pro pitnou léčbu, hudební pavilony atd. Jako nejvýraznější urbanistickou realizaci z té doby na našem území lze uvést založení lázeňské části Mariánských Lázní podle plánů arch.Fišera a zahradního architekta Skalníka. Do tohoto období spadá také realizace

novorenezanční kolonády v Karlových Varech od arch.J.Zídka a litinové kolonády v Mariánských Lázních od firmy Fellner – Helmer.

Konec 19.a začátek 20.stol. znamená nástup vědecké balneologie. Systematicky je rozvíjena orgánově zaměřená experimentální balneologie. Významnou roli v rozvoji léčebných lázeňských metod sehrál u nás Ústav hygienicko-balneologický, založený v r.1903 v Mariánských Lázních. Po roce 1900 nastává rozvoj dalších lázeňských míst jako jsou např.Luhačovice a Poděbrady.

Z hlediska dějin architektury jsou z této doby nejvýznamnější realizace v Luhačovicích od arch.D.Jurkoviče. Je to urbanistický koncept lázní, přestavba Janova domu a letní koupaliště. V období před 1.světovou válkou vznikly i další architektonicky významné lázeňské objekty. Především je to kubistický pavilon v lázních Bohdaneč od arch.J.Gočára z r.1912. Zajímavá je i secesní centrální balneoterapie Irma v Piešťanech, která je řešena jako lázeňský dům římského typu. Spíše než z důvodů architektonických je typologicky zajímavá realizace Radium-Palace v Jáchymově. Tato stavba z roku 1912 od vídeňského architekta Gustava von Flesch-Bruningena je jedním z prvních zdravotnických monobloků a v dnešním slova smyslu již byla komplexní léčebnou.

Kvalitativní skok v rozvoji přírodních věd se promítl do medicíny jako syntetického oboru. Medicína se začíná od poloviny 19.stol. dělit podle oborů a vznikají nové diagnostické a terapeutické metody a technologie (rtg a další). Rozvoj medicíny prudce akceleruje od začátku 20.století.

Ve výstavbě nemocnic tomuto rozvoji medicíny nejlépe odpovídal pavilonový systém, kdy jednotlivé pavilony byly rozděleny podle medicínských oborů. Tento systém přetrval v Evropě jako naprosto převládající až do 2.světové války. Pavilony jsou volně osazené v parkovém pozemku. Samostatně po směru převládajících větrů je umístěna hospodářská část s ústavní kuchyní a prádelnou, zřizují se zde také samostatné skladové objekty, později s centrálním tepelným zdrojem a případně spalovnou odpadu. Centralizována bývá v samostatném pavilonu i ústavní lékárna a laboratoře. Poliklinickou funkci mají většinou ambulance u jednotlivých pavilonů. Příjmový pavilon u vstupu obsahuje obvykle i vedení ústavu.

Medicína jako vědecký obor přináší i základní změnu ve vztahu k pacientovi. Zatímco do této doby se většina diagnostických i terapeutických zákroků prováděla na lůžku pacienta (mimo chirurgických operací, které již od poloviny 17.stol.byly prováděny v samostatně vyčleněných prostorech).

S rozvojem diagnostické a terapeutické techniky se stává pacient stále mobilnějším a na speciální vyšetření a zákroky bývá převážen.

Součástí velkých nemocničních souborů, především universitních se stávají tzv. teoretické ústavy. Jsou to vědecká a výzkumná pracoviště souvisejících, především biologických oborů.

Tempo rozvoje medicíny a souvisejících vědních disciplín s sebou již nese stále se zrychlující tempo morálního stárnutí diagnostických a terapeutických přístrojů a metod. To přináší nové požadavky na dispoziční i objemové řešení nemocnice.

Na principu pavilonového systému je postavena většina našich nemocnic, které vznikly od začátku 20. stol. do 2. svět. války. do této skupiny patří i pozdější fakultní nemocnice jako je Bulovka, Vinohradské nemocnice a nemocnice v Hradci Králové, Plzni a Českých Budějovicích.

V této době se již v celé Evropě a USA ustálil počet lůžek v univerzální lůžkové jednotce na 25 – 30. Pro tento počet se racionálně využívá ošetřující personál ve třech směnách po 24 hodin. Z jednotlivých lůžkových jednotek (ošetřovacích stanic) jsou složeny primariáty a celá lůžková část (s užším komplementem podle oborů).

Pavilonový systém byl uplatněn i ve výstavbě většiny krajských a okresních nemocnic, které byly postaveny v období 1. republiky.

Vzhledem k této skutečnosti již vstupujeme u pavilonového systému do problematiky současné nemocnice s poliklinikou.

Výhodou pavilonového systému je jeho volnost a možnost postupné výstavby i případné modernizace. Většina prostor může být přirozeně osvětlena a větrána, pavilony je možno snadno izolovat. Jejich poměrně nízká podlažnost je postupně začlenila do vzrostlého parku, což velmi dobře působí na psychiku pacientů i personálu.

Jako nevýhody tohoto systému lze označit složitější a náročnější vnitroustavní dopravu, velkou délku inženýrských sítí a velkou plochu pláště budov a to jak z hlediska tepelně energetického, tak z hlediska údržby. Velký je i nárok na plochu pozemku. Zároveň již s sebou nese pavilonový systém ve své podstatě určitou duplicitu ve vybavenosti zdravotnickou technikou.

Ve třicátých letech 20. stol. se vlastně jako reakce na rozvolněný pavilonový systém objevuje jeho úprava k větší kompaktnosti.

Takto vznikl systém skupinový, ve kterém jsou jednotlivé pavilony, určitým způsobem typizované, navzájem propojeny komunikačním vícepodlažním objektem. Nejlepšími příklady u nás jsou Thomayerova nemocnice v Krči od arch. Kozáka a

ústav choromyslných v Havlíčkově Brodě od arch.Weingärtnera nemocnice v Krči byla stavěna za pomoci Masarykovy nadace jako sociální ústav - odtud původní název Masarykovy domovy.

Skupinový systém je dokladem racionalizmu funkcionalistické architektury. Významná funkcionalistická díla vznikla i v rámci menších pavilonových souborů.

Nárok na velikost pozemku a tím i na jeho cenu, byl pravděpodobně impulsem, který vedl v USA k monoblokovému systému výstavby nemocnic. Dalším stimulem byla potřeba vytvořit kompaktní vyšetřovací a léčebnou část – tzv.komplement, která slouží jak lůžkové, tak poliklinické složce nemocnice.

Veškeré části nemocnice jsou v tomto systému řazeny vertikálně nad sebou, nebo vedle sebe. Především v nižších patrech, kde jsou mnohatraktové dispozice, je nutné umělé osvětlení a klimatizace téměř všech prostor. Hospodářská část bývá v suterénech nebo je postavena tangenciálně k hlavní hmotě nemocnice. Vzhledem k technologické vyspělosti, která umožnila vertikální dopravu pomocí rychlovýtahů a klimatizaci rozsáhlých vnitřních traktů, mohly být monoblokové nemocnice stavěny v USA již od 20tých let minulého století.

Příkladem jednoho z prvních monobloků je městská nemocnice v New Yorku. Jedná se o členitý monoblok, jehož výška přesahuje 20 podlaží. Z architektonického hlediska je zajímavé, jak je architektonický výraz této nemocnice z 20tých let blízký architektuře soc.realizmu z let 50tých.

Systém monobloku ve výstavbě nemocnic se začíná uplatňovat v západní Evropě zhruba o 10 let později než v USA.

Příkladem realizace z této doby je nemocnice Beaujon v Paříži (1932-35) od arch Waltera, Cassona a Plouseye, která je postavena jako hřebínkový monoblok pro zhruba 1000 lůžek nebo Jižní nemocnice ve Stockholmu z let 1932-43 od arch.Gedesströma.

Americké monoblokové nemocnice 30tých let již mají desítky podlaží. Evropské stavby tohoto typu nemívají více než 12 pater. Je to dáno tím, že římský kongres mezinárodní společnosti nemocnic v r.1935 doporučil podlažnost 8-11 pater jako vhodnou mez ekonomickou i psychologickou.

Zároveň předurčil přístup k nové výstavbě nemocnic, související již přímo s monoblokovou výstavbou, který by bylo možno vyjádřit heslem: Centralizovat vše, co je možné. To platilo především u komplementů a poliklinických částí nemocnice.

V podmínkách československé 1.republiky, jak již bylo zmíněno, byly prakticky všechny nové nemocnice postaveny pavilonovým systémem. Přesto se dá říci, že již realizace prof.arch.Kříženeckého z období těsně před 1.svět. válkou nesou s ohledem na sevřenou kompaktní dispozici znaky monobloku. Je to především gynekologicko-porodnické sanatorium prof.Jedličky v Podolí.

Z období 1.republiky, kdy náš systém zdravotnictví založený na zdravotním pojištění, byl jeden z nejlepších v Evropě, pochází i řada velmi kultivovaných funkcionalistických zdravotnických staveb.

Byly to právě zdravotní pojišťovny, které řadu těchto staveb realizovaly. Řada těchto realizací je i v oblasti výstavby lázeňských léčeben, kde pojišťovny sledovaly především kurativní složku, založenou již na komplexní lázeňské léčbě.

Na svou dobu velmi dokonalý systém zdravotnictví v Československé republice přináší s sebou i novou organizaci lázeňské léčby. S nástupem zdravotnických pojišťoven se objevuje nový typologický druh lázeňské stavby – komplexní lázeňská léčebna. Lázeňská léčba se stává nedílnou součástí léčebně preventivní péče. Komplexní lázeňská léčebna jako typologický druh vznikla především kvůli odstranění sezónnosti lázní (do té doby pouze letní měsíce 1.5. – 1.10). Slučuje v jednom objektu bydlení, léčbu, stravování, prostory pro kulturní akce a volný čas pacientů. Při lázeňské léčbě je již uplatňována celodenní režimová léčba.

Z významných realizací je možno jmenovat klimatické plicní sanatorium ve Vyšných Hágách (1933-39) arch.F.Libra, arch.J.Kan, sanatorium ve Vráži u Písku (1935) architekti F.Čermák, G.Paul, A.Tenzer a lázeňskou léčebnu v Poděbradech (1936-40) od arch.J.Havlíčka. Jednou z nejvýznamnějších funkcionalistických staveb na Slovensku je lázeňský dům Machnač v Trenčianských Teplicích od arch.Krejčara z r.1932.

Do třicátých let spadá výstavba dalších doprovodných lázeňských staveb jako je např.kolonáda v Poděbradech (arch.V.Kerhard), letní lázně Zelená žába v Trenčianských Teplicích (arch.B.Fuchs) nebo tzv.Bílá čtvrť od téhož autora v Luhačovicích. Zajímavou funkcionalistickou stavbou je kolonádový most v Piešťanech (arch.Beluš). Z nejvýznamnějších urbanistických realizací z doby 1.republiky je třeba uvést lázně Sliač (arch.R.Stockar). Z tohoto období je i neprávem opomíjená architektonicky velmi citlivá kolonáda v Luhačovicích (arch.O.Poříška). Její koncept lze zařadit do funkcionalistického období, přestože byla realizována až po 2.svět.válce.

Z hlediska vývoje architektury zdravotnických staveb je významný monoblokový koncept na výstavbu nemocnice v Motole, který vyšel vítězně z veřejné architektonické soutěže těsně před 2.světovou válkou. Kvůli začátku války již nebyl realizován. Autoři návrhu arch F.Čermák a G.Paul navrhli hřebínkový monoblok na několikapodlažní podnoži, ve které byla umístěna poliklinika a komplement. Lůžkové jednotky byly umístěny v kolmých osmipodlažních budovách na tuto podnož.

Začátkem války byla postavena v Motole od stejných autorů „baráková“ nemocnice jako provizorium z přízemních pavilonů, položených po vrstevnici a propojených chodbami ve spádu. Měla sloužit maximálně 10 let, sloužila až do roku 1995.

Druhá světová válka s sebou přinesla prudkou akceleraci medicíny a technických věd. z oboru mikrobiologie měl zásadní význam objev penicilinu, který pro americkou a ostatní spojenecké armády měl strategický význam. Aplikace penicilinu významně omezila úmrtnost na sepse po zraněních. Válečná chirurgie vyvolala i vývoj sulfonamidů.

Echolokační technologie používané k vyhledávání ponorek vlastně upozornily na možnost využití ultrazvuku v medicíně. Od poválečných let je ultrazvuk používán jednak diagnosticky a dále i v oblasti kurativní.

Nejvýznamnějšími objevy z oboru technických věd, které přinesly nové možnosti pro přírodní vědy a medicínu byl objev elektronového mikroskopu a počítačových technologií.

V poválečném období se začínají rozvíjet i již dříve objevené metody jako EKG a EEG.

Elektronový mikroskop umožnil vznik moderní molekulární biologie a imunologie. Optické mikroskopy dosahovaly zvětšení zhruba 1000 krát, ultrafialové cca 2500 krát. Vlnová délka kmitání elektronů, která je využívána v elektronové mikroskopii umožnila již v 50tých letech minulého století zvětšení 200 000 krát.

Tato citlivost již vyžaduje speciální stavební úpravy. Provozy elektronové mikroskopie musí být v nejnižších podlažích, případně ještě vyžadují úpravu základu tak, aby zamezily jakýmkoli otřesům.

V prvních poválečných letech byly ještě realizovány koncepty předních funkcionalistických architektů, zpracované těsně před válkou nebo v období okupace ČSR. Takto byly postaveny např. nemocnice v Chrudimi a Litomyšli od architektů

F.Čermáka a G.Paula, krajská dětská nemocnice v Brně od arch.B.Rozehnal a městská poliklinika v Praze Vysočanech od arch.A.Tenzera.

Znárodnění v r.1948 postihlo nejen lázeňská centra v ČSR, ale zároveň i soukromé architektonické ateliery. Pod heslem „lázně patří pracujícím“ došlo k přeměně řady lázeňských domů v zařízení rekreace ROH. To vedlo k úpadku, který se projevil prakticky ve všech tradičních lázeňských místech. Teprve od 60tých let 20.století, začíná postupná obnova spojená ne vždy se šťastnými realizacemi. Tyto stavby nesou pečeť své doby, která je dána možnostmi znárodněného stavebnictví a dlouhou dobou výstavby. To platí především o prvních realizacích jako jsou Sanssouci a Švýcarský dvůr v Karlových Varech a revmatologická léčebna v Třeboni.

Koncem 60tých let začíná rozsáhlejší investiční výstavba v lázeňských místech. Investice jsou, jako za 1.republiky, většinou na Slovensku. Byla realizována řada komplexních lázeňských léčeben, ale je nadále zanedbávána údržba a rekonstrukce v tradičních lázeňských centrech. Často dochází k měřítkové kolizi nových staveb a stávajícího prostředí.

Přesto vzniká řada zajímavých architektonických realizací. Je to např.nová výstavba rozsáhlého souboru na Kúpelnom ostrove v Piešťanech od architektů V.Uhliarika a J.Šustera a jejich další realizace v Bardejovských kúpelech, sanatorium Helios na Štrbském plese arch.R.Pastora, rehabilitační ústav v Bojnících od arch.I.Matúšika a Komplexní léčebný ústav v Trenčianských Teplicích od arch.M.Šavlíka.

Léčebny v Turčianských Teplicích a Brusně od arch.J.Vítka jsou zřejmě společně s Kúpelným ostrovem v Piešťanech nejzdařilejšími realizacemi té doby.

Kolonády v Bardějově a Karlových Varech ze 70tých let bohužel svým měřítkem značně kolidují s okolním prostředím.

V českých zemích byly v 70tých a 80tých letech realizovány dvě velké komplexní lázeňské léčebny a to sanatorium Běhounek v Jáchymově – autoři arch.A.Tenzer a arch.V.Tůma (1975) a dětská léčebna v Jánských Lázních - arch.Z.Přáda a arch.F.Troníček (1981). Oba tyto objekty jsou v konfrontaci pouze s horským prostředím, které zvládá velká měřítko těchto staveb.

V souladu s celoevropským trendem léčby civilizačních chorob se v 70tých letech začínají formou rekonstrukce a dostavby budovat u stávajících léčeben pohybové a plavecké bazény, které slouží k léčbě a současně v odpoledních hodinách pro volný čas pacientů.

Příkladem může být výstavba bazénu, která byla provedena při generální rekonstrukci Lázní V v Karlových Varech formou vestavby do zastřešeného dvora – arch.B.Zezulka (1975). Od stejného autora je i rehabilitační pavilon v Luhačovicích z roku 1986, který obsahuje především balneoterapii a bazén.

V období od konce 60tých let do konce 80tých proběhla řada architektonických soutěží na téma komplexních lázeňských léčeben v tradičních českých lázních.

Přestože nebyly jejich vítězné návrhy nakonec realizovány, přinesly významnou změnu ve vztahu k prostředí lázeňských center a jejich měřítka. Je možno uvést projekt na léčebnu Fontána v centru Karlových Var od arch.P.Bečváře a arch.J.Šestáka nebo vítězný návrh na dostavbu centra Mariánských Lázní architektů J.Paroubka, K.Fořtla, A.Navrátila, V.Franty a V.Virtha.

Jednou z prvních velkých rekonstrukcí, spojených s dostavbou je komplexní lázeňská léčebna v centru Karlových Var, která vznikla spojením domů v bloku mezi domem Zvon a Magnolia v těsném sousedství kostela sv.Maří Magdaleny – architekti V.Tůma a K.Poslední (1978-82).

Asi nejvýznamnější realizací tohoto typu ze začátku 80tých let je lázeňský ústav Beethoven v Teplicích v Čechách od arch.L.Koška. Vznikl propojením objektů, přiléhajících k Pravřídlu a poměrně rozsáhlou dostavbou. Architektura nové části je zcela svébytná a moderní, a přitom velmi zdařile navazuje na místní měřítkové vztahy. Vznikl tak, podle mého názoru, jeden z nejzdařilejších souborů komplexní lázeňské léčebny z té doby.

Do 80tých let ještě spadá dostavba a rekonstrukce tehdejšího státního sanatoria na Zámeckém vrchu v Karlových Varech.

Asi poslední realizací lázeňské léčebny tohoto typu je již z konce 80tých let dostavba a rekonstrukce lázeňského domu Dvořák – arch.V.Tůma.

Od poloviny 20.století se začínají stavět prakticky v celé Evropě nemocnice ve formě větších či menších monobloků. Umožnil to poválečný rozvoj stavebních technologií a TZB.

To platí i pro tehdejší ČSR, která se díky poválečnému uspořádání vydala na cestu budování socialismu. Byly zrušeny soukromé architektonické ateliery a založeny projektové ústavy.

Na zdravotnické stavby se specializovaly ateliery KPÚ a speciálně založený ústav Zdravoprojekt s dislokovanými pracovišti.



Z této doby je i řada zajímavých realizací, jednak od již zmíněných prvorepublikových architektů a dále od jejich žáků, kteří s nimi spolupracovali v projektových ústavech.

Výrazně více dotovaná slovenská část republiky má z doby reálného socialismu dvě velké krajské nemocnice postavené v monoblokovém systému. Je to fakultní nemocnice v Košicích od arch.O.Steinbacha, V.Grguričové G.Hanzlíka a P.Procházky, a nemocnice v Baňské Bystrici od arch.Š.Imricha. Další okresní nemocnice na Slovensku ve formě menších monobloků jsou většinou díly G.Paula a jeho žáků. G.Paul byl přeložen na Slovensko v podstatě z trestu.

V Čechách je z této doby kompaktní monoblok dětské nemocnice v Motole od arch.R.Podzemného a A.Tenzera a pozdější dostavba dospělé části v již v architektonicky jiné monoblokové formě. Ta byla uvedena do provozu až v 90tých letech, jejími autory jsou arch.J.Weiser, T.Welz a M.Minářová.

V Brně byla koncem 80tých let otevřena fakultní nemocnice koncipovaná jako lůžkový monoblok s podnoží od arch.Z.Spurného a P.Mazánka.

Nevýhodou těchto velkých monobloků byla dlouhá doba výstavby, která často přesahovala 10 let. Původní projekt, především v oblasti komplementu, nedokázal po tuto dobu udržet krok s rozvojem medicíny.

Je možno říci, že od druhé poloviny 20. století nemocnice stárne již v době projektu. Dále se výrazně zkracuje interval nutné restrukturalizace a modernizace opět v oblasti vyšetřovacího a léčebného komplementu, což je dáno rychlostí morálního stárnutí zdravotnických technologií, nehledě ke vzniku zcela nových metod.

Samostatným technickým a organizačním problémem se stává doprava v areálu nemocnice. Ve velkých ústavech se denně přepravují tuny materiálu. Je to pětikrát denně jídlo na lůžkové jednotky, čisté a špinavé prádlo, zdravotnický materiál a léky a samozřejmě odpad, a to infekční a neinfekční.

Mimo to se přepravují ještě odebrané biologické vzorky a spisový materiál.

V areálu se mimo to pohybují převážení pacienti na vyšetření a zákroky, zdravotnický a technický personál, návštěvy nemocných a extramurální pacienti.

V některých ústavech, které mají centrální úpravnu lůžek, je třeba vyřešit ještě dopravu lůžka včetně lůžkovin ke sterilizaci a čistých připravených lůžek zpět na lůžkové jednotky.

Hospodářské části nemocnice obsahují tzv. dodávkovou ústřednu, která řídí veškerý pohyb materiálu v rámci ústavu i jeho příjem a skladování. Mimo to je v rámci hospodářské části samozřejmě centrální kuchyně, která vaří desítky diet. Podstatnou složkou hospodářské části je i energetika, zásobování teplem, případně spalovna, která s ohledem na velké procento plastů z materiálu pro jedno použití musí být vybavena speciálními vysokoteplotními hořáky.

Pokud nevyužívá nemocnice služeb externí prádely, patří sem i ústavní prádelna, před kterou je představen provoz sterilizace a dezinfekce. Součástí tohoto úseku je i chemická čistírna. Další složkou hospodářské části je autoprovaz.

Způsob interní dopravy úzce souvisí se zastavovacím systémem. U pavilonových musí být tato doprava většinou obsluhována automobily, v ideálním případě na elektrickoakumulátorový nebo plynový pohon.

Volba optimálního systému vnitroustavní dopravy a jeho racionální osnovy je jedním ze strategických rozhodnutí již při architektonickém konceptu budoucí nemocnice nebo přestavby areálu. Většinou je tento systém řešen společně s kolektizací inženýrských sítí.

Dopravní systémy pro nemocnice se staly samostatnou technickou disciplínou a jejich koncepcí se zabývá řada renomovaných firem.

Pro jídlo, prádlo a dopravu materiálu se používají tzv. těžké systémy, které tento problém řeší akumulátorovými tahači s obsluhou a vertikálně pomocí výtahů přes různé válečkové a podvěsné systémy až po zcela automatizované, počítačově řízené podvozky, které převážejí unifikované kontejnery až přímo na místo určení. Jejich nosnost je cca 500 kg.

Pro odpad a špinavé prádlo se používají podtlakové potrubní systémy, které dopraví prádlo do prádely a odpad do spalovny.

Pro dopravu vzorků a spisového materiálu se osvědčila dvourychlostní potrubní pošta. Nižší rychlost se používá pro dopravu odebraných biologických vzorků do centrálních laboratoří.

Moderní nemocnice se stala prakticky jedním z nejkomplicovanějších technologických souborů, který navíc trvale vyžaduje vnitřní restrukturalizaci, aby mohl reagovat na nejnovější poznatky v diagnostice a léčbě.

Zkušenost s velkými monobloky a rozsáhlými pavilonovými systémy ukazuje, že i řízení souboru s větší kapacitou než 1200 lůžek již přináší problémy.

Největší nároky na dispoziční změny jsou v diagnostickém a léčebném komplementu a dále v části specializovaných vyšetřoven polikliniky.

To vedlo v 70tých letech v USA, západní Evropě i u nás k výstavbě monobloků s podnoží. Podnož je ve skeletovém systému, obsahuje komplement a polikliniku a umožňuje poměrně značnou vnitřní flexibilitu.

Lůžková část, která při vysokém základním standardu má podstatně delší morální životnost, je řešena jako věžový monoblok (Herlev u Kodaně, St. Joseph Hospital v Tacomě, St. Mary Hospital v Milwaukee, nemocnice v Košicích, Brně a Bánské Bystrici).

Potřeba maximální vnitřní flexibility u velkých monobloků vedla až k takovým extrémům, že každé provozní podlaží bylo jistěno technickým patrem, jak je to u rozsáhlého kobercového monobloku fakultní nemocnice v Hamiltonu v USA.

Do období 70tých a 80tých let můžeme zařadit i snahu architektů o racionální řešení lůžkové části nemocnice, především s ohledem na délky cest pro ošetřující personál. Začíná se uplatňovat rozdělení normální lůžkové stanice (lůžkové jednotky) na dvě části po 15ti lůžkách. Sem spadají i různé formy centrálně řešených skupin.

Posledním velkým monoblokem v severní Evropě je zřejmě fakultní nemocnice Herlev u Kodaně. Patrně vůbec posledním velkokapacitním monoblokem v západní Evropě je fakultní nemocnice ve Vídni, která byla stavěna 10 let a koncem 90tých let byla dva roky uváděna do provozu. Její stavba a technologické vybavování bylo doprovázeno řadou korupčních skandálů.

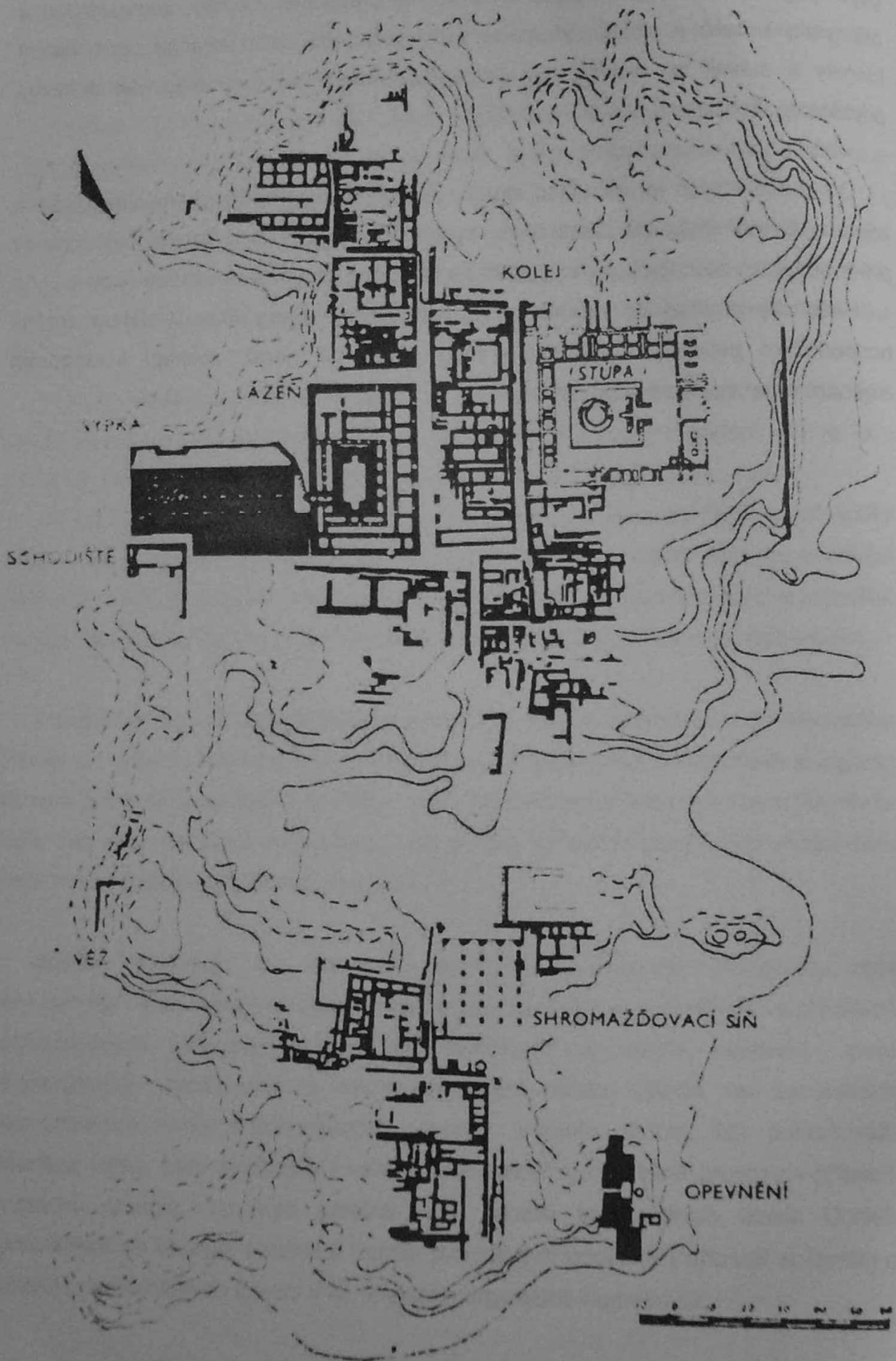
Jednou z prvních ran koncepci velkého nemocničního monobloku byla energetická krize koncem 70tých let. Provozní náklady monobloku s převahou vícetraktových dispozic, vyžadujících klimatizaci a umělé osvětlení, spolu s energeticky zranitelnými a velmi náročnými bloky výtahů ve vertikálních komunikacích náhle mnohonásobně vzrostly. V tomto období, kdy pokračovala studená válka, byla současně i velkým problémem udržitelnost provozu v případě výpadku energie. To platí ostatně i při hrozbě teroristických útoků. Dalším problémem se ukázala obtížnost izolace jednotlivých oddělení v případě epidemie a rozvoj nosokomiálních infekcí v kompaktním organizmu nemocnice.

Zkušenosti s provozem velkých nemocničních monobloků ukázaly i na psychologické problémy u pacientů i personálu, plynoucí z výšky, kompaktnosti a anonymity ústavů a složité orientace v nich. Pacienti často ztrácejí pocit vlastní identity a stávají se číslem, manipulovaným anonymní technikou, jak dokazují psychologické studie.

Od konce 70tých let minulého století se začíná uplatňovat především v USA a západní Evropě hybridní zastavovací systém tzv. „multiblok“. Ten slučuje výhody pavilónového a monoblokového systému a částečně eliminuje nevýhody obou.

Historický přehled ve vztahu k naší republice je třeba ukončit datem změny hospodářsko politického systému v roce 1989, po němž dochází k zásadním změnám organizace zdravotnictví.

VYKOPÁVKY V MOHENJO-DARO



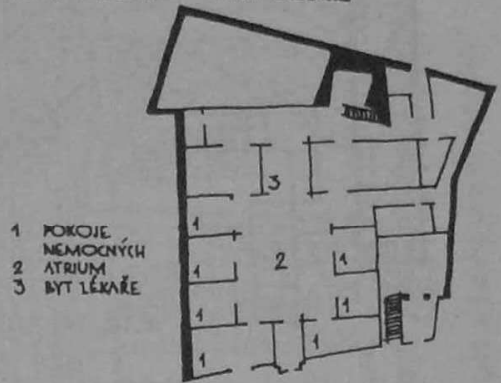
DOBA ANTICKÁ A RANNĚ KŘESŤANSKÁ

VÝZDOBA ŘECKÉ VÁZY

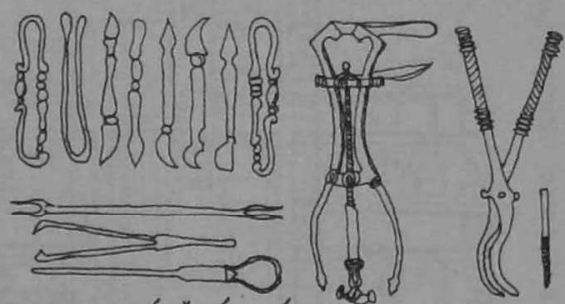


ACHILÉS OBVAZUJE RANĚNOU PŮŤ PATROKOLOVU (TROJSKÁ VÁLKA)

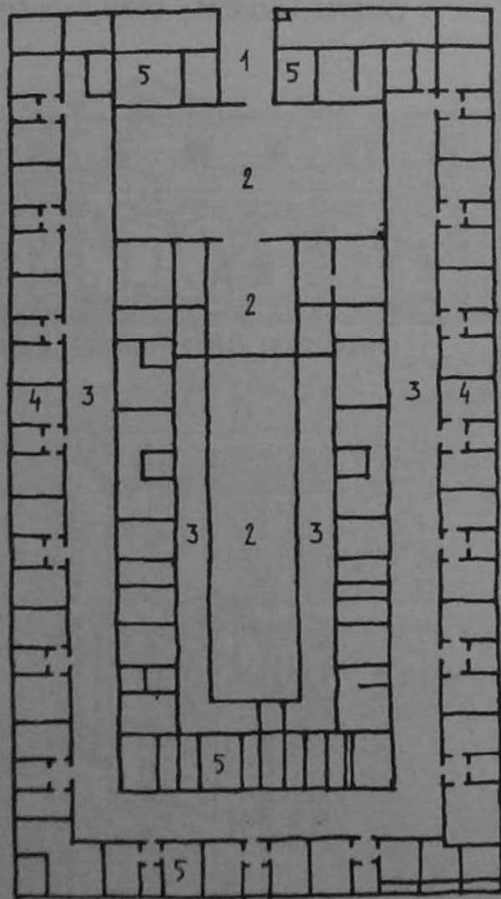
ŘECKÝ IATREON - DŮM LÉKAŘE



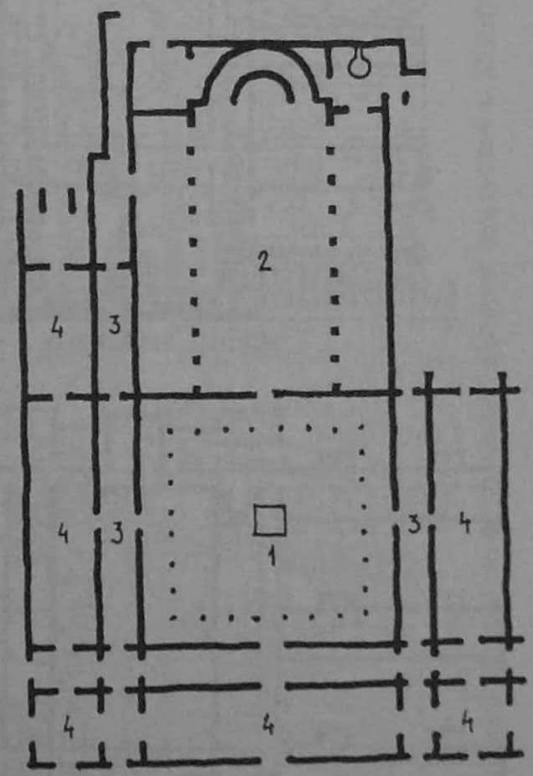
- 1 POKOJE NEMOCNÝCH
- 2 ATRIUM
- 3 BYŤ LÉKAŘE



SADA LÉKÁŘSKÝCH NÁSTROJŮ POBA ŘÍMSKÁ (NALEZENO V KAPĚ VYHOTOVENÍ)

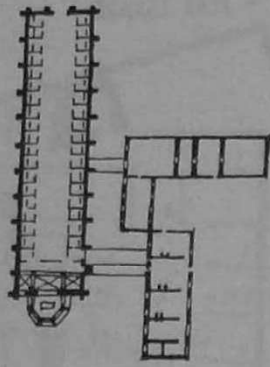


- ŘÍMSKÉ VALETUDINARIUM
- 1 VSTUPNÁ ČÁST
 - 2 NÁDVORÍ
 - 3 CHODBY
 - 4 UBÝTOVNÍ NEMOCNÝCH
 - 5 PROSTOR PRO VYBAVENOST A BYŤLENÍ PERSONÁLU

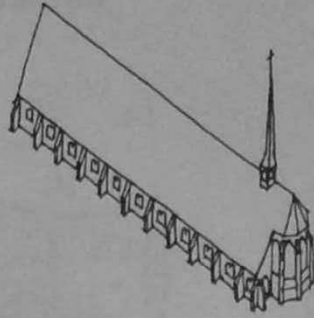


- XENOPOCHIUM V OSTII
- 1 SLOUPOVÉ NÁDVORÍ
 - 2 BAZILIKA
 - 3 KOMUNIKACE
 - 4 SÁLŮVĚ PROSTORY PRO NEMOCNÉ

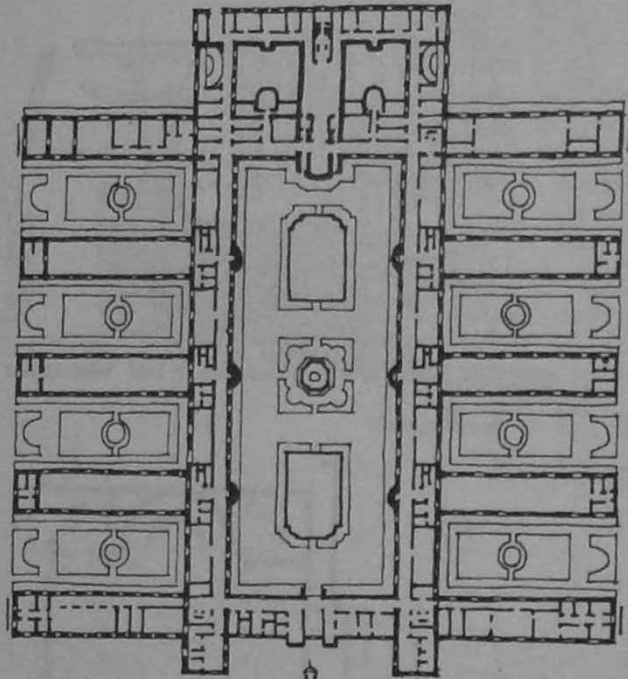
NEMOCNIČNÍ STAVBY OD STŘEDOVĚKU DO 19. STOLETÍ



HÔTEL DIEU - TONNER 12. STOL.



OSPEDALE DI S. SPIRITO - SASSIA r. 745



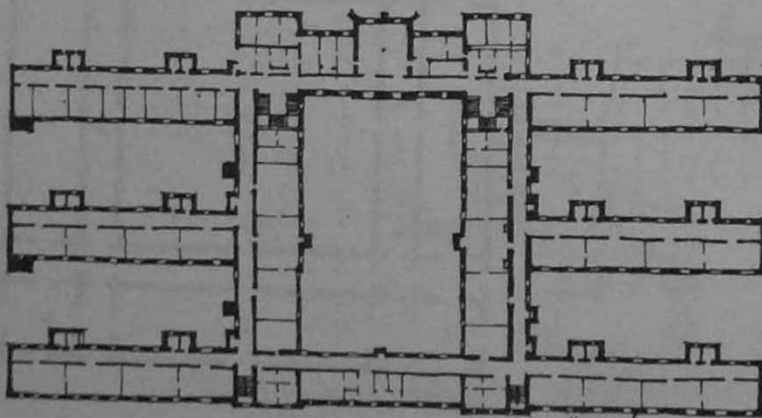
HOPITAL LARIBOISIÈRE - PARIZ r. 1853



OSPEDALE MAGGIORE - MILAN r. 1450



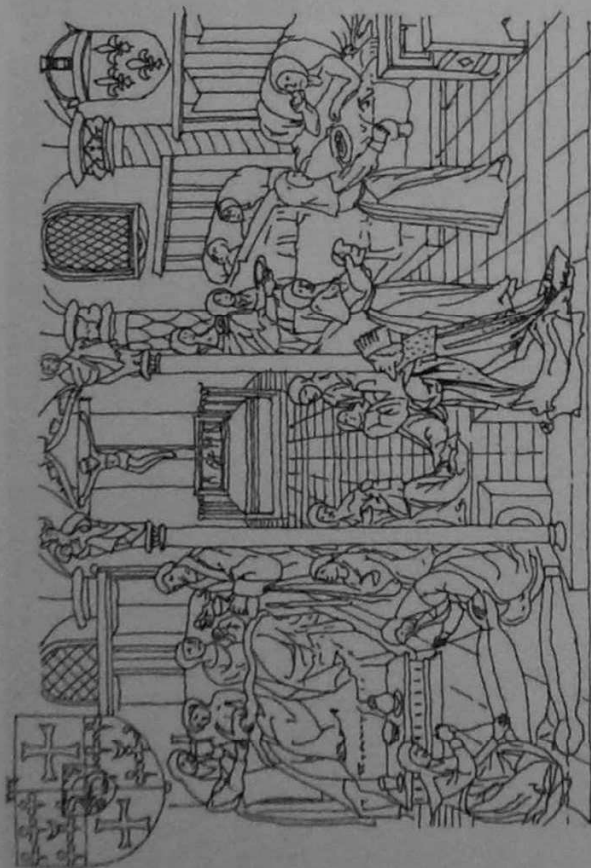
OSPEDALE DEL CEPPO - PISTOIE r. 1525



MĚSTSKÁ PORODNICE - PRAHA



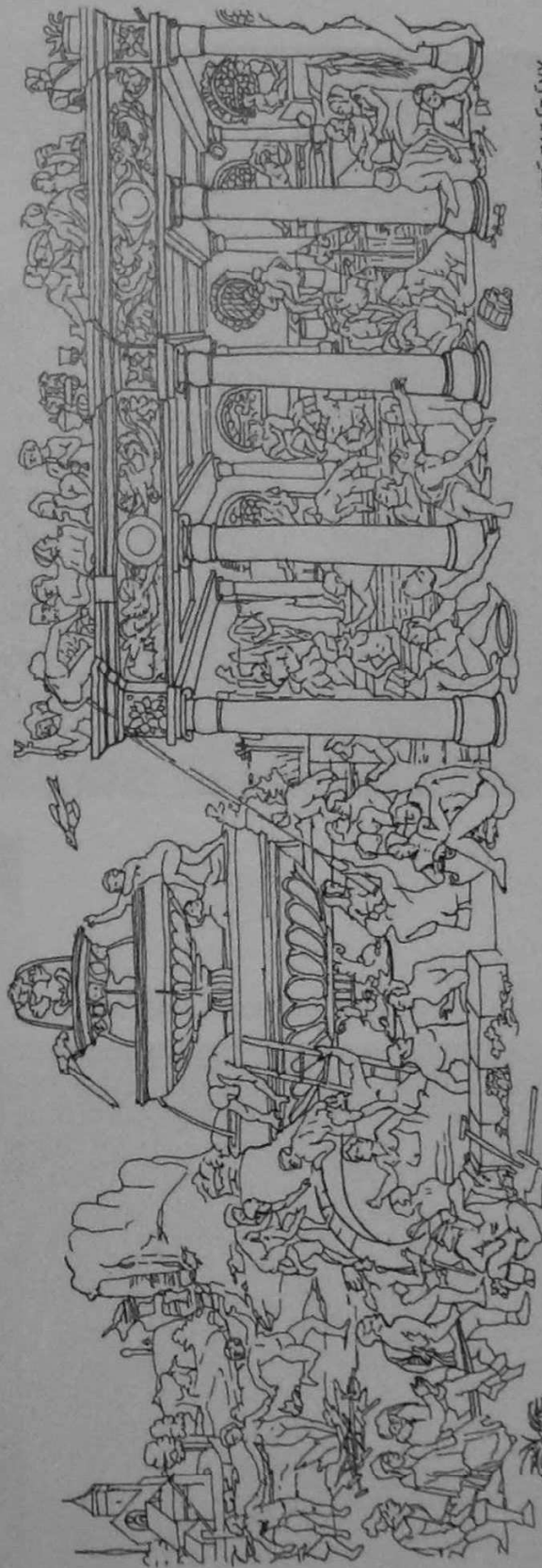
r. 1875



HÔTEL DIEU V BOURGES - ZÁHLAVÍ ODPUSTKOVĚHO LISTU ARCIBISKUPA
Z BOURGES. CHARAKTERISTICKÁ JSOU LŮŽKA SE 2 NEMOČNÍMI. AŽ K 1500



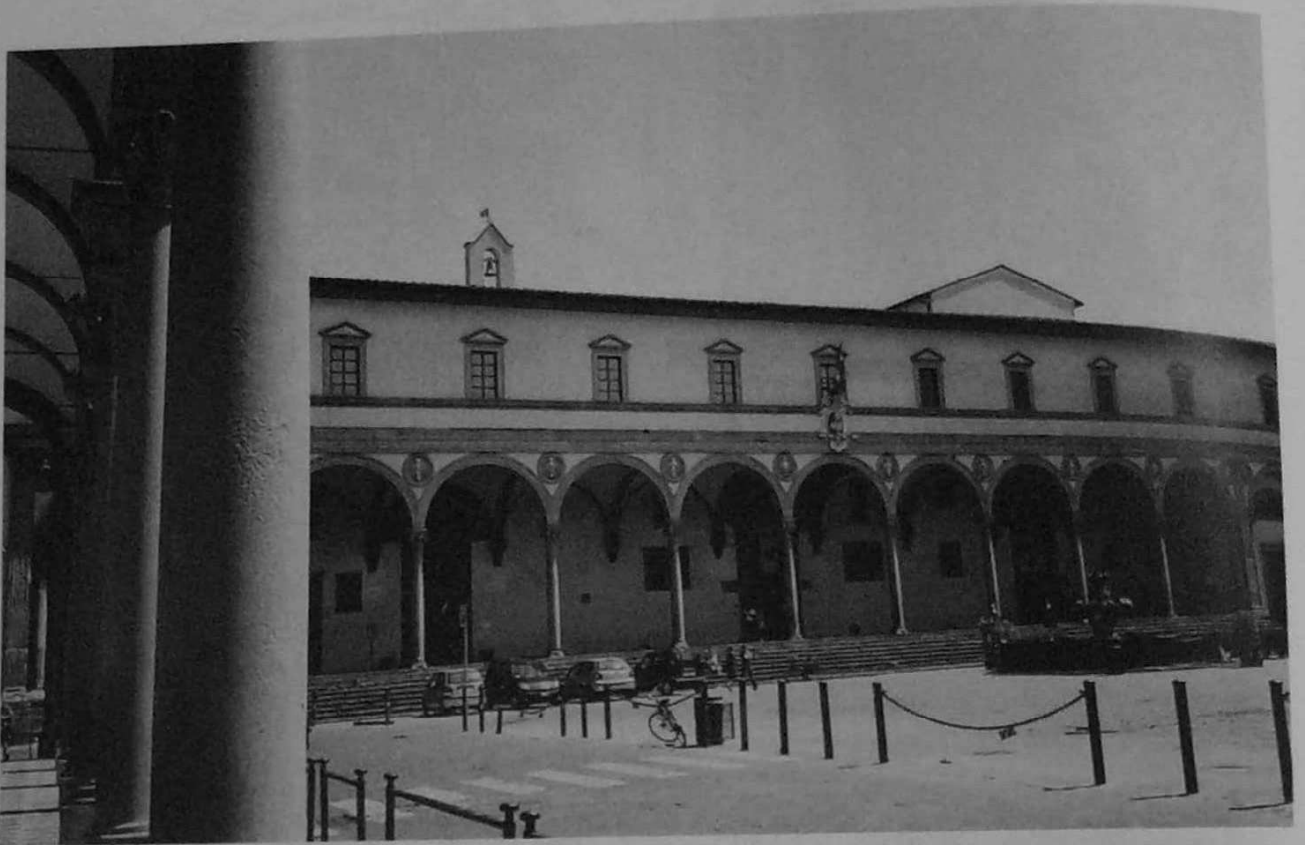
STŘEDOVĚKÁ LÉČEBNÁ LÁZEŇ - O GLAVÝ: „KOUŘALI SE MŮŽE
I ŽENY SPOLEČNĚ HOJNĚ NEBO LCELE PŮY LEHCE ODĚNÍ
VE VĚDRĚCH NEBO BANEČECH, JEJLI A TILI ŠEL MŮŽE“
KRTINA Z R. 1519



BOHOVĚ SATIRICKÁ KRTINA ZOBRAZUJÍCÍ VŠEOBECNÝ POKLES MŮVŮ V LÉČEBNÝCH LÁZNÍCH V 16. STOLETÍ. SPOLEČNĚ LÁZNĚ BYLY KONCEM STOLETÍ ZAKRÁJÁNY.

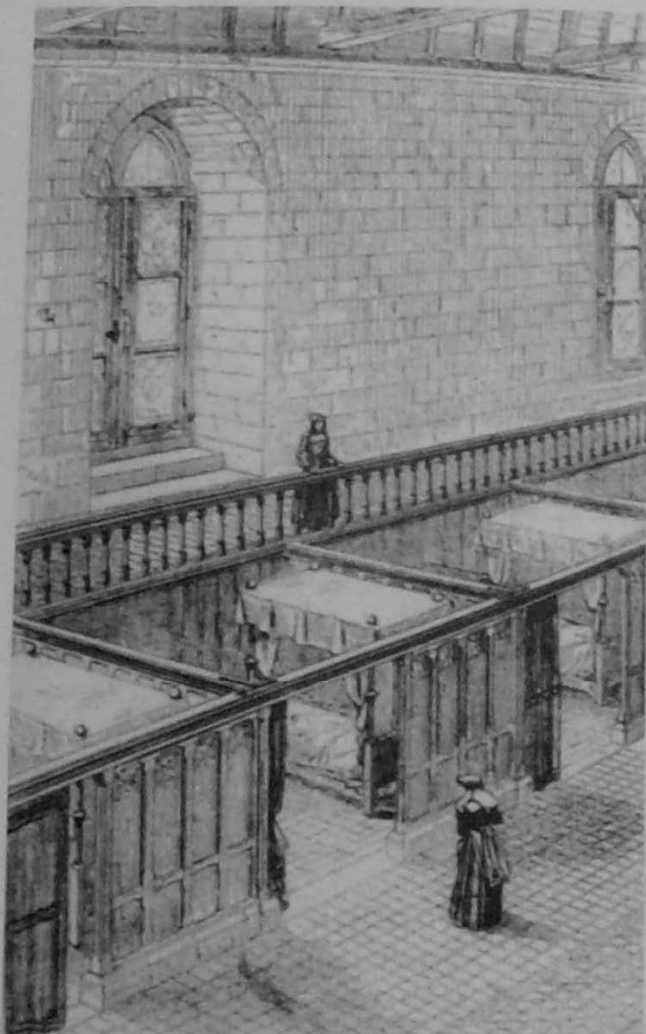
OSPEDALE DEI INNOCENTI - ŠPITÁL NEVIŇÁTEK

FILIPPO BRUNELLESCHI - 1419



OŠETŘOVATELSKÉ SÁLY OD STŘEDOVĚKU DO 19. STOLETÍ

GOTICKÝ HOSPIC BEAUNE, FRANCIE

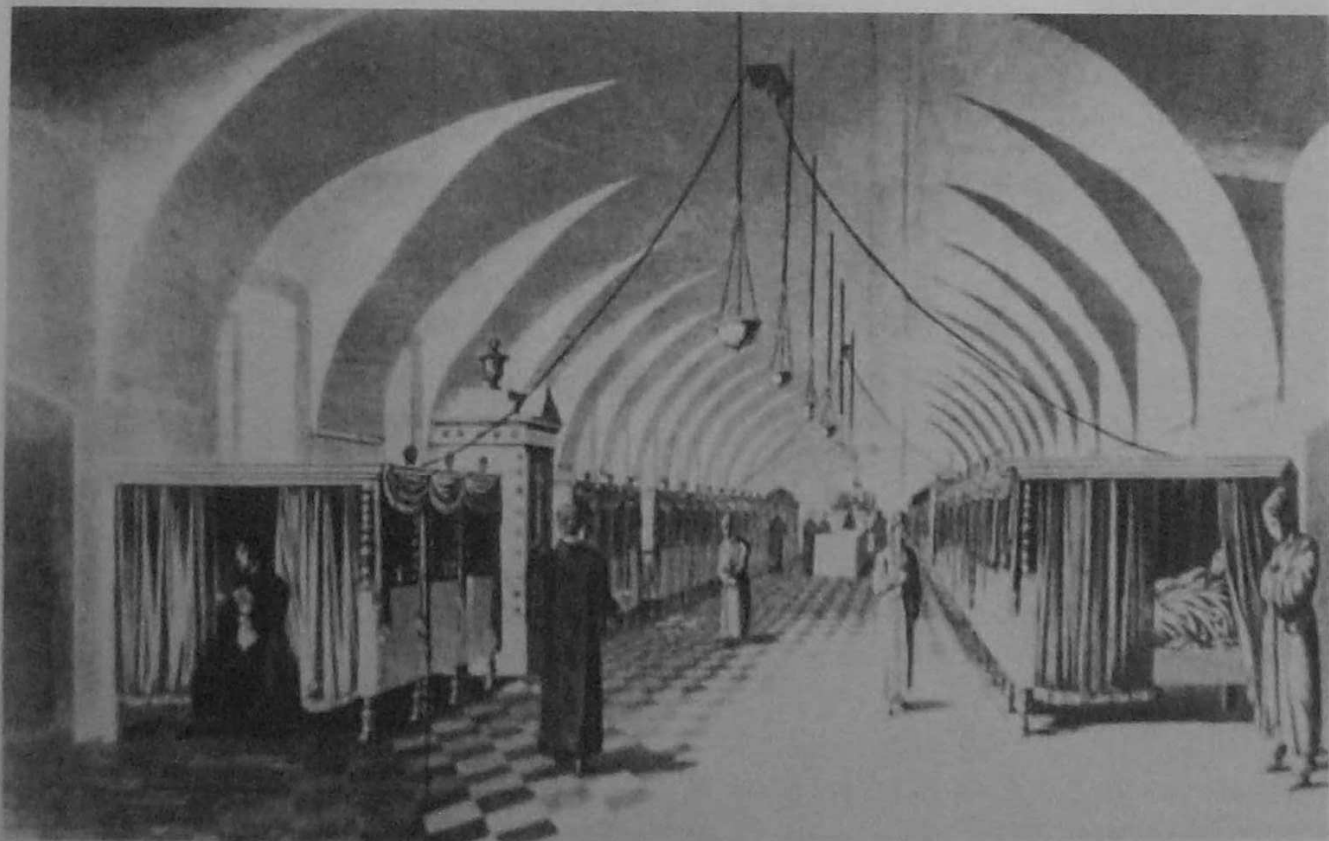


PRINCIP OŠETŘOVATELSKÝCH SÁLŮ ŘEŠENÝCH JAKO MONOPROSTORY SLUŽKY PO STRANÁCH MNOHDY I PRO VÍCE PACIENTŮ JSOU TYPICKÝM ZNAKEM KLÁŠTERNÍCH HOSPITÁLŮ OD STŘEDOVĚKU AŽ DO POLOVINY 19. STOLETÍ.

JEŠTĚ NEMOCNICE LA RIBOASIERE V PAŘÍŽI Z ROKU 1853 MÁ KOLEM RAJSKÉHO DVORA ŘAZENY TYTO NEČLENĚNÉ SÁLY TVAROVĚ INSPIROVANÉ SAKRÁLNÍMI STAVBAMI.

MĚSTSKÁ PORODNICE V PRAZE OD ARCHITEKTA HLÁVKY MÁ JIŽ ROZDĚLENÍ NA JEDNOTLIVÉ POKOJE, ALE ZACHOVÁVÁ STÁLE SCHÉMA HŘEBÍNKŮ KOLEM CENTRÁLNÍHO DVORA.

ŠPITÁL MILOSRDNÝCH BRATŘÍ, PRAHA - STAV 1820



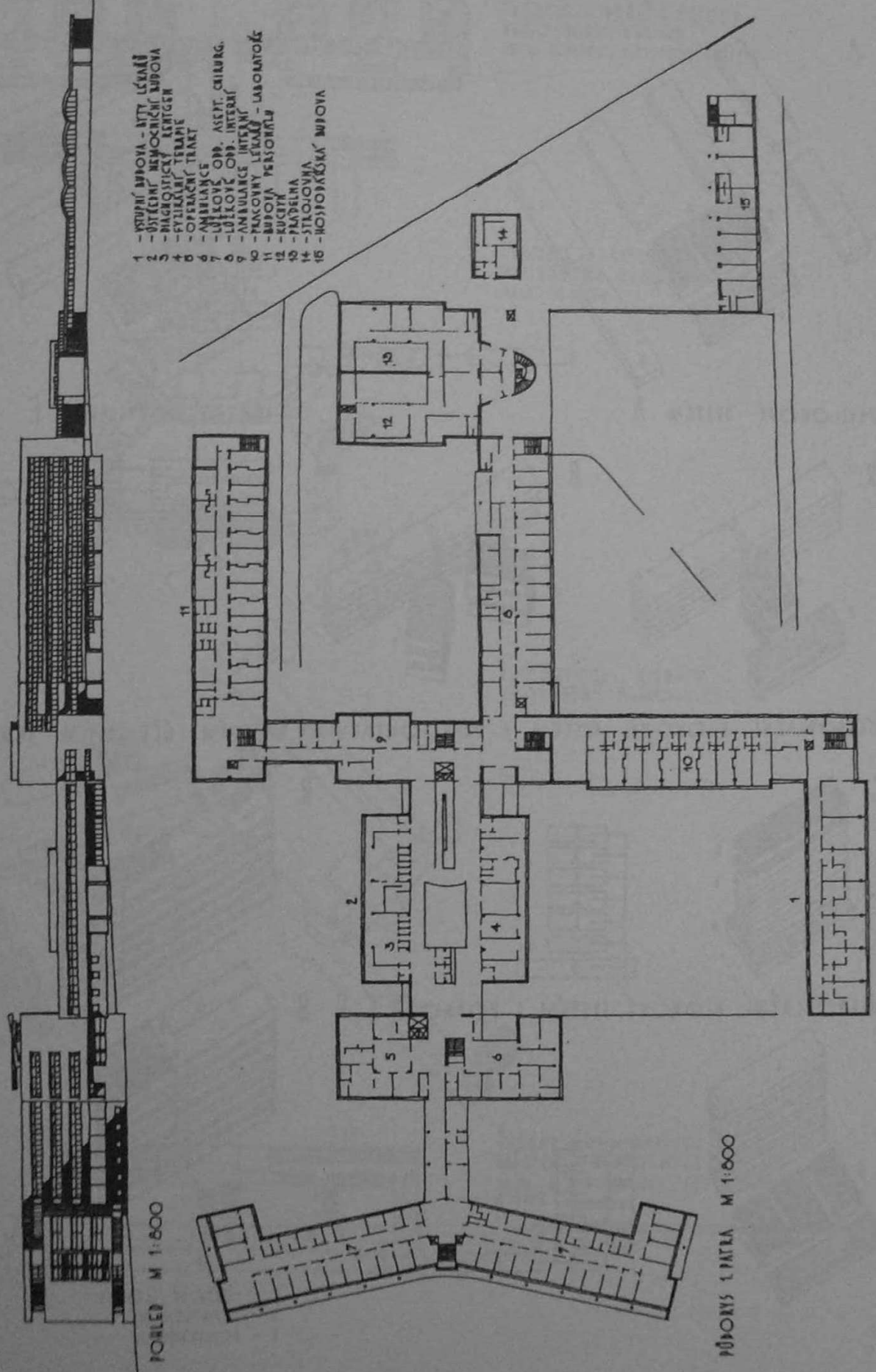
L'HOTEL-DIEU PARIS

VYSTAVĚN PO POŽÁRU V ROCE 1772, REALIZACE 1850 - FOTO 2008



STÁTNI OBLASTNÍ NEMOCNICE V BRNĚ, DĚTSKÉ ODDĚLENÍ

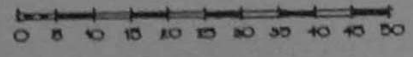
AVTOR : PROF. ARCH. ROZEMNAL



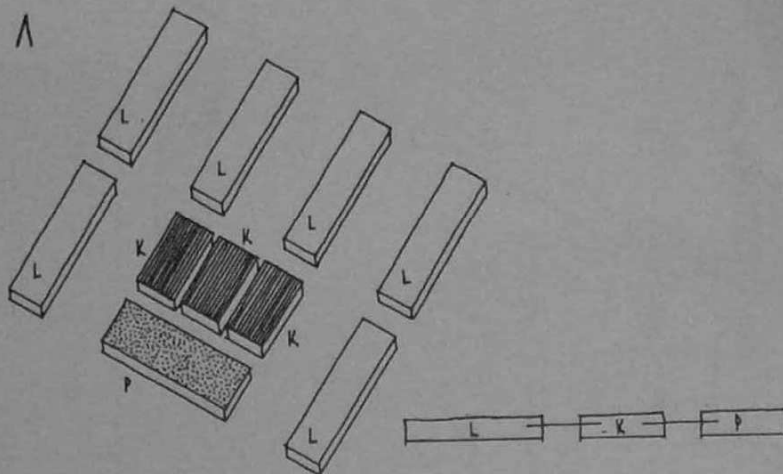
- 1 - KUCHYŇ NEMOCNICE - KUCHYŇ LÉKÁRNĚ
- 2 - STŘEŠNÍ NEMOCNICE NEMOCNICE
- 3 - PEDIATRIČKÝ KURZ
- 4 - FYZIOTERAPIE
- 5 - OPERAČNÍ TRAKT
- 6 - AMBULANCE
- 7 - LŮŽKOVÉ ODD. ASPT. CHIRURG.
- 8 - LŮŽKOVÉ ODD. INTERNÍ
- 9 - AMBULANCE INTERNÍ
- 10 - PANSOVNY LÉKÁRNĚ - LABORATOŘE
- 11 - NEMOCNICE PERSONAL
- 12 - KUCHYŇ
- 13 - PRADELNA
- 14 - STOLOVNA
- 15 - HOŠPODÁŘSKÁ NEMOCNICE

POSLED NÍ 1:800

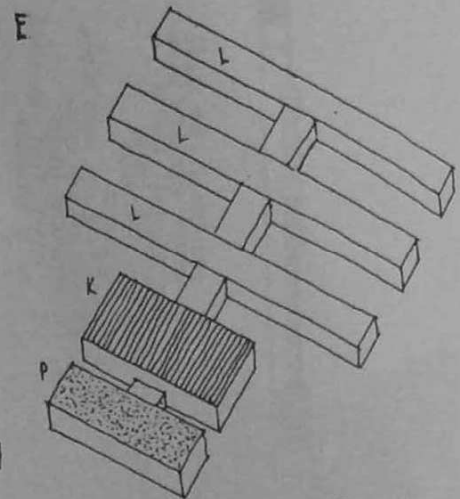
PŮBOVNÝ 1. PATRA NÍ 1:800



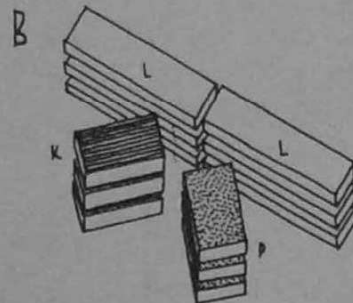
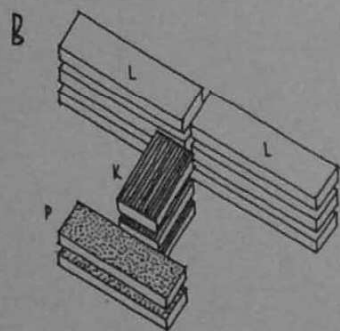
SCHEMA HLAVNÍCH ZASTAVOVACÍCH PRINCIPŮ NEMOCNIC



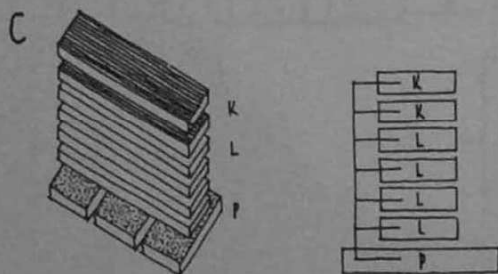
PAVILONOVÝ SYSTÉM A



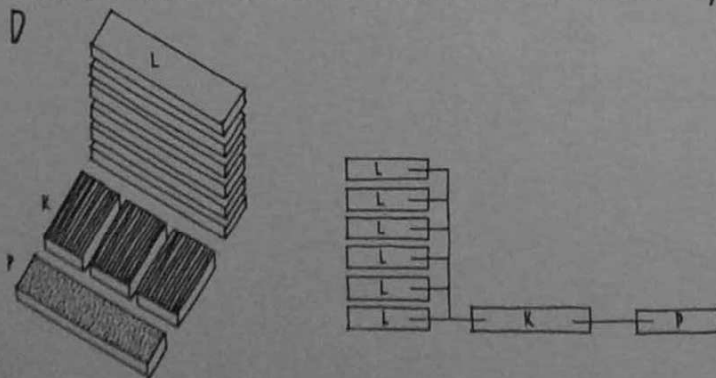
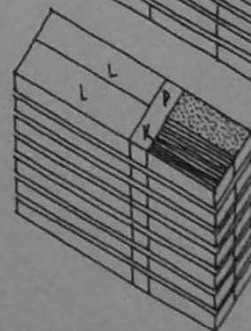
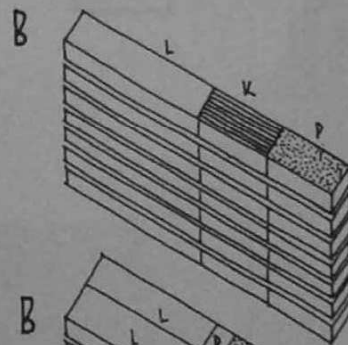
MULTIBLOKOVÝ SYSTÉM E



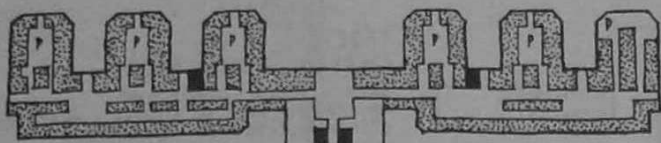
VÍCEPDLAŽNÍ BLOKOVÝ SYSTÉM S HORIZONTÁLNÍM ŘAZENÍM ÚČELOVÝCH SKUPIN B



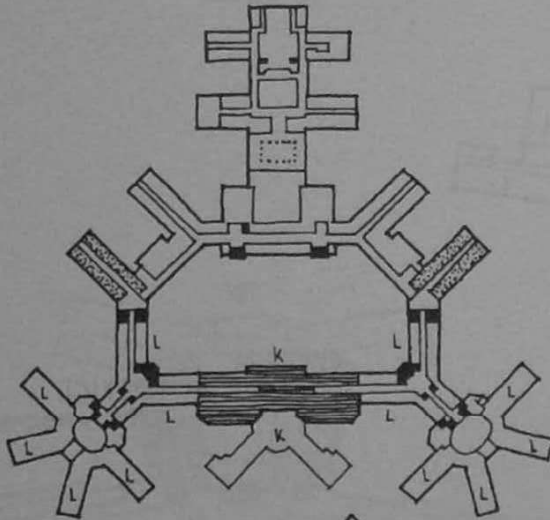
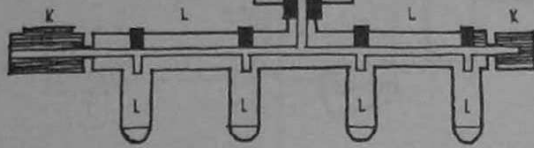
VÍCEPDLAŽNÍ BLOKOVÝ SYSTÉM S PODNOŽÍ C, D B



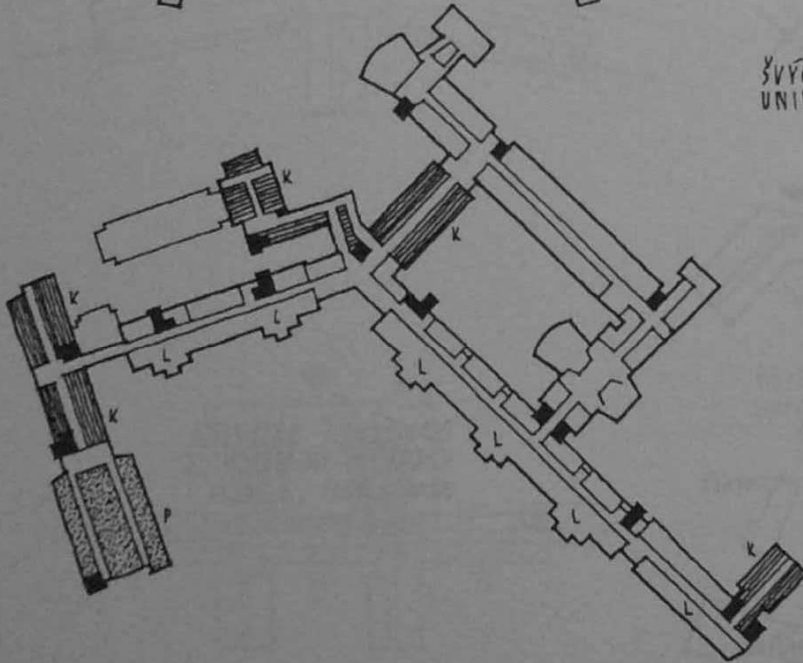
L - LŮŽNOVÉ SLOŽKY
 K - KOMPLEMENT
 P - POLIKLINIKA



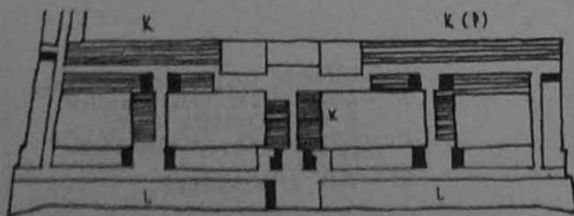
FRANCIE - PARÍŽ - CLICHY
NEMOCNICE BÉNON
ARCH. WALTER, PLOUSEY, CASSON



FRANCIE - LILLE
UNIVERSITNÍ NEMOCNICE
ARCH. WALTER



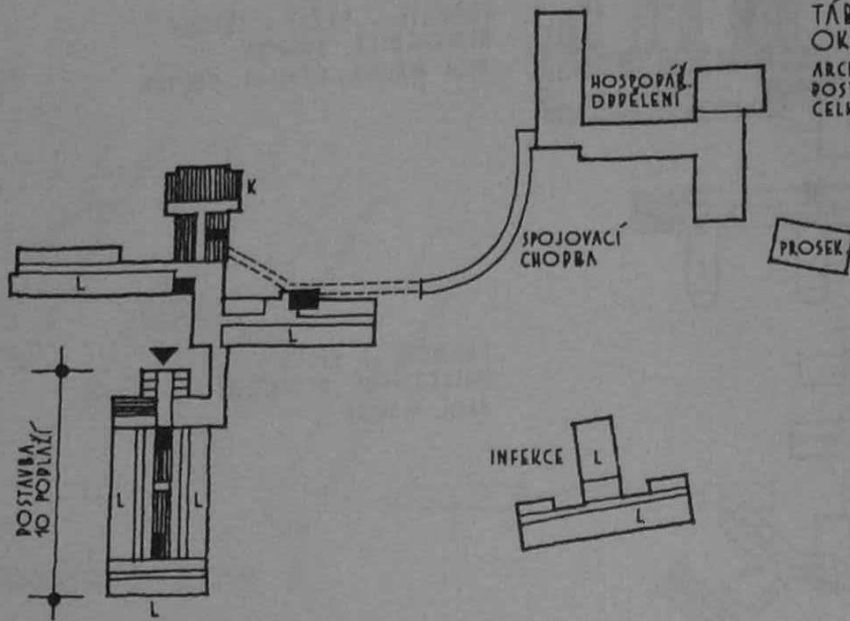
ŠVÝCARSKO - CURYCH
UNIVERSITNÍ NEMOCNICE



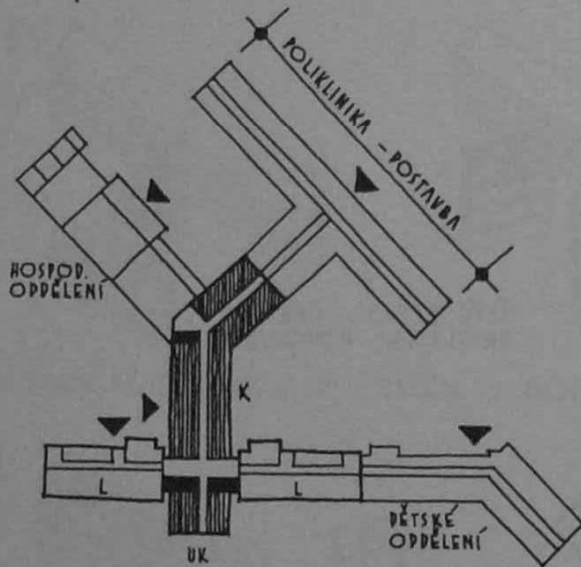
ŠVÝCARSKO - BASILEJ
MĚSTSKÁ NEMOCNICE
ARCH. E. & P. VISCHER, LEU, BRÄUNING, BÜRIG,
H. BAUR



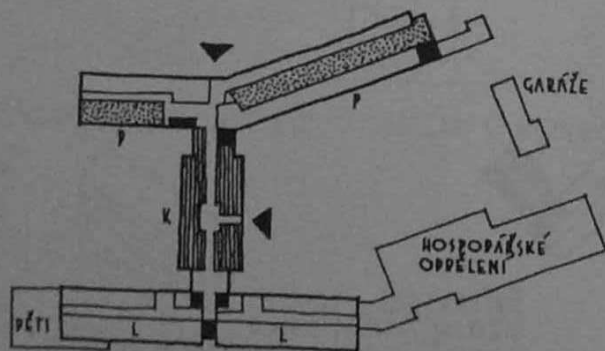
TÁBOR
OKRESNÍ NEMOCHNICE
ARCH. J. STARY, 1936-48
POSTAVBA - ARCH. M. EICHLER, 1970-80
CELKOVÁ KAPACITA 1060 LŮZEK



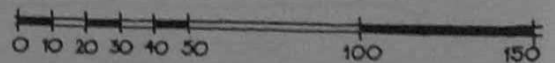
HRUDIM
OKRESNÍ NEMOCHNICE
ARCH. F. ČERMÁK, G. PAUL, 1950-56



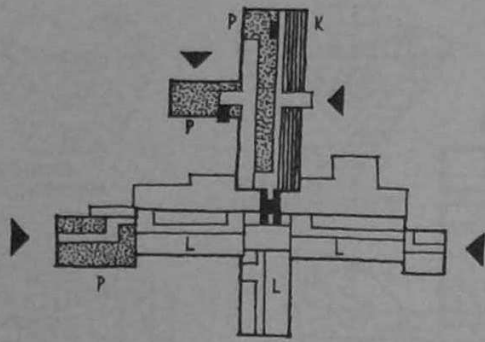
POVĚŽSKÁ BYSTRICA
OKRESNÍ NEMOCHNICE
ARCH. V. KRÁL, Z. PŘÁDA



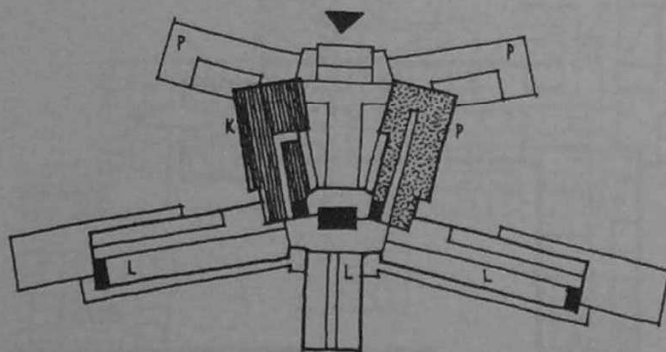
L - LŮŽKOVÉ SLOŽKY, HOSPITALIZACE
K - KOMPLEMENT VYŠETŘOVACÍCH
A OŠETŘOVACÍCH ČÁSTÍ
P - POLIKLINIKA, EXTRAMURÁLNÍ
PROVOZ
UK - UŽŠÍ KOMPLEMENT



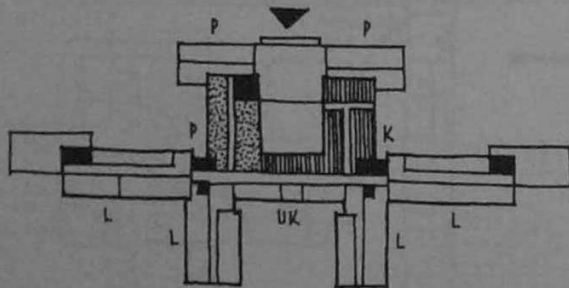
PARTYZÁNSKÉ - OKRESNÍ NEMOCNICE
 ARCH. G. PAUL, J. UHLIARIK



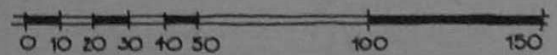
TŘINEC - OKRESNÍ NEMOCNICE
 ARCH. G. PAUL



PRIEVIDZA - OKRESNÍ NEMOCNICE
 ARCH. G. PAUL, J. RAJCHL



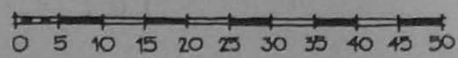
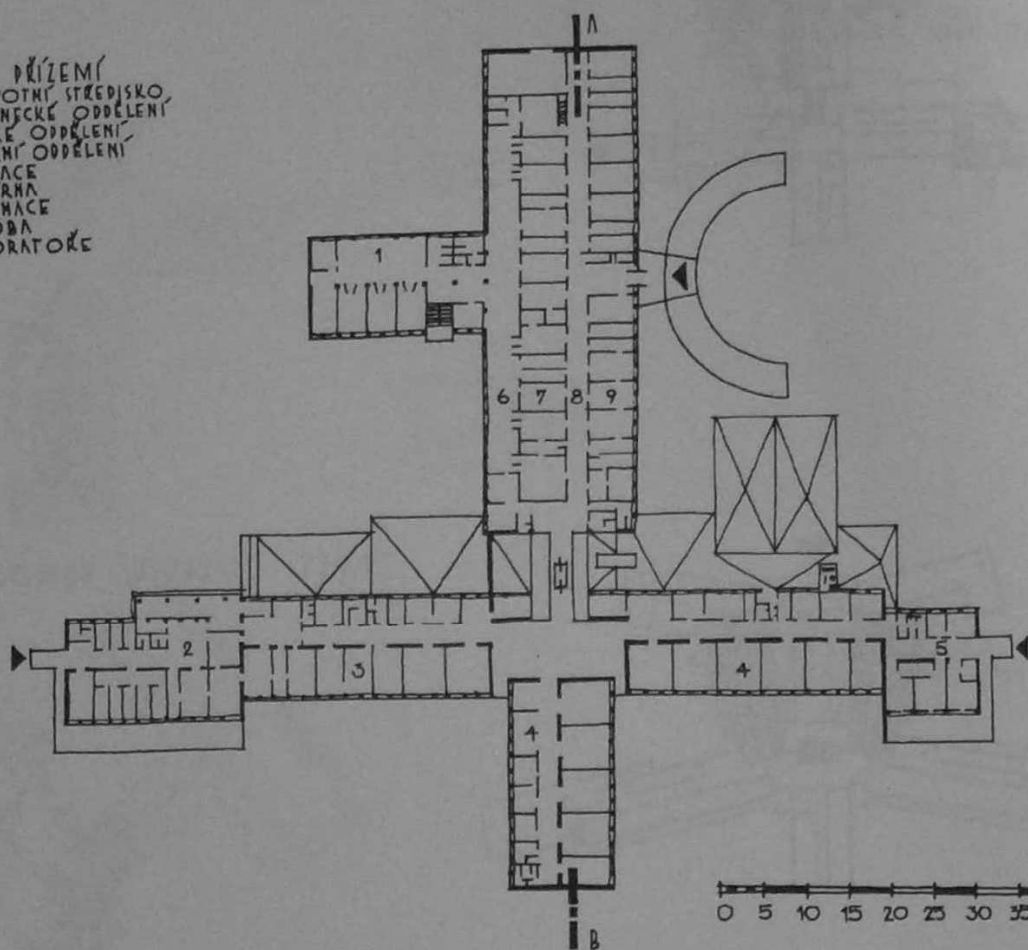
- L - LŮŽKOVÉ SLOŽKY, HOSPITALIZACE
- K - KOMPLEMENT VYŠETŘOVACÍCH
 A OŠETŘOVACÍCH ČÁSTÍ
- P - POLIKLINIKA, EXTRAMURÁLNÍ
 PROVOZ
- UK - UŽŠÍ KOMPLEMENT



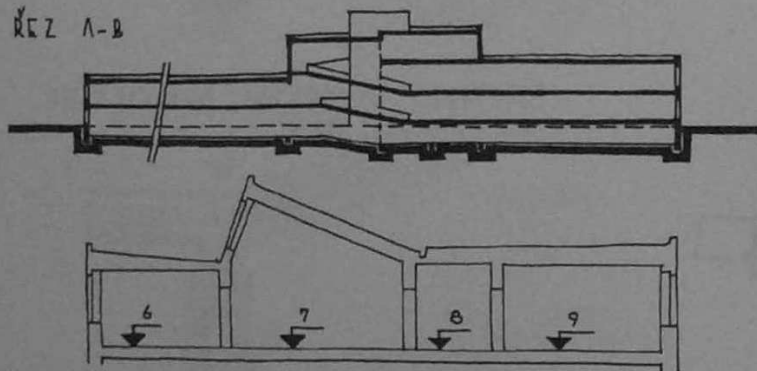
OKRESNÍ NEMOCNICE V PARTIZÁNSKÉM

ARCH. G. PAUL, J. UHLIARIK

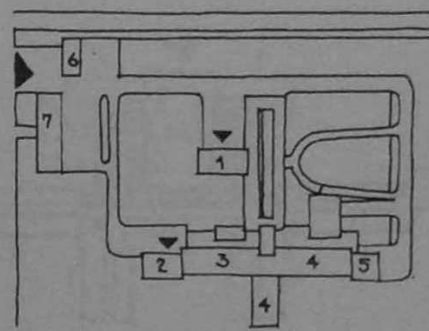
- PŮDORYS PŘÍZEMÍ
- 1 - ZDRAVOTNÍ STŘEDISKO
 - 2 - KOJENECKÉ ODDELENÍ
 - 3 - DĚTSKÉ ODDELENÍ
 - 4 - INTERNÍ ODDELENÍ
 - 5 - IZOLACE
 - 6 - ČEKÁRNA
 - 7 - ORDINACE
 - 8 - CHODBA
 - 9 - LABORATOŘE



ŘEZ A-B

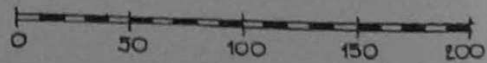


ZPŮSOB OSVĚTLENÍ ORDINACE

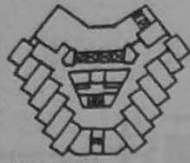


SITUACE

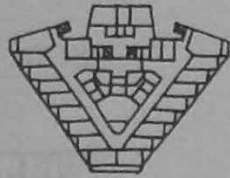
- 1 - ZPRAVOTNÍ STŘEDISKO
- 2 - KOJENECKÉ ODDELENÍ
- 3 - DĚTSKÉ ODDELENÍ
- 4 - INTERNÍ ODDELENÍ
- 5 - IZOLACE
- 6 - GARKÉZ
- 7 - HYG. EPIDEM. STANICE



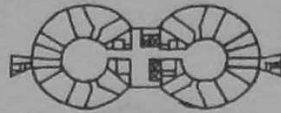
UKÁZKY ŘEŠENÍ SKLAPBY LŮŽKOVÝCH PODLAŽÍ NEMOCNIC



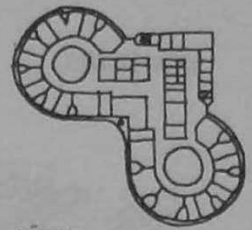
WIPPERFURTH
ARCH. SCHMUCKER



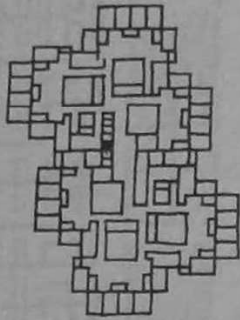
SULZ AM NECKAR
ARCH. BRÜMMENDORF



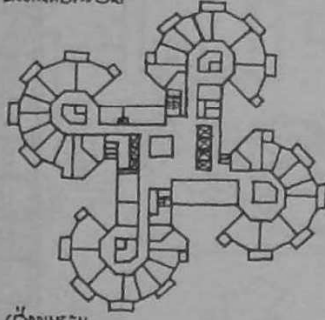
PANORAMA - CITY
ARCH. MAYHEW



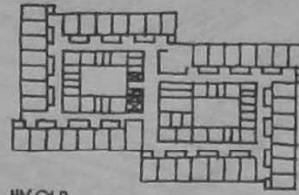
MÜNSTER
ARCH. SCHACHNER



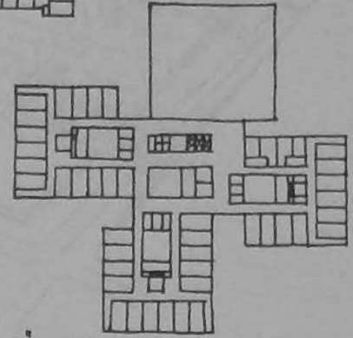
RAVENSBURG
ARCH. RIEMPP



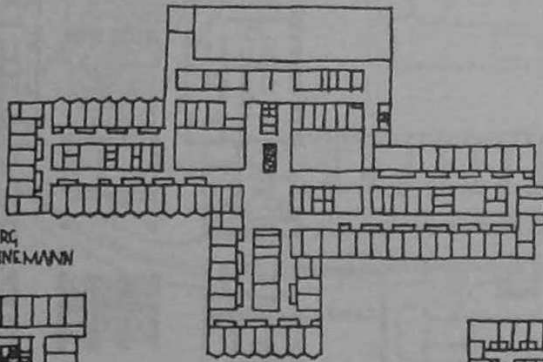
CÖPPINGEN
ARCH. NOVOTNY



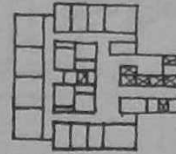
MALSOLD
ARCH. WAHN



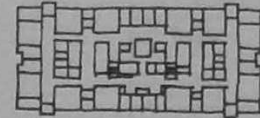
NÜRNBERG
ARCH. MAYER



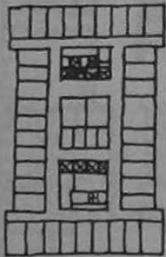
RAVENSBURG
ARCH. HEINEMANN



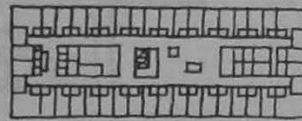
HATLINGEN
ARCH. RAUH



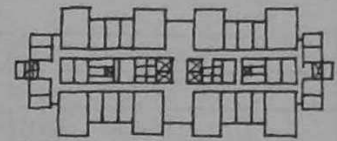
FALKIRK ROYAL INFIRMARY
ARCH. HENDERSON



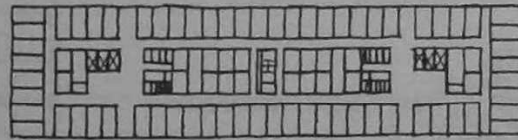
OMAHA
ARCH. HEAVINGSON



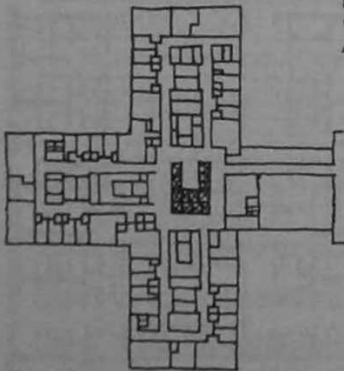
FREUDENSTADT
ARCH. WEINLE



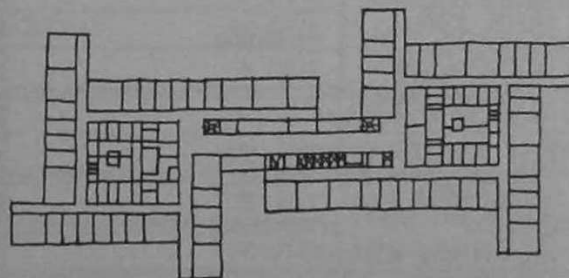
SURREY
ARCH. MELLOR



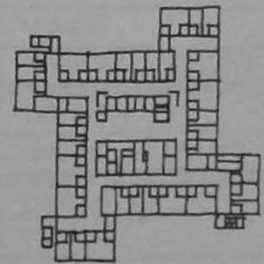
WEISBADEN
ARCH. RIMPL



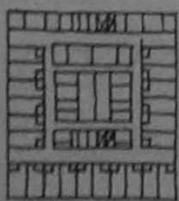
LONDON
ARCH. TUBBS



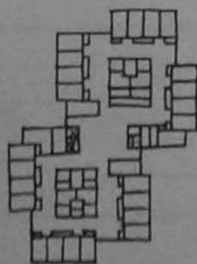
CÖPPINGEN
ARCH. MARCHART



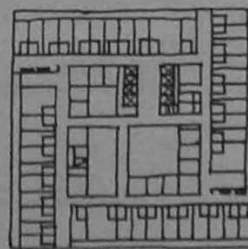
CÖPPINGEN
ARCH. BEHNISCH



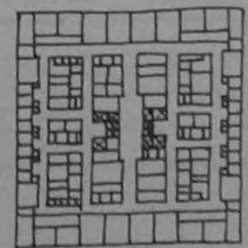
ERDING
ARCH. RAFFMANN-BECKER



MALSOLD
ARCH. HEUSER



HEILBERG

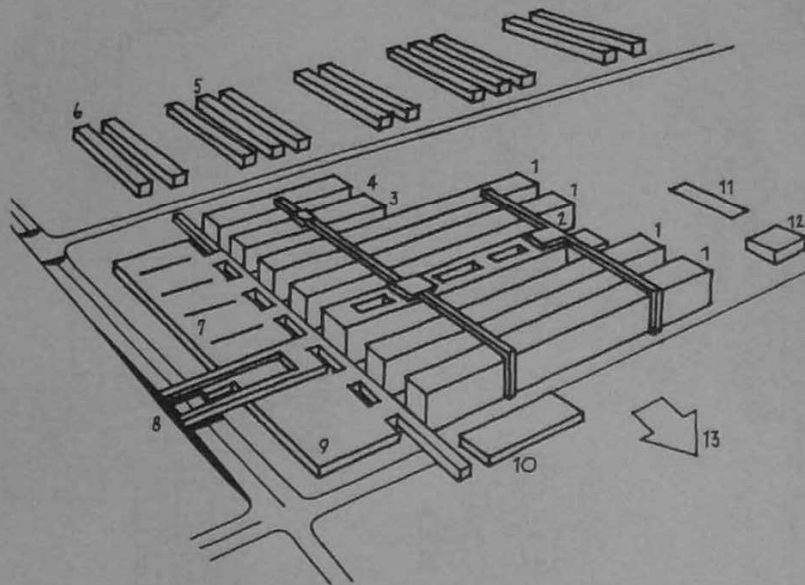


LONDON
ARCH. YORKE

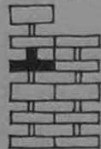
NEMOCNICE HUDDINGE VE STOCKHOLMU

AUTORŮ : KOLEKTIV HLLS STOCKHOLM

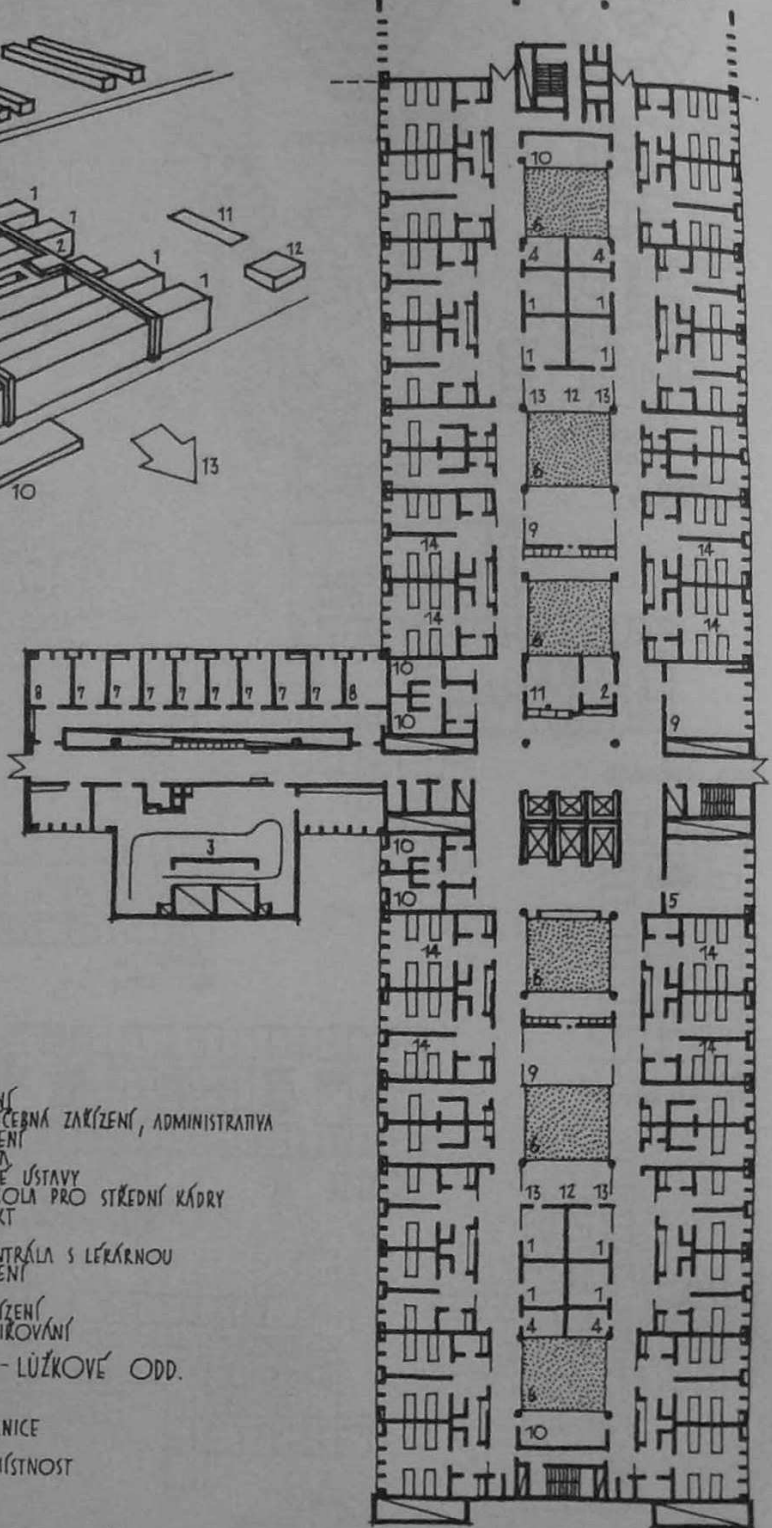
AXONOMETRIE



ORIENTAČNÍ SCHEMA



PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ

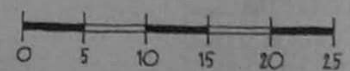


AXONOMETRIE

- 1 - LŮŽKOVÁ ODDELENÍ
- 2 - VYŠETŘOVACÍ A LÉČEBNÁ ZARÍZENÍ, ADMINISTRATIVA
- 3 - VÝZKUMNÁ ZARÍZENÍ
- 4 - LÉKÁRSKÁ FAKULTA
- 5 - STÁTNÍ VÝZKUMNÉ ÚSTAVY
- 6 - ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA PRO STŘEDNÍ KÁDRY
- 7 - PARKOVACÍ OBJEKT
- 8 - HLAVNÍ VSTUP
- 9 - PODÁVKOVÁ CENTRÁLA S LÉKÁRNOU
- 10 - INFEKČNÍ ODDELENÍ
- 11 - PLAVECKÝ BAZÉN
- 12 - SPORTOVNÍ ZARÍZENÍ
- 13 - MOŽNOST ROZŠÍŘOVÁNÍ

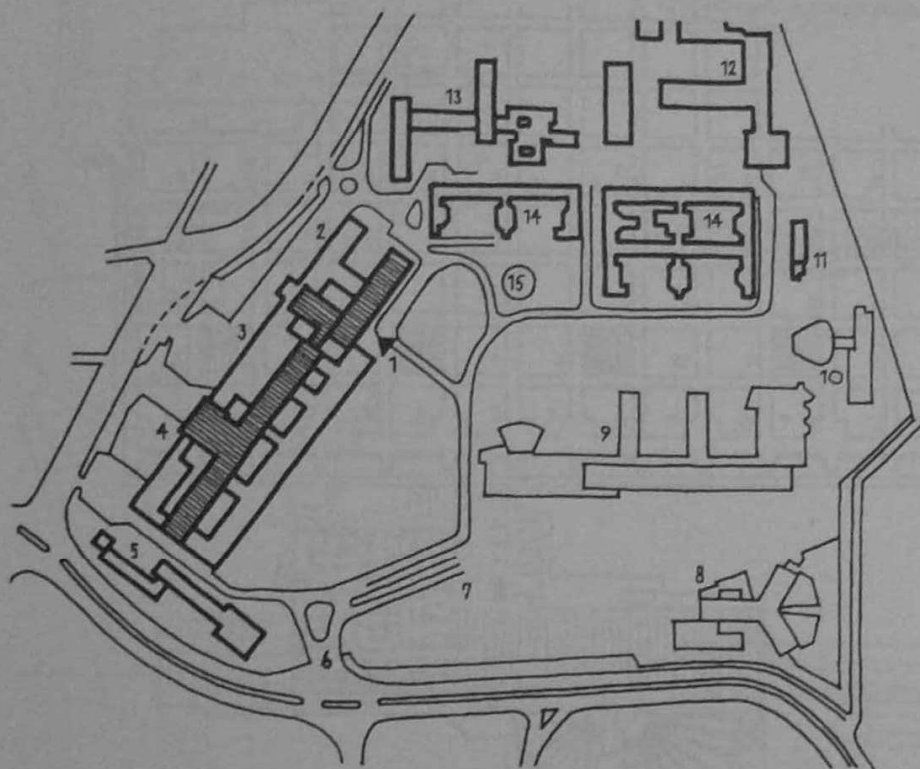
TYPICKÉ PODLAŽÍ - LŮŽKOVÉ ODD.

- 1 - OŠETŘENÍ
- 2 - VRCHNÍ SESTRA
- 3 - ZÁSOBOVACÍ STANICE
- 4 - STUDENT
- 5 - KONFERENCE MÍSTNOST
- 6 - ATRIUM
- 7 - LÉKAŘ
- 8 - UČITEL
- 9 - POBYTOVÁ MÍSTNOST PACIENTŮ
- 10 - MÍSTNOST PERSONÁLU
- 11 - RECEPCE
- 12 - SEKRETÁŘKA
- 13 - NEMOČNÍČNÍ SESTRA
- 14 - POKOJE PRO 1-4 PACIENTY



FAKULTNÍ NEMOCNICE LA TIMONE V MARSEILLE

MCA. EGER



SITUACE

- 1 HLAVNÍ VSTUP, PARKING
- 2 VSTUP - POLIKLINIKA
- 3 NEMOCNICE ZÁPAD
- 4 VSTUP, PARKING NÁVŠTĚV
- 5 STŘEDNÍ ZDRAVOTNÍ ŠKOLA
- 6 VSTUP - PAVILON JIH
- 7 PARKING ZAMĚSTNANCŮ
- 8 FAKULTA FARMACIE
- 9 FAKULTA MEDICÍNY
- 10 PŘÍPRAVNÁ VYUKA
- 11 INTERNÁT
- 12 DĚLNÝ
- 13 PSYCHIATRIE
- 14 PAVILONY JIH
- 15 HELIPORT

SCHEMA ROZDĚLENÍ PROVOZU PO JEDNOTLIVÝCH PODLAŽÍCH

| | | |
|----|-----------------------------------|----------|
| 13 | JÍDELNA ZAMĚSTNANCŮ | TZB |
| 12 | ENDOKRINOLOGIE | 98 LŮŽEK |
| 11 | INTERNA ENDOKRINOLOGIE | 98 LŮŽEK |
| 10 | INTERNA GERONTOLOGIE, KARDIOLOGIE | 98 LŮŽEK |
| 9 | INTERNA REUMATOLOGIE | 98 LŮŽEK |
| 8 | OBECNÁ CHIRURGIE A BRČISNÍ | 98 LŮŽEK |
| 7 | OBECNÁ CHIRURGIE A CĚVNÍ | 98 LŮŽEK |
| 6 | NEUROLOGIE | 98 LŮŽEK |
| 5 | NEUROCHIRURGIE | 98 LŮŽEK |
| 4 | NOŠNÍ, UŠNÍ, KRČNÍ | 82 LŮŽEK |
| 3 | OČNÍ | 82 LŮŽEK |

| | | | |
|----|---------------------------------------|--------------------|------------------------|
| 2 | VÝZKUMNÉ LABORATOŘE - VEDENÍ - ARCHIV | ISOTOPY | ODD. NEDONOŠENÝCH DĚTÍ |
| 1 | REHABILITACE, LABORATOŘE RADIOLOGIE | ISOTOPY | PŘÍJEM - LÉKÁRNA |
| 7 | POLIKLINIKA - LÉČBA PRACÍ | PRVNÍ POMOC | VSTUP - REANIMACE |
| 17 | | CENTR. STERILIZACE | |

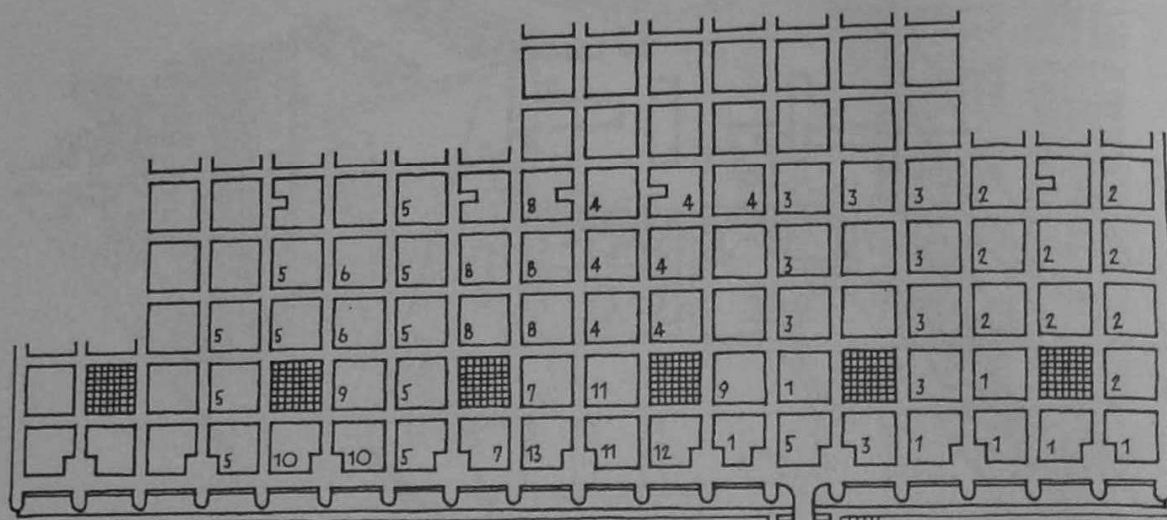
| | | |
|----|----------------------|----------|
| 17 | JÍDELNA ZAMĚSTNANCŮ | TZB |
| 16 | DĚTSKÉ ODDĚLENÍ III. | |
| 15 | DĚTSKÉ ODDĚLENÍ | |
| 14 | DĚTSKÉ ODDĚLENÍ | 89 LŮŽEK |

| | | |
|----------------|----------------------|----------|
| | DĚTSKÁ CHIRURGIE I. | |
| | DĚTSKÁ CHIRURGIE | |
| OPER. BLOK | DĚTSKÁ CHIRURGIE | 98 LŮŽEK |
| REANIMACE DĚTÍ | DĚTSKÁ CHIRURGIE II. | |
| OPER. BLOK | DĚTSKÁ CHIRURGIE | 89 LŮŽEK |

| | | |
|--|---------------------|-----------|
| | DĚTSKÉ ODDĚLENÍ I. | |
| | DĚTSKÉ ODDĚLENÍ | |
| | DĚTSKÉ ODDĚLENÍ | 98 LŮŽEK |
| | DĚTSKÉ ODDĚLENÍ II. | |
| | DĚTSKÉ ODDĚLENÍ | |
| | DĚTSKÉ ODDĚLENÍ | 100 LŮŽEK |

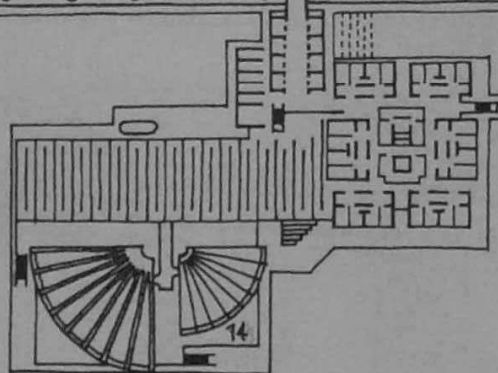
MĚSTSKÁ NEMOCNICE HERLEV V DÁNSKU 1000 LŮŽEK

AUTOŘI: Č. BORNEBUSCH, M. BRÜEL



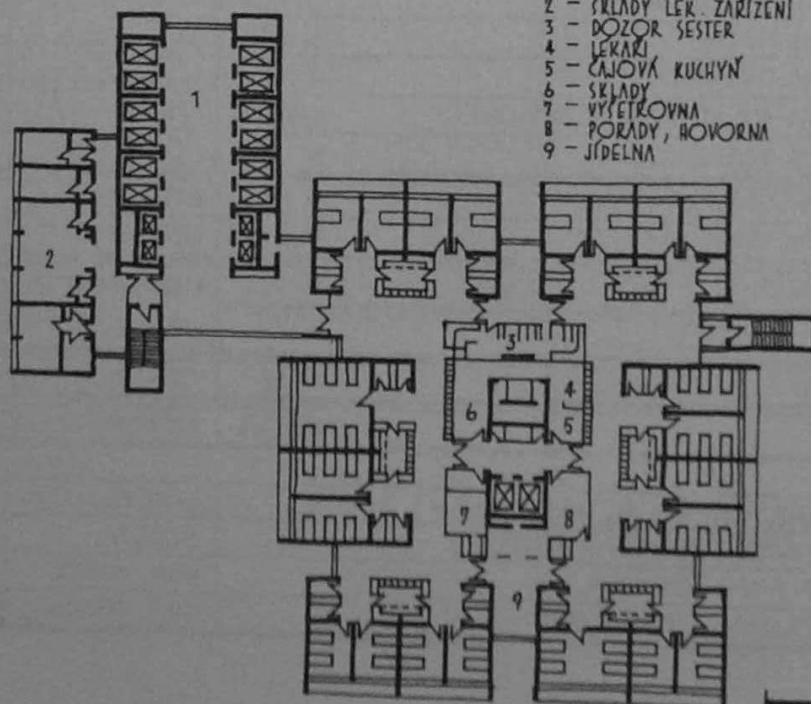
1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

- 1 - AMBULANCE
- 2 - RADIOTERAPIE
- 3 - ÚSTŘEDNÍ ROENTGEN
- 4 - OPERAČNÍ TRAKTY
- 5 - ÚSTŘEDNÍ LABORATOŘ
- 6 - DIALYZA
- 7 - KREVNÍ BANKA
- 8 - PATOLOGIE
- 9 - POSLUCHARNA
- 10 - REHABILITACE
- 11 - PORODNICE
- 12 - GYNEKOLOGIE
- 13 - KRČNÍ KLINIKA
- 14 - HLAVNÍ HALA A POSLUCHÁRNÝ



LŮŽKOVÉ PATRO - 2x24 LŮŽEK

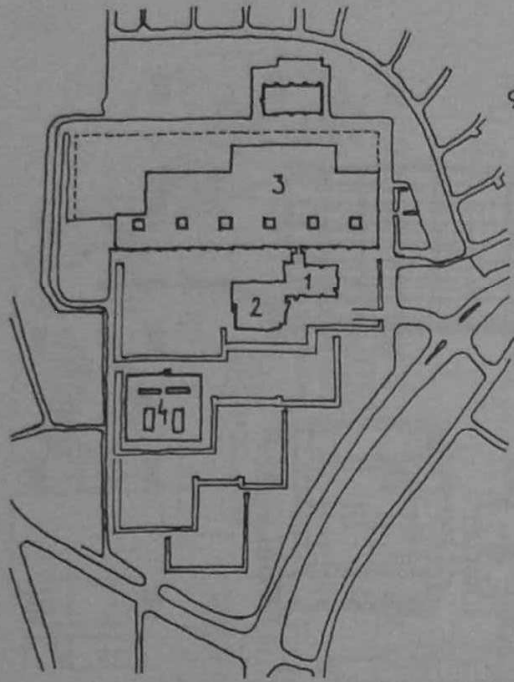
- 1 - VÝTAHY
- 2 - SKLADY LÉK. ZAŘÍZENÍ
- 3 - DOZOR SESTER
- 4 - LÉKÁŘI
- 5 - ČAJOVÁ KUCHYŇ
- 6 - SKLADY
- 7 - VYĚTROVNA
- 8 - PORADY, HOVORNA
- 9 - JÍDELNA



0 5 10 15

MĚSTSKÁ NEMOCNICE HERLEV V DÁNSKU 1000 LŮŽEK

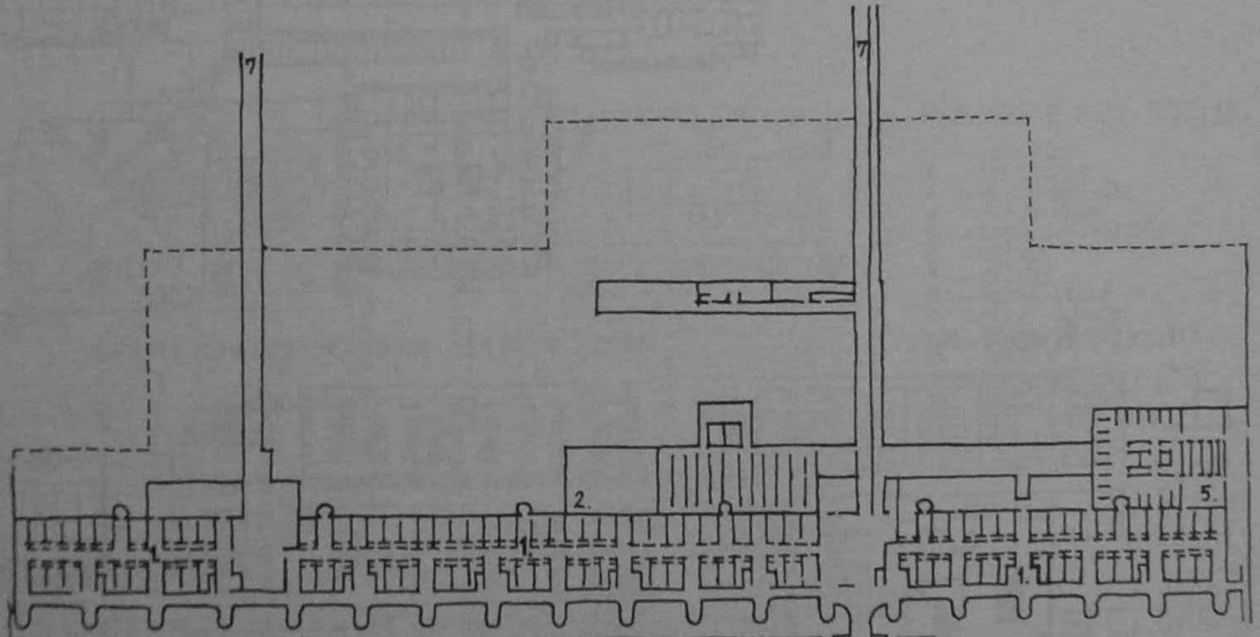
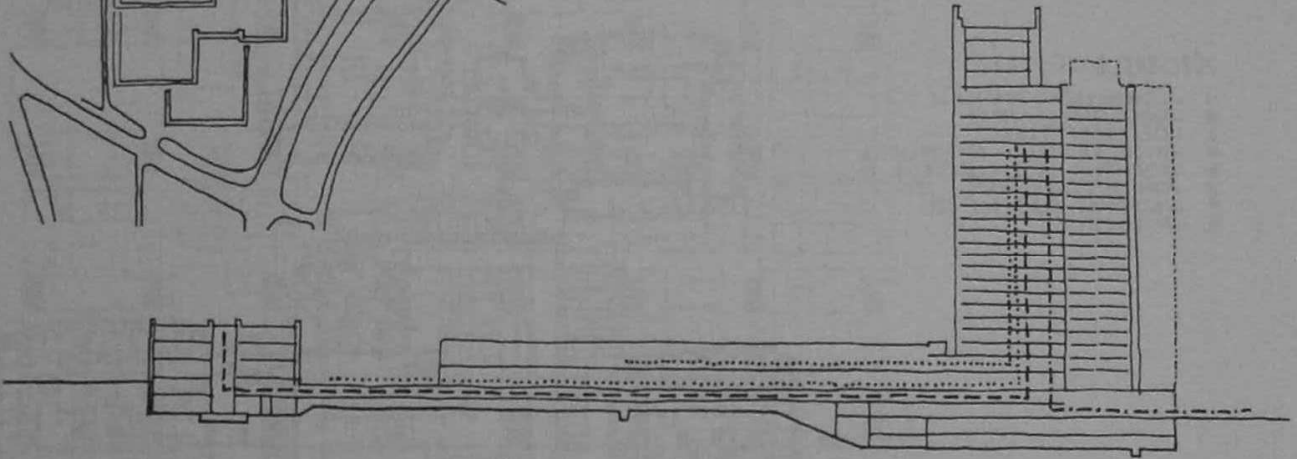
AUTOŘI: G. BORNEBUSCH, M. GRÜEL



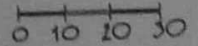
- SITUACE:
- 1 LŮŽKOVÝ MONOBLOK
 - 2 POSLUCHARNY
 - 3 KOMPLEMENT + POLIKLINIKA
 - 4 HOSPODÁŘSKÁ ČÁST

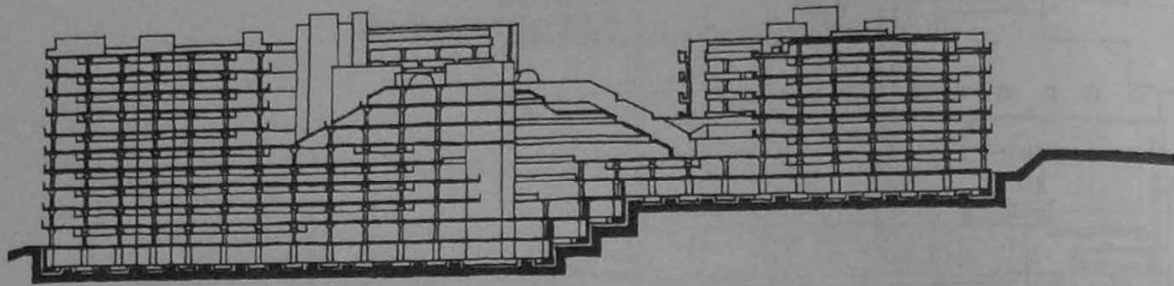
REZ:

- POHYB OSOB - PACIENTI, PERSONÁL
- POHYB OSOB - NAVŠTĚVY
- POHYB MATERIÁLU



1. NADZEMNÍ POPLAŽÍ
- 1 ŽÁDNY PERSONÁL
 - 2 ŽÁDNY OPERAČNÍHO PERSONÁLU
 - 3 NÁSTUPY DO POSLUCHARŇ
 - 4 ADMINISTRATIVA
 - 5 SAMITKY ZÁCHRANNÉ SLUŽBY
 - 6 HOTEL
 - 7 ZÁSOBOVACÍ TUNELY

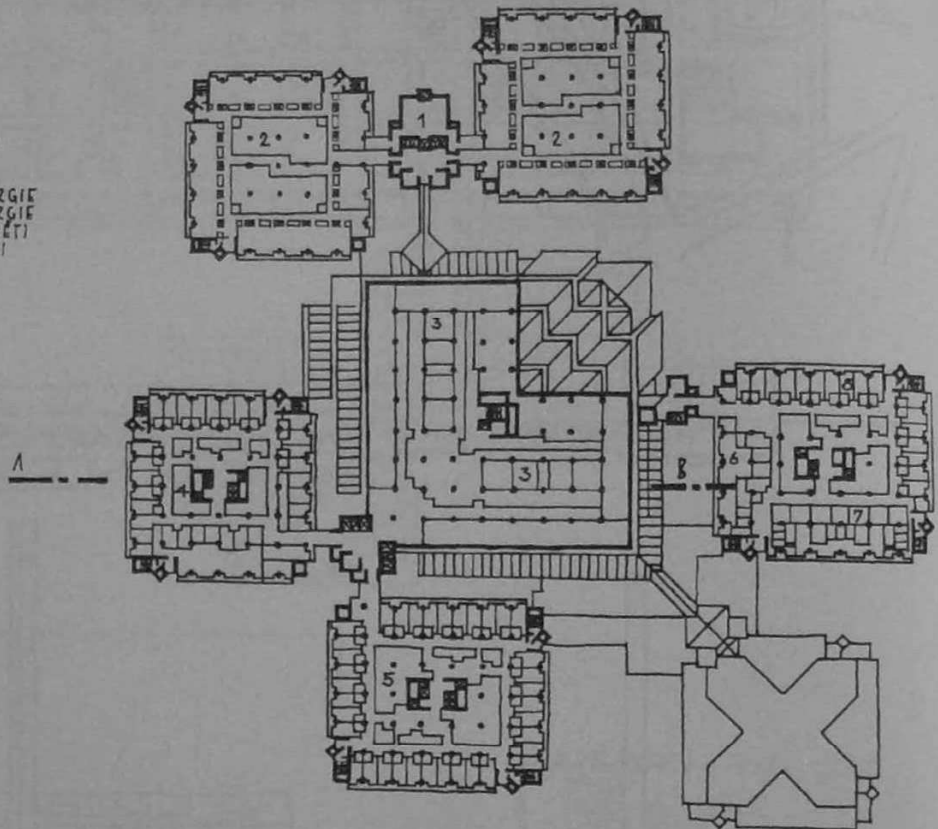




ŘEZ A-B

PŮDORYS 2. PODLAŽÍ

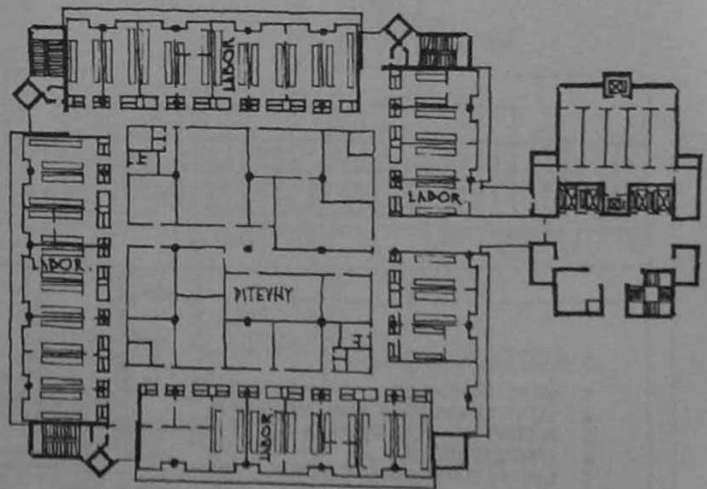
- 1 - KOMUNIKAČNÍ VERTIKÁLA
- 2 - PATOLOGICKÝ ÚSTAV
- 3 - OPERAČNÍ TRAKT
- 4 - INTENZIVNÍ PÉČE - CHIRURGIE
- 5 - NORMÁLNÍ PÉČE - CHIRURGIE
- 6 - OPP. INTENZIVNÍ PÉČE - DĚTI
- 7 - PŘEDČASNĚ NAROZENÉ DĚTI
- 8 - PORODNICE



TYPICKÉ LŮŽKOVÉ PATRO

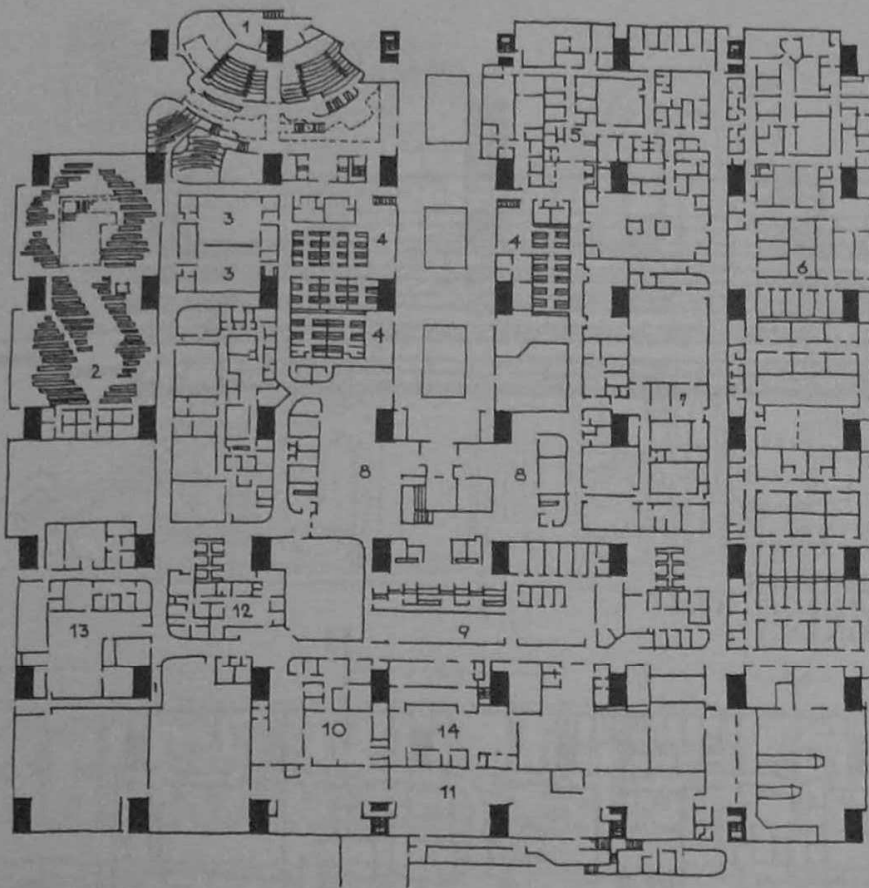


TYPICKÉ PODLAŽÍ PATOLOGICKÉHO ÚSTAVU



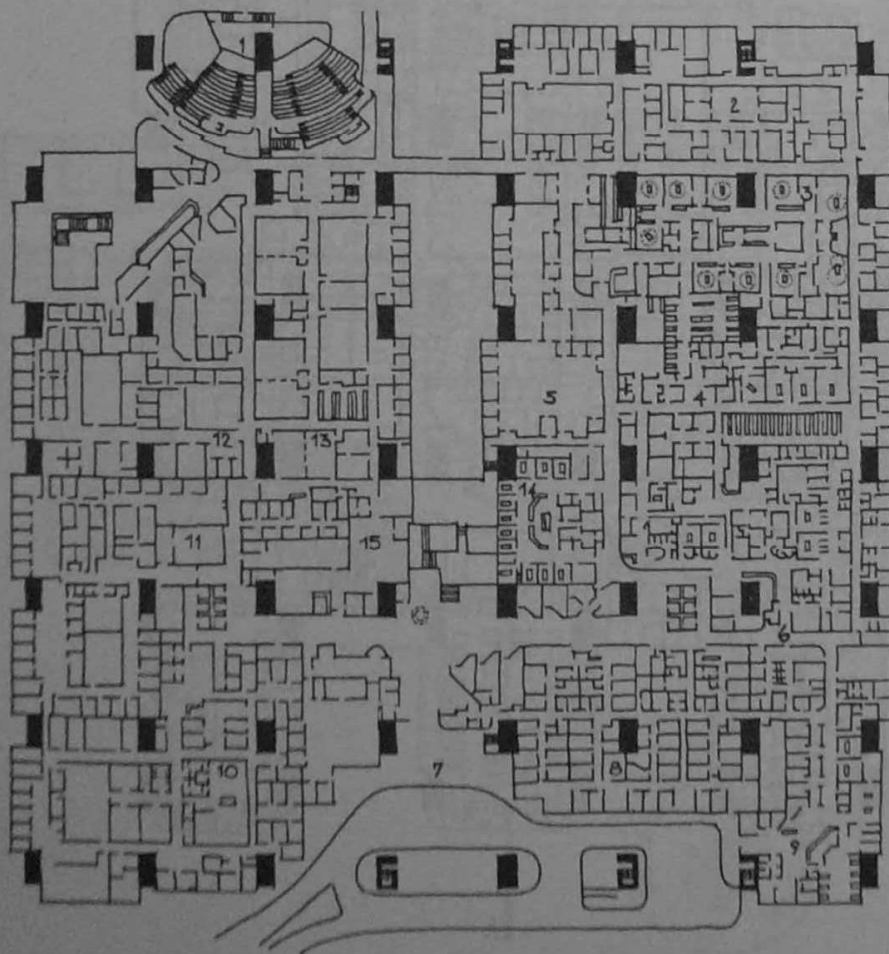
UNIVERSITNÍ NEMOCNICE V HAMILTONU

ARCH. CRAIG, ZEIDLER, STRONG, ING. MARYON, GRANEK, CHIAVIN



PŮDORYS 1. NADZ. PODLAŽÍ

- 1 - AUDITORIA
- 2 - KNIHOVNA
- 3 - BIOCHEM. VÝUKA
- 4 - ŠATNY STUDENTŮ
- 5 - NUKLEÁRNÍ MEDICINA
- 6 - ZVÍŘETNÍK
- 7 - VÝUKA ANATOMIE
- 8 - BUFET
- 9 - SKLADY
- 10 - LÉKARNA
- 11 - HLAVNÍ SKLADY
- 12 - PERSONÁL
- 13 - ÚDRŽBA
- 14 - CENTR. ZÁSOBOVÁNÍ



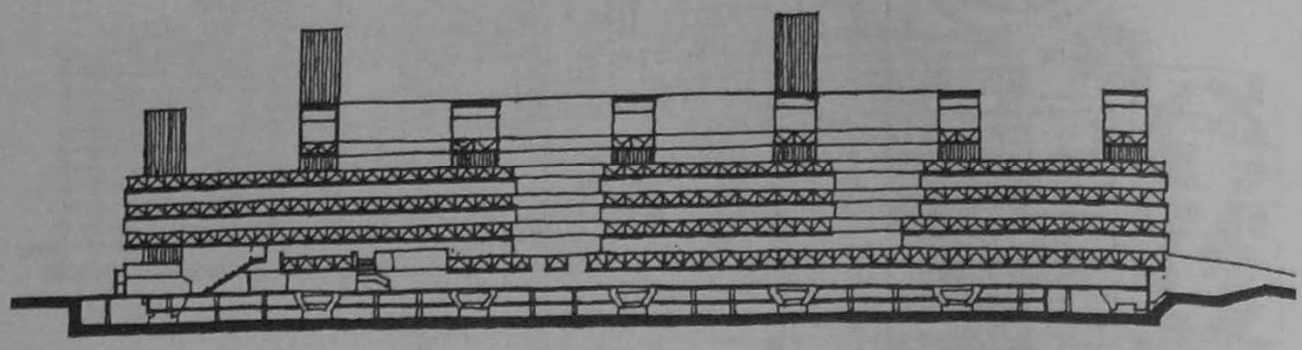
PŮDORYS 2. NADZ. PODLAŽÍ

- 1 - AUDITORIA
- 2 - PATOLOGIE
- 3 - OPERAČNÍ SÁLY
- 4 - RADIOLOGIE
- 5 - RUTINN. LABORATOŘE
- 6 - PŘÍJEM
- 7 - PŘÍJEZD
- 8 - RODIN. LÉKAŘI
- 9 - PRVNÍ POMOC
- 10 - REHABILITACE
- 11 - SPRÁVA
- 12 - DOKUMENTACE
- 13 - ŠKOLA SESTER
- 14 - OPD. INTENZ. PÉČE
- 15 - ARCHIVY

UNIVERSITNÍ NEMOCNICE V HAMILTONU

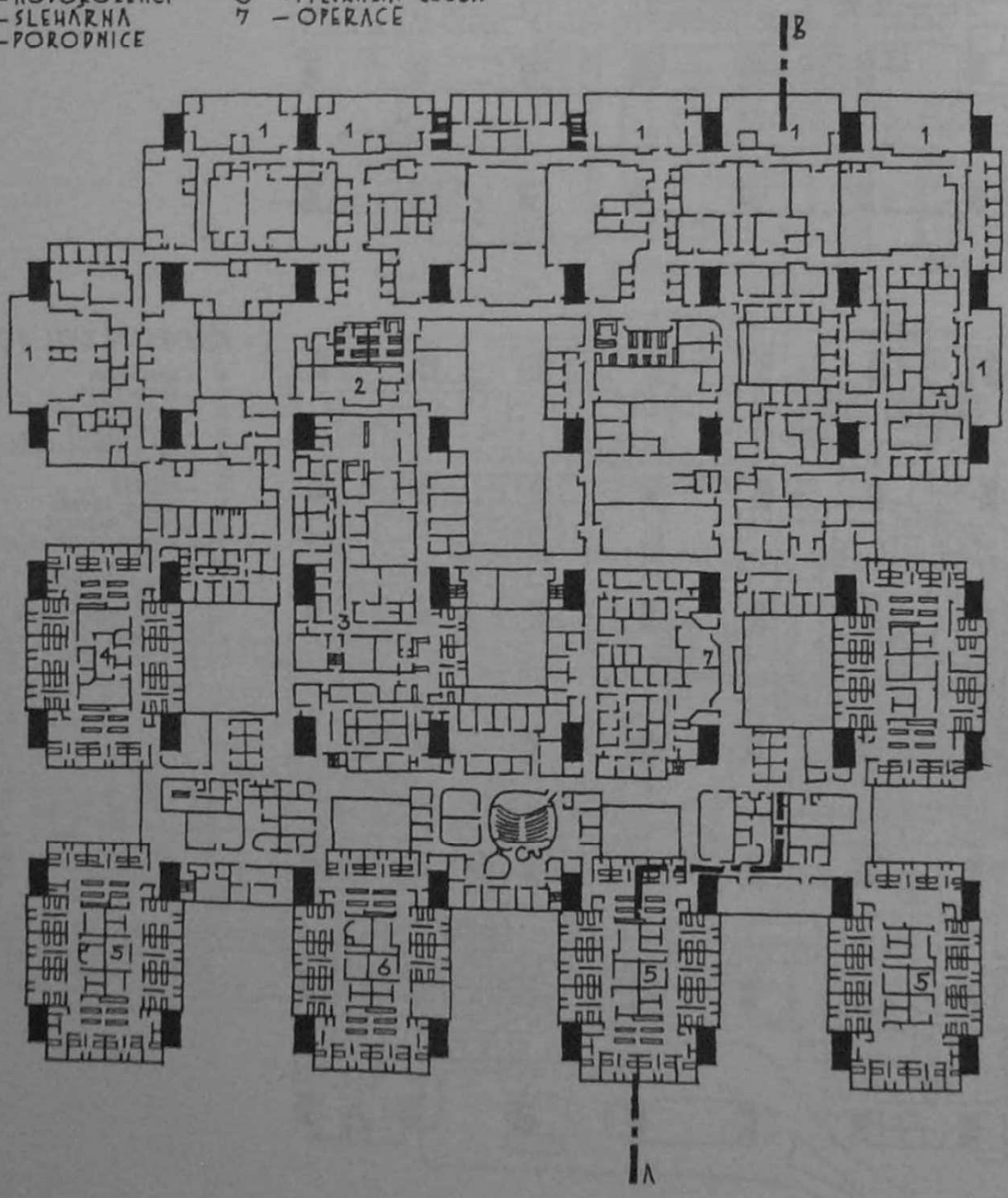
ARCH. CRAIG, LEIDLER, STRONG , ING. MARYON, GRANEK, CHIAVIN

ŘEZ A-B



PŮDORYS 4. NADZEMNÍHO PODLAŽÍ

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1 - VÝZKUM | 5 - CHIRURGIE |
| 2 - NOVOROZENCI | 6 - FYZIKÁLNÍ LÉČBA |
| 3 - SLEHÁRNA | 7 - OPERACE |
| 4 - PORODNICE | |



FAKULTNÍ NEMOCNICE V KOŠICÍCH

AUTOŘI: O. STEINBACH, V. GRIGORIČOVÁ, E. VANZLÉR, P. PROCHÁZKA

SITUACE

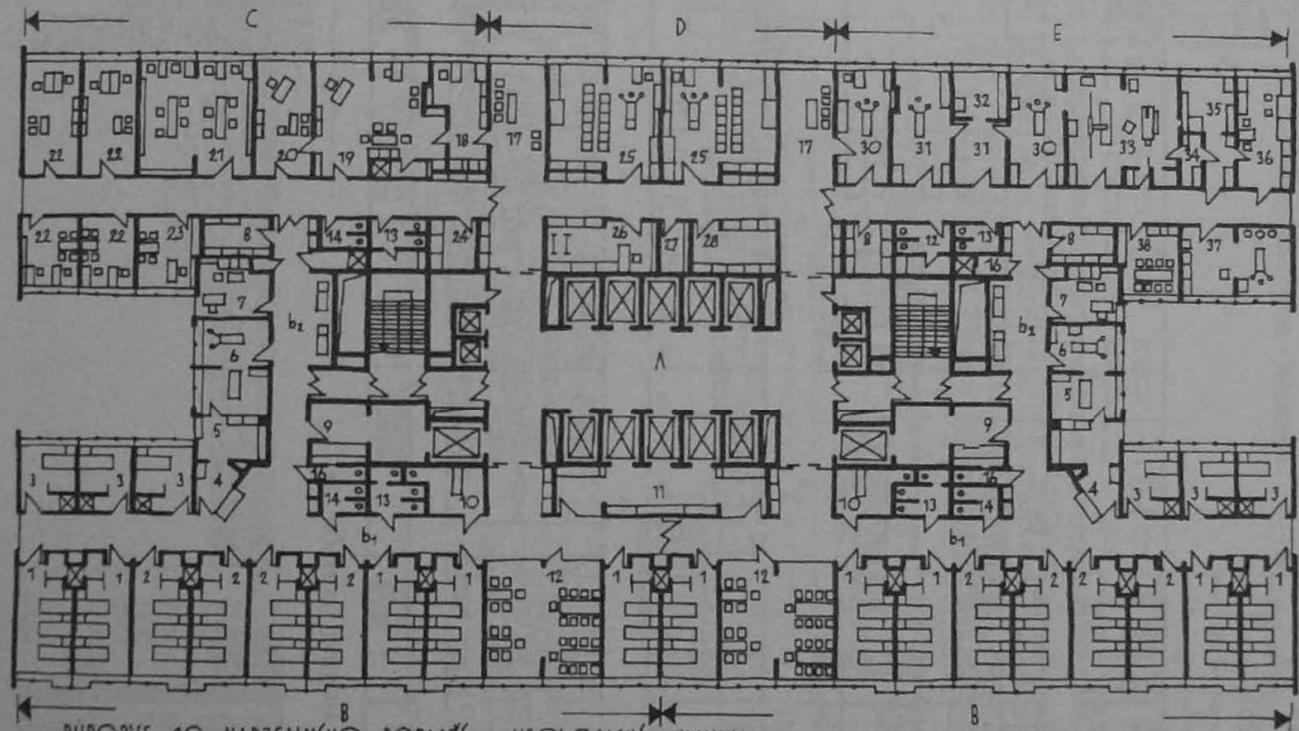
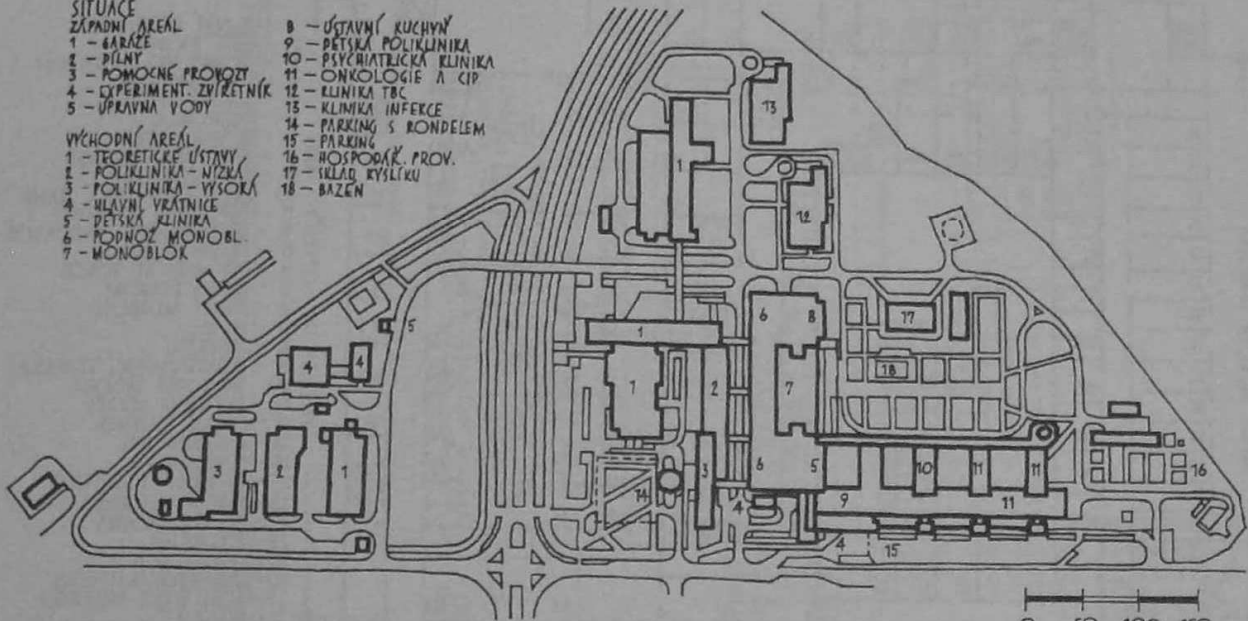
ZÁPADNÍ AREÁL

- 1 - GARÁŽE
- 2 - PÍLNY
- 3 - POMOČNÉ PROVOZY
- 4 - EXPERIMENT. ZVĚŘETNÍK
- 5 - ÚPRAVNA VODY

VÝCHODNÍ AREÁL

- 1 - TEORETICKÉ ÚSTAVY
- 2 - POLIKLINIKA - NÍZKÁ
- 3 - POLIKLINIKA - VYSOKÁ
- 4 - HLAVNÍ VŘÁTNICE
- 5 - PĚTSKÁ KLINIKA
- 6 - PODNOŽ MONOBL.
- 7 - MONOBLOK

- 8 - ÚSTAVNÍ KUCHYŇ
- 9 - PĚTSKÁ POLIKLINIKA
- 10 - PSYCHIATRICKÁ KLINIKA
- 11 - ONKOLOGIE A ČIP
- 12 - KLINIKA TBC
- 13 - KLINIKA INFERCE
- 14 - PARKING S RONDELEM
- 15 - PARKING
- 16 - HOSPODÁŘ. PROV.
- 17 - SKLAD KYSLÍKU
- 18 - BAZÉN



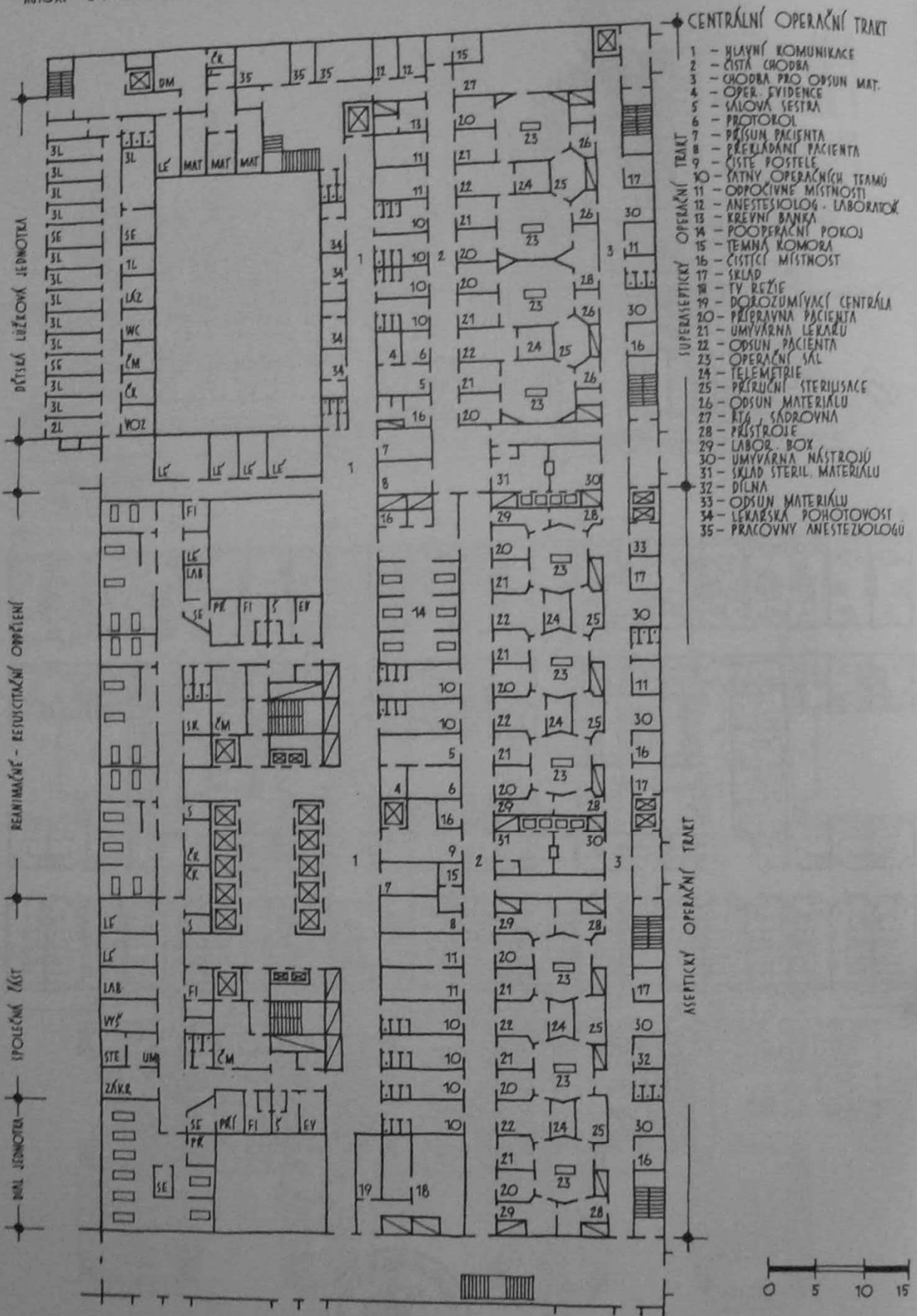
PŮDORYS 10. NADZEMNÍHO PODLAŽÍ - UROLOGICKÁ KLINIKA

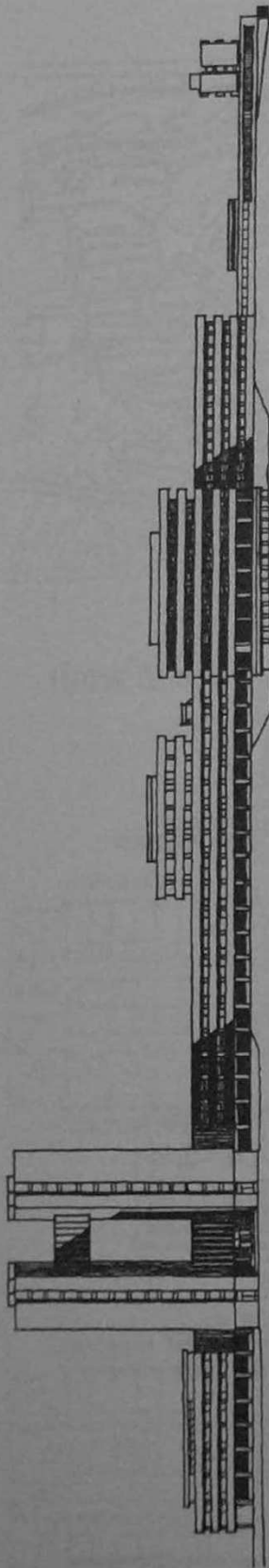
- | | | | | |
|-------------------------------------|--|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| A - CENTRÁLNÍ HALA | 1 - LŮŽKOVÉ POKOJE | 10 - ÚZEN | 20 - ZÁSTUPCE KLINIKY | 30 - ENDOSKOPIE |
| B - LŮŽKOVÁ JEDNOTKA | 2 - POKOJE INT. PÉČE | 11 - MANIPULACE STRANY | 21 - KNIHOVNA - STUDOVNA | 31 - PŘÍPRAVA |
| C - ADMINISTRATIVA | 3 - LŮŽKOVÉ POKOJE | 12 - DENNÍ MÍST. - JÍDELNA | 22 - PRACOVNA LÉKARŮ | 32 - STERILIZACE |
| D - VÝUKOVÁ ČÁST | 4 - STÁŇNÍ SESTRA | 13 - WC - ŽENY | 23 - PRACOVNA VŘECH. SESTRY | 33 - ROENTGEN - ÚREY |
| E - ÚZŠÍ KOMPLEMENT | 5 - PŘÍPRAVNÁ SESTRA | 14 - WC - MUŽI | 24 - PŘÍRUČNÍ ARCHIV | 34 - OVLADAC |
| b ₁ - CHODBA LŮŽK. PÁSMU | 6 - OŠETŘOVNA | 15 - WC - ODBĚR VZORKŮ | 25 - DEMONSTR. MÍSTNOST | 35 - TEMNÁ KOMORA |
| b ₂ - CHODBA PROV. PÁSMU | 7 - PRACOVNA LÉKÁŘE | 16 - WC - PERSONÁL | 26 - ÚČEBNÍ POMŮCKY | 36 - NEGOTOSKOPIE |
| | 8 - PŘÍRUČNÍ SKLAD | 17 - ČEKARNA | 27 - MÍSTNOST ÚKLID. ČETY | 37 - MALÉ ZÁBRKORY |
| | 9 - ČISTÍCÍ MÍSTNOST S BOXEM LAB. VZORKŮ | 18 - SEKRETARIÁT | 28 - KLINICKÉ MUZEUM | 38 - DENNÍ MÍSTNOST PERSONÁLU |
| | | 19 - PŘEDNOSTA KLINIKY | 29 - KONSILIAŘNÍ VÝŠETŘOV. | |



FAKULTNÍ NEMOCNICE V KOŠICÍCH

AUTORI: O. STEINBACH, V. GRGURICHOVÁ, E. HANZLÍK, P. PROCHÁZKA

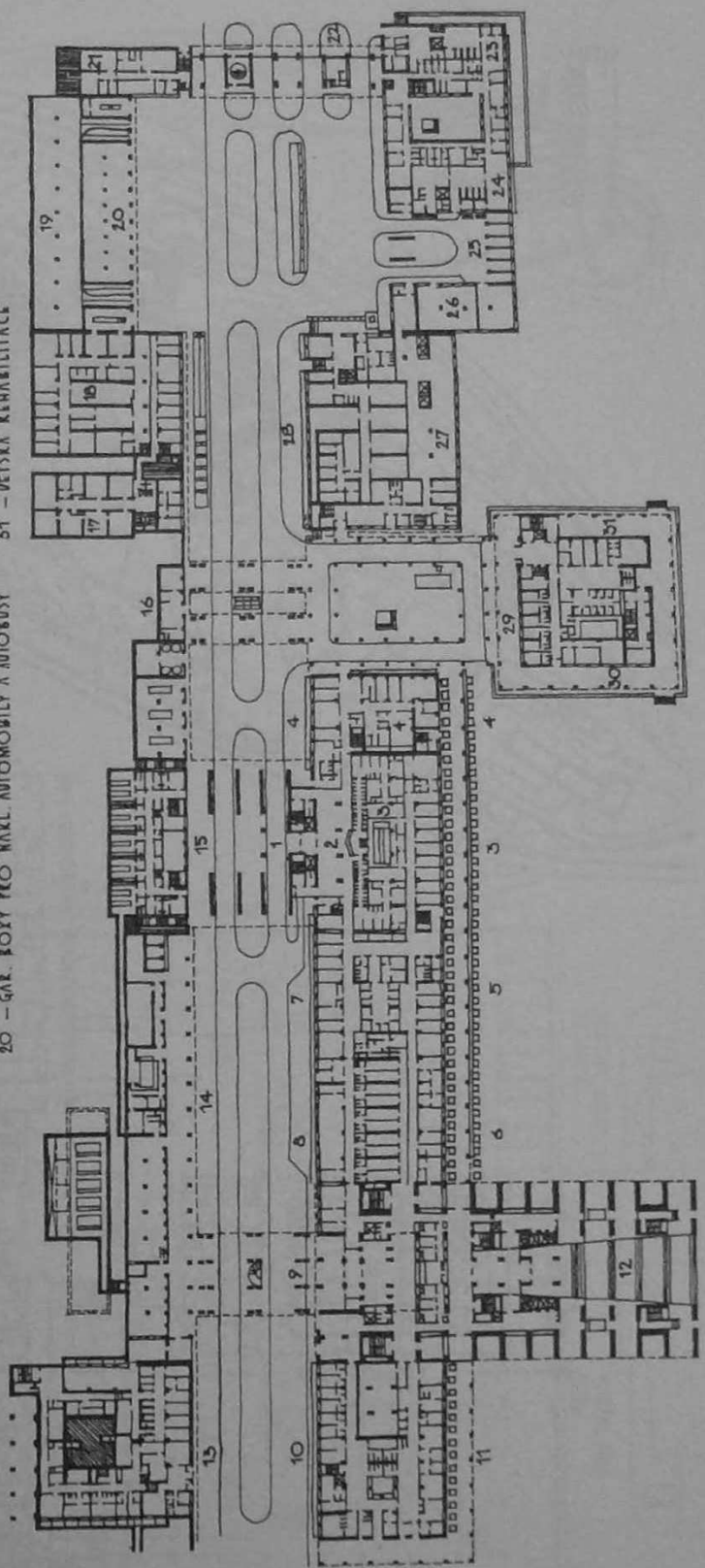




- 1 - POLIKLINIKA, IMOBILNÍ PACIENTI
- 2 - ČEKÁRNA
- 3 - VOZIDLOVÁ REHABILITACE
- 4 - ÚSTAVNÍ LÉKÁRNA, SKLADY
- 5 - REHABILITAČNÍ OPĚLENÍ - ELEKTROLÉČBA
- 6 - CENTRÁLNÍ FOTOLABORATOR
- 7 - REHABILITAČNÍ OPĚLENÍ - VÝŠETŘOVNY
- 8 - TELEFONNÍ CENTRÁLA, ČÁST PERSONÁLU
- 9 - HLAVNÍ PŘÍJEM, LŮŽKOVÁ ČÁST POSPĚLÝCH

- 10 - POKROVOVOSTNÍ SLUŽBA, ZUBNÍ OPP.
- 11 - PAVNÍ POMOC, PŘÍJEM PACIENTŮ
- 12 - TERASY, VSTUP DO ZAHRADY
- 13 - TRANSEVNÍ OPP. - PŘÍJEM A EXP. BAKTERIOLOG. OPP.
- 14 - ENERGI. CENTRUM, STROJ. ČIŠT. VÝM. STAN., TRAFIO
- 15 - POLIKLINIKA, ŽÁNY PERSONÁLU
- 16 - SPALOVACÍ PĚC, NĀHRADNÍ ŽPŘOJE
- 17 - ADMINISTRATIVA, VÝPOČETNÍ STŘEDIŠKO
- 18 - CENTRÁLNÍ DILNY, SKLADY
- 19 - CENTRÁLNÍ GARÁŽE PRO SANITNÍ VOZY
- 20 - GAR. BOXY PRO MĀKL. AUTOMOBILY A AUTOBUSY

- 21 - TECHNICKÁ OBSLUHA, DILNY, SKLADY
- 22 - VĀTRNICE, HLAVNÍ VJEZD
- 23 - SOUPNÍ LĚKÁRSTVÍ
- 24 - PATOLOG. - ANATOM. OPĚLENÍ - ŮSEK PITĚVNÍ
- 25 - KRITÉ NĀVON. GARÁŽE
- 26 - TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ - VÝMĚNICOVĀ STANICE
- 27 - CENTRÁLNÍ PRADELNA - ČÁST SKLADŮ
- 28 - CENTRÁLNÍ KUCHYNĀ - ČÁST SKLADŮ
- 29 - PĚTSKĀ POLIKLINIKA, ČÁST PERSONÁLU
- 30 - SKLADY MATERIÁLU
- 31 - DĚTSKĀ REHABILITACE

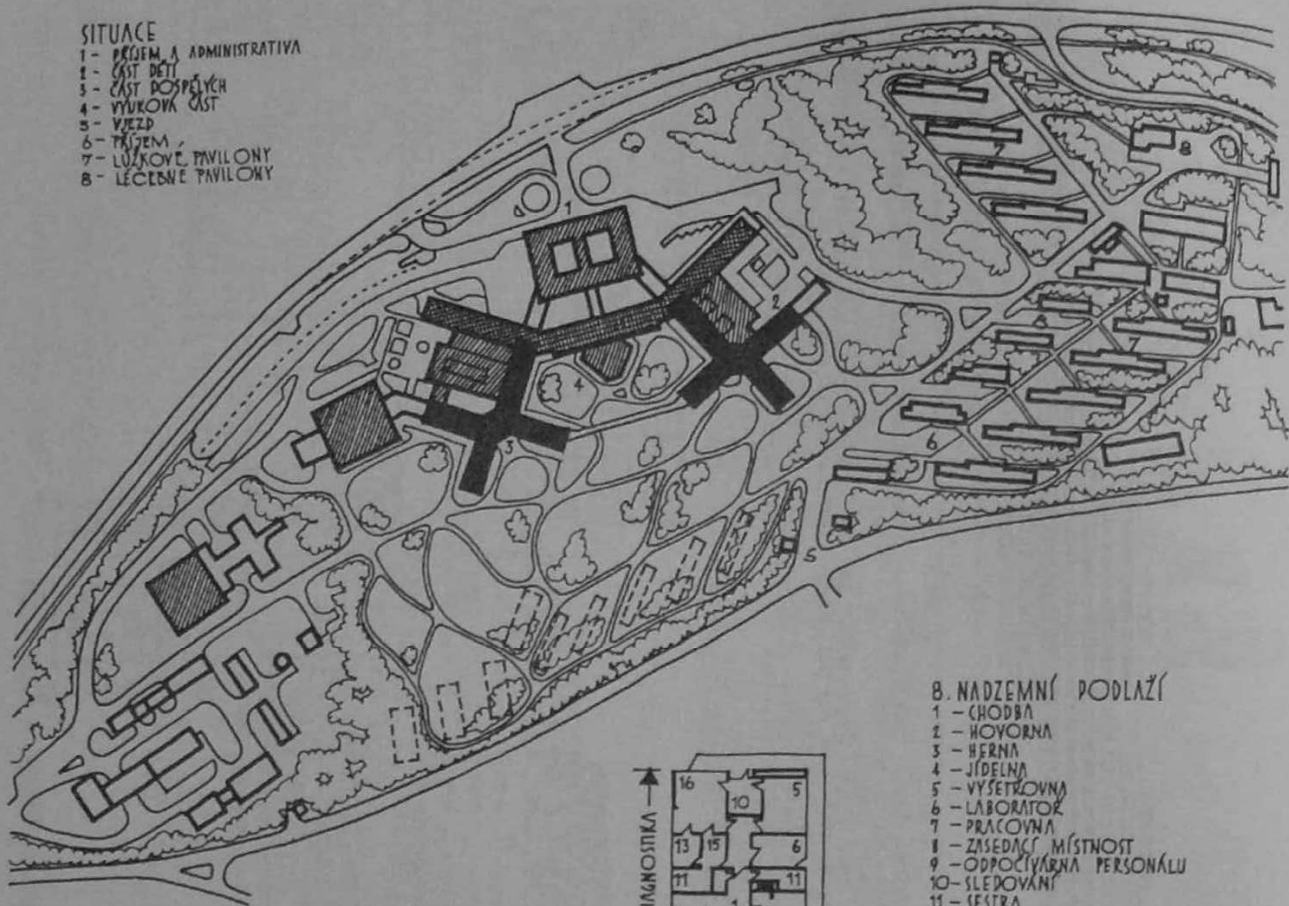


FAKULTNÍ NEMOCNICE V PRAZE - MOTOLE

AUTOŘI: R. POZEMNÝ, A. TENZER

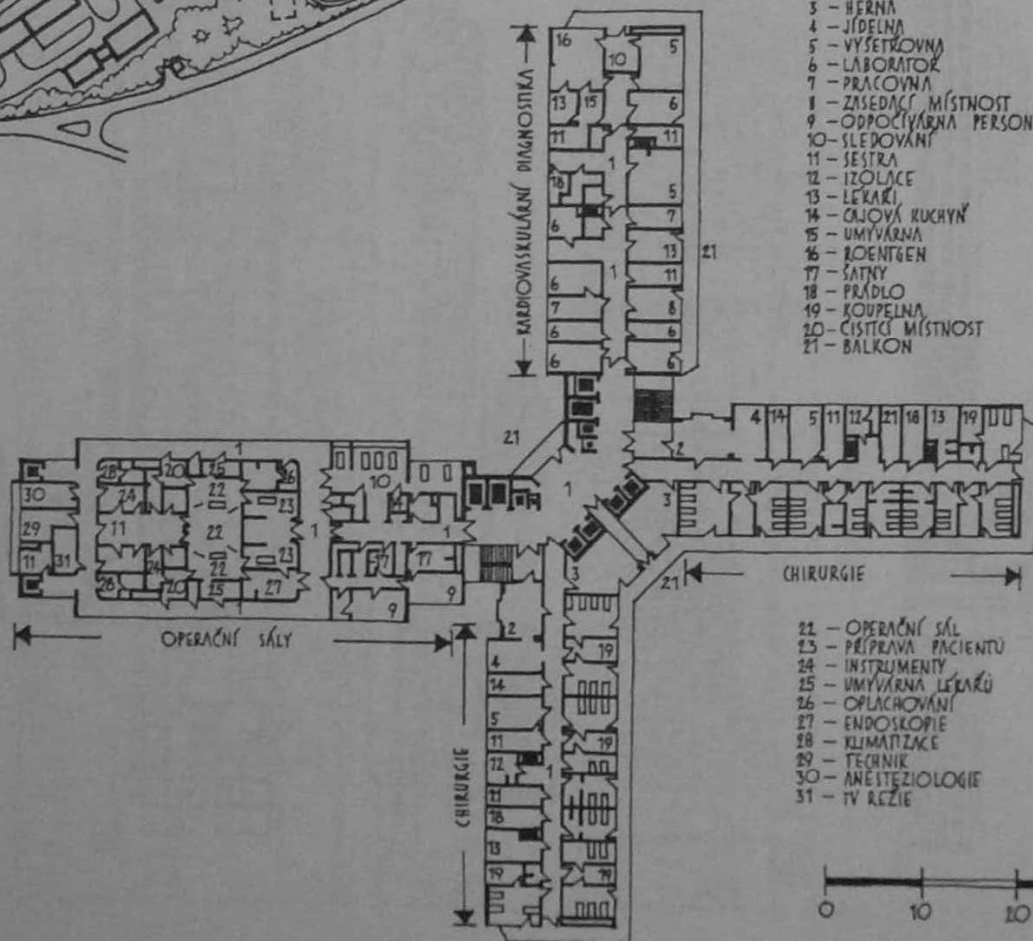
SITUACE

- 1 - PRŮJEM A ADMINISTRATIVA
- 2 - ČÁST DĚTI
- 3 - ČÁST DOŠPĚLÝCH
- 4 - VYUKOVÁ ČÁST
- 5 - VJEZD
- 6 - TRÁVĚN
- 7 - LUKOVÉ PAVILONY
- 8 - LÉČEBNÉ PAVILONY



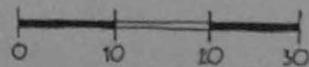
B. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

- 1 - CHODBA
- 2 - HOVORNA
- 3 - HERNA
- 4 - JÍDELNA
- 5 - VYŠETŘOVNA
- 6 - LABORATOR
- 7 - PRACOVNA
- 8 - ZASEDACÍ MÍSTNOST
- 9 - ODPOČÍVÁRNA PERSONÁLU
- 10 - SLEDOVÁNÍ
- 11 - SESTRA
- 12 - IZOLACE
- 13 - LÉKÁŘI
- 14 - ČAJOVÁ KUCHYŇ
- 15 - UMYVÁRNA
- 16 - ROENTGEN
- 17 - ŠATNY
- 18 - PRÁDLO
- 19 - KOUPELNA
- 20 - ČISTÍCÍ MÍSTNOST
- 21 - BALKON



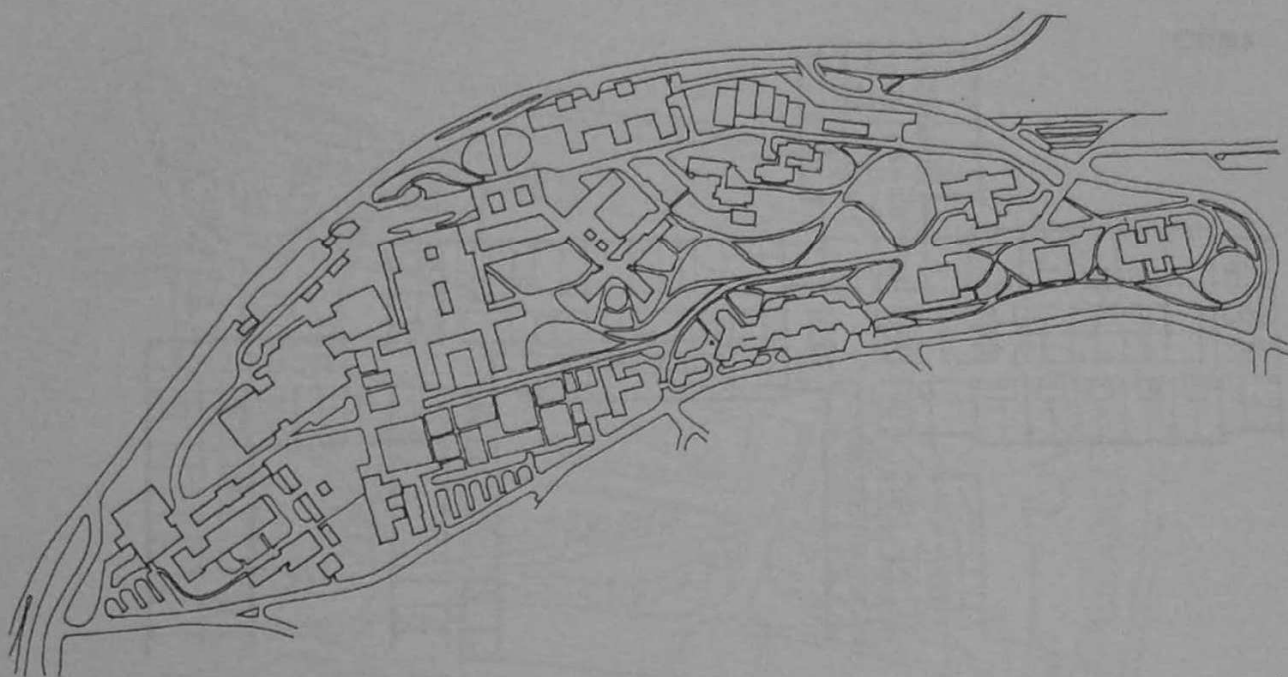
CHIRURGIE

- 22 - OPERACNÍ SÁL
- 23 - PŘEPRAVA PACIENTU
- 24 - INSTRUMENTY
- 25 - UMYVÁRNA LÉKÁŘŮ
- 26 - OPLACHOVÁNÍ
- 27 - ENDOSKOPIE
- 28 - KLIMATIZACE
- 29 - TECHNIK
- 30 - ANESTEZIOLOGIE
- 31 - TV REŽIE

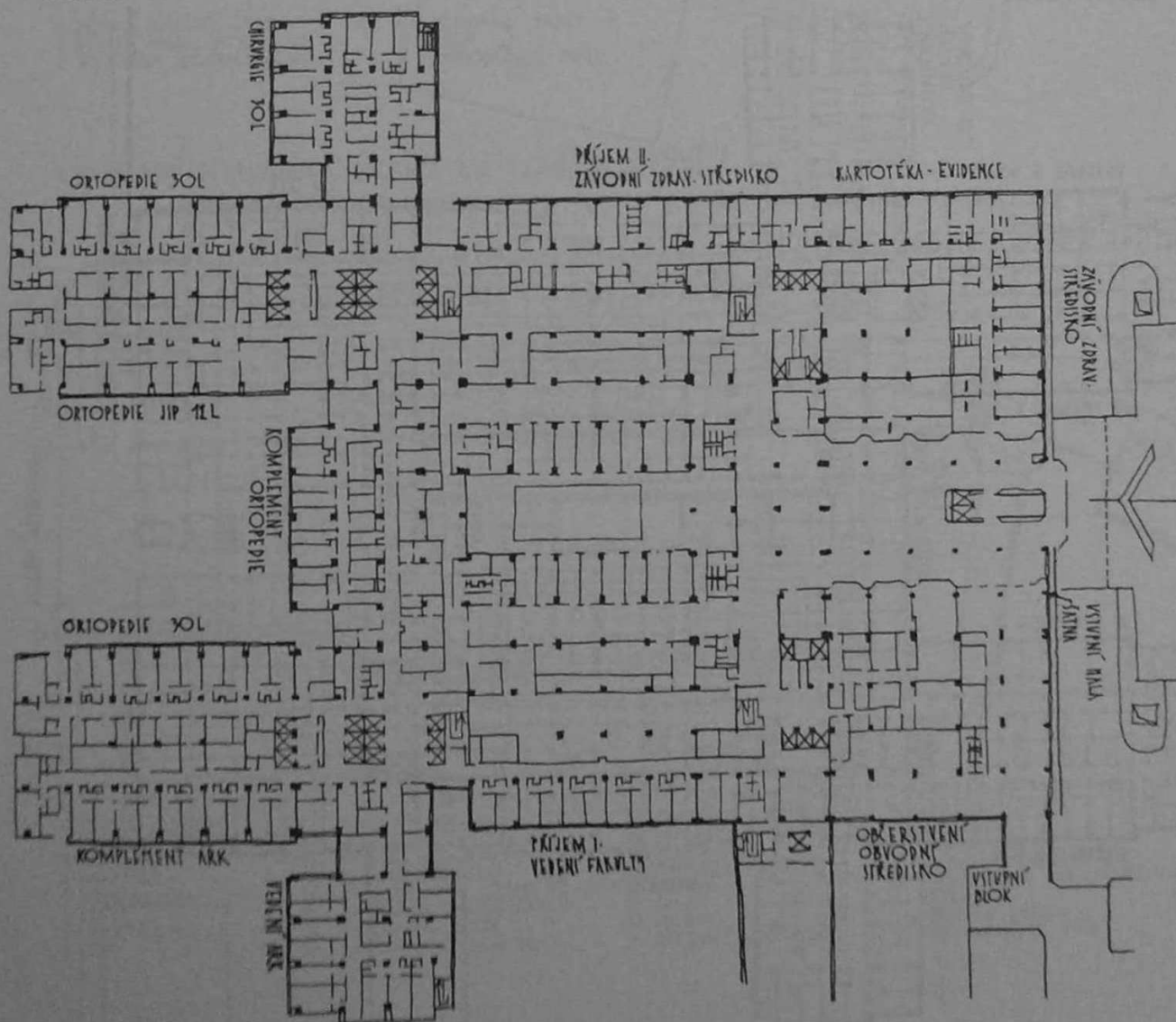


FAKULTNÍ NEMOCNICE V PRAZE - MOTOLE - ČÁST DOSPĚLÝCH

AVTOŘI : J. WEISSER, T. WELZ, H. MINÁŘOVÁ



PŘÍZEMÍ

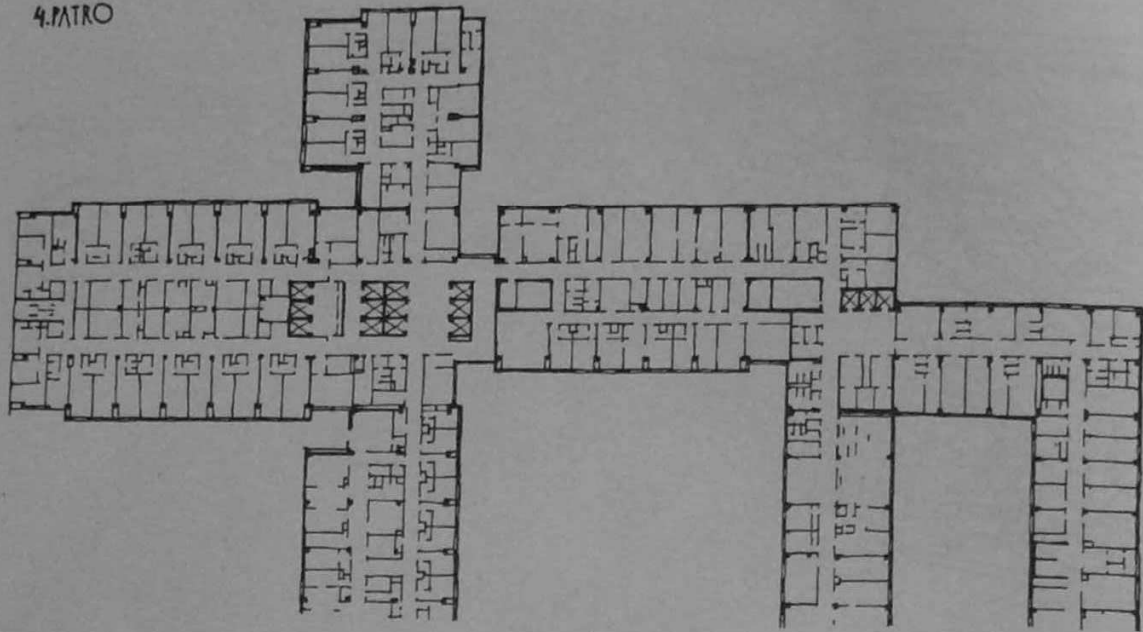


FAKULTNÍ NEMOCNICE V PRAZE - MOTOLE - ČÁST DOSPĚLÝCH

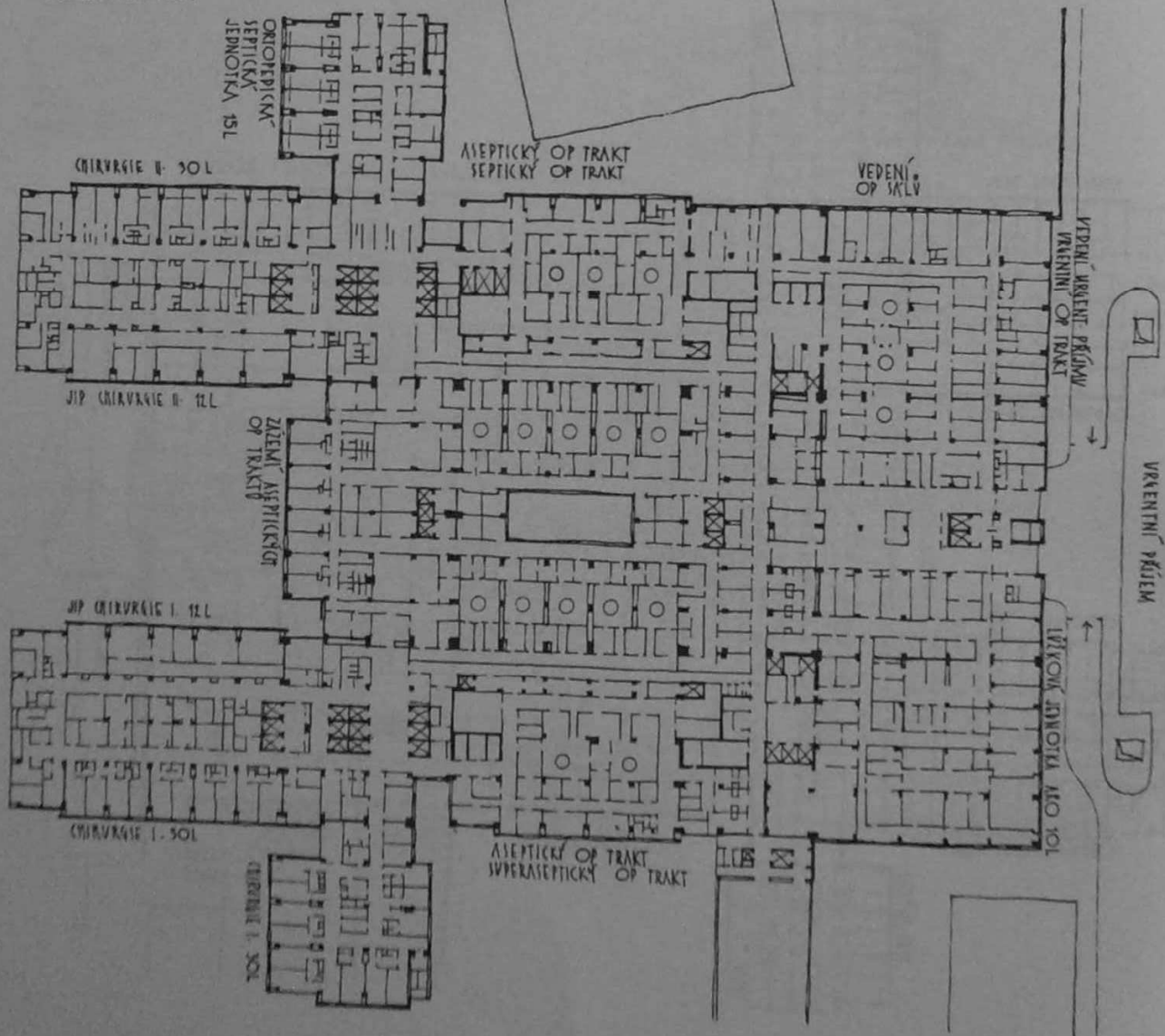
AUTORI: J. WEISSER, T. WELZ, M. MINKÁČOVÁ

REALIZACE - 1974

4. PATRO

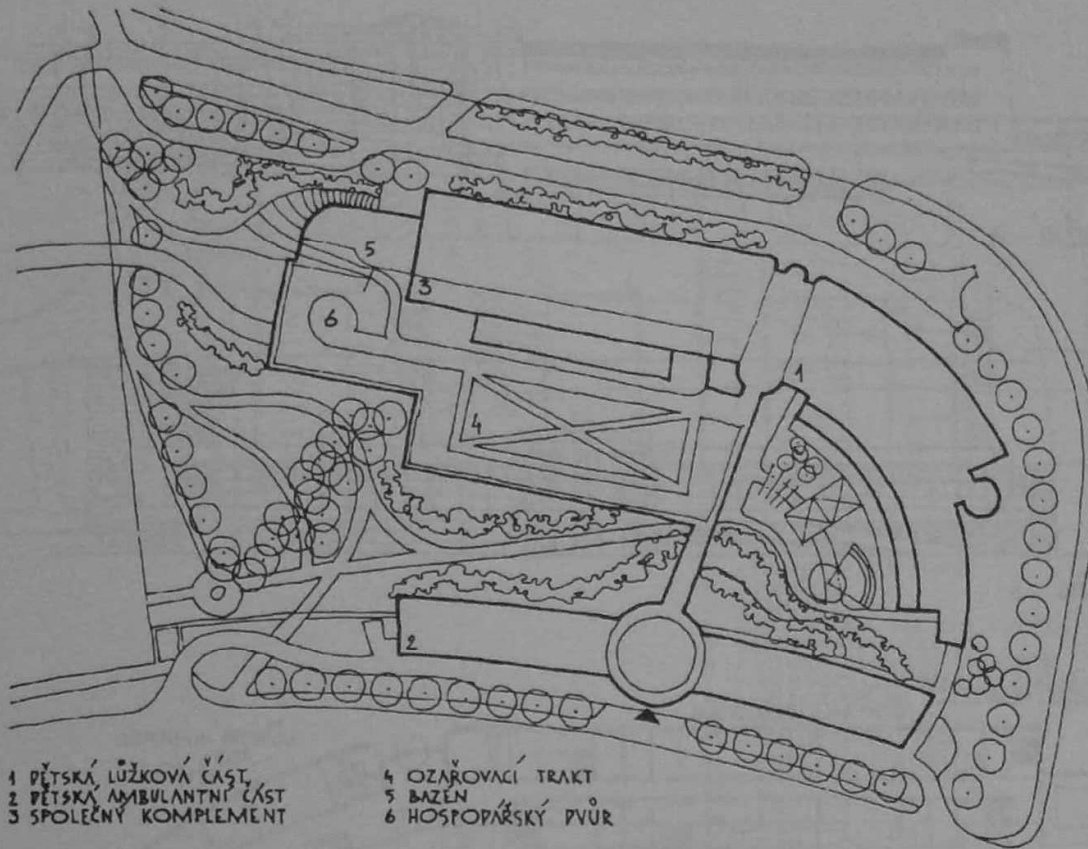


SNÍŽENÉ PŘÍZEMÍ



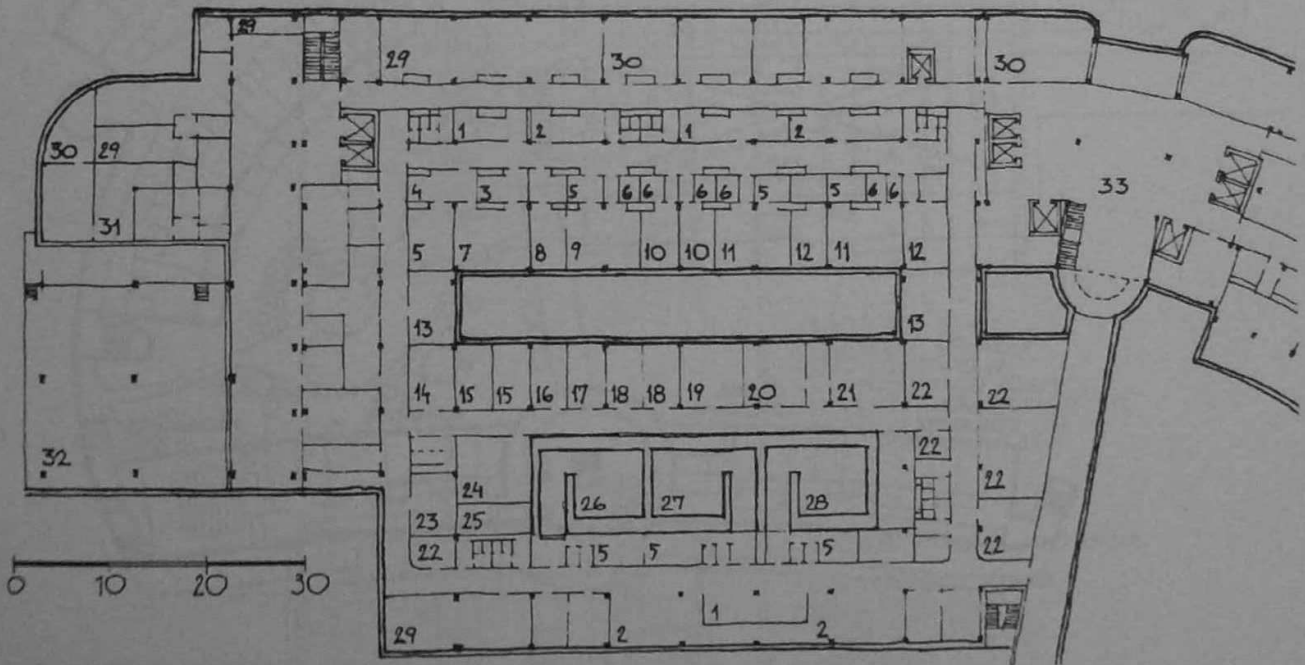
DĚTSKÁ ONKOLOGICKÁ KLINIKA V MOTOLE

AUTOŘI: J. LÍMAN, J. TOPINKA, T. KAMENÍK, J. JUHA



- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 1 DĚTSKÁ LŮŽKOVÁ ČÁST | 4 OZAŘOVACÍ TRAKT |
| 2 DĚTSKÁ AMBULANTNÍ ČÁST | 5 BAZÉN |
| 3 SPOLEČNÝ KOMPLEMENT | 6 HOSPODÁŘSKÝ PVŮR |

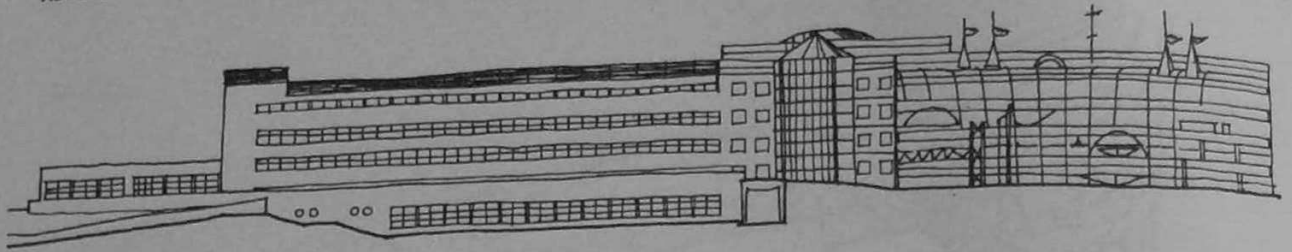
1. NADZEMNÍ POPLAŽÍ - OZAŘOVACÍ TRAKT



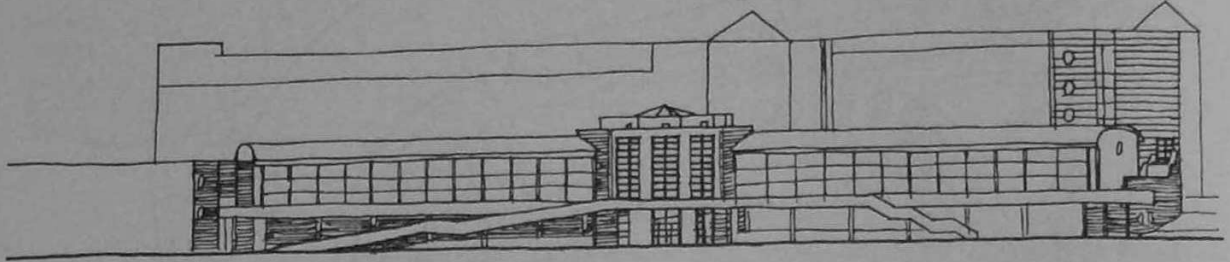
- | | | | |
|-------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1 LÉKÁRNA DOŠPĚLÍ | 9 SIMULÁTOR | 17 PRACOVNA ELEKTRO | 25 KNIHOVNA |
| 2 LÉKÁRNA DĚTI | 10 ULTRAZVUK | 18 LABORATOR POZIM | 26 CHISOBALT |
| 3 PŘÍPRAVNA | 11 VYŠETŘOVNA RTG | 19 LABORATOR | 27 CESIOTHORAX |
| 4 POČITNÁ | 12 TEMNÁ KOMORA | 20 ZÁSTUPCE PRIMAŘE | 28 LINEARNÍ AKCELERÁTOR |
| 5 OVLADOVNA | 13 PRACOVNA | 21 PRIMAŘ | 29 STROJOVNA VZDUCHOTECHNIK |
| 6 BOX | 14 UMYVÁRNA ZAMĚSTNANCŮ | 22 SKLAD | 30 REZERVA |
| 7 VYŠETŘOVNA CT | 15 PRACOVNA LÉKAŘE | 23 ARCHIV | 31 NAHRADNÍ ZPROJ |
| 8 TFS | 16 LABORATOR ELEKTRO | 24 ZASEDACÍ MÍSTNOST | 32 HOSPODÁŘSKÝ PVŮR |

DĚTSKÁ ONKOLOGICKÁ KLINIKA V MOTOLE

AUTOŘI: J. LÍMAN, J. TOPINKA, T. KAMENÍK, M. JUHA

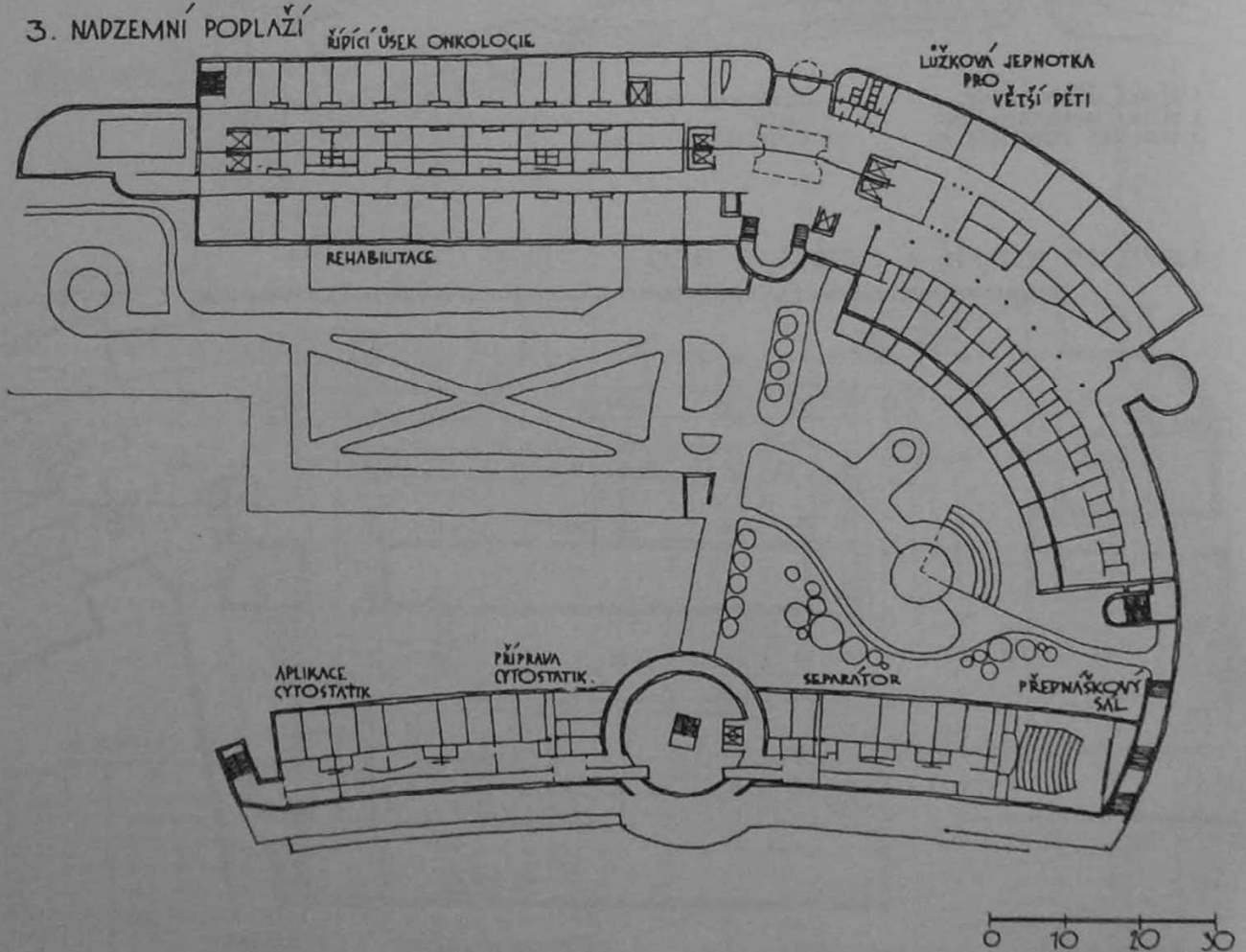


POHLED JIŽNÍ - A

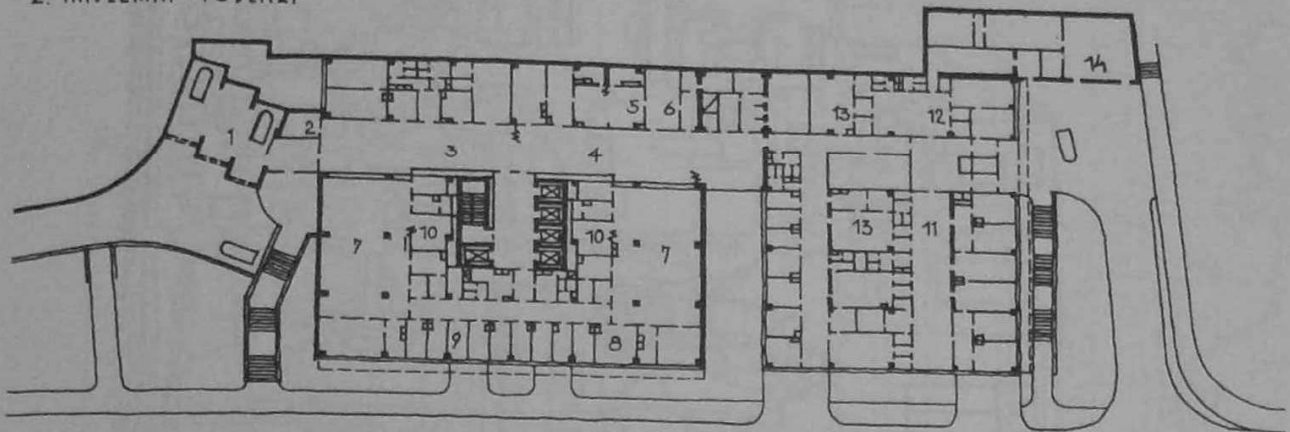


POHLED JIŽNÍ - B

3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

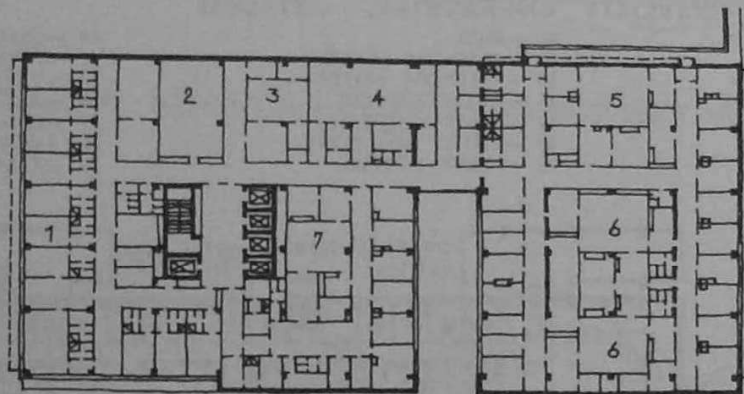


2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



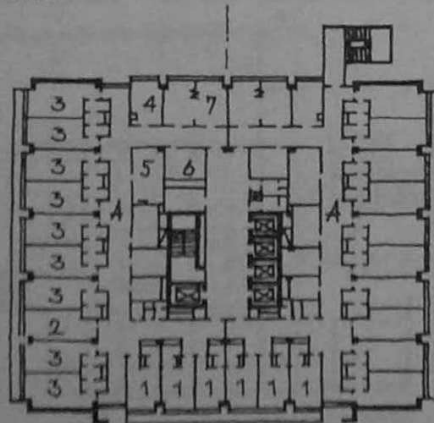
- 1 - VJEZDOVÉ HALY SANITEK
- 2 - DISPEČING
- 3 - HALA PŘÍJMU
- 4 - HALA PROMAD. PRV. POM. V PŘÍPADĚ KATASTROFY
- 5 - TRAUMATOLOGICKÝ SÁL
- 6 - TRAUMATOLOGICKÝ ROENTGEN
- 7 - ANESTEZIOLOGICKO RESUSCITAČNÍ ODD. - 15 L.
- 8 - ZÁKROKOVÝ SÁL
- 9 - MÍSTNOSTI PERSONÁLU
- 10 - PŘÍSLUŠENSTVÍ ARO.
- 11 - AMBULANCE DOŠPĚLÝCH
- 12 - AMBULANCE PĚTI
- 13 - ROENTGEN
- 14 - KOČÁRKY

3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



- 1 - ŘÍDÍCÍ ÚSEK KLINIKY
- 2 - SEMINÁRNÍ MÍSTNOST
- 3 - UŽŠÍ KOMPLEMENT
- 4 - JIP - POOPERAČNÍ POKOJ
- 5 - SUPERASEPTICKÝ OPERAČNÍ SÁL
- 6 - ASEPTICKÝ OPERAČNÍ SÁL
- 7 - SEPTICKÝ OPERAČNÍ SÁL

5.-7. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

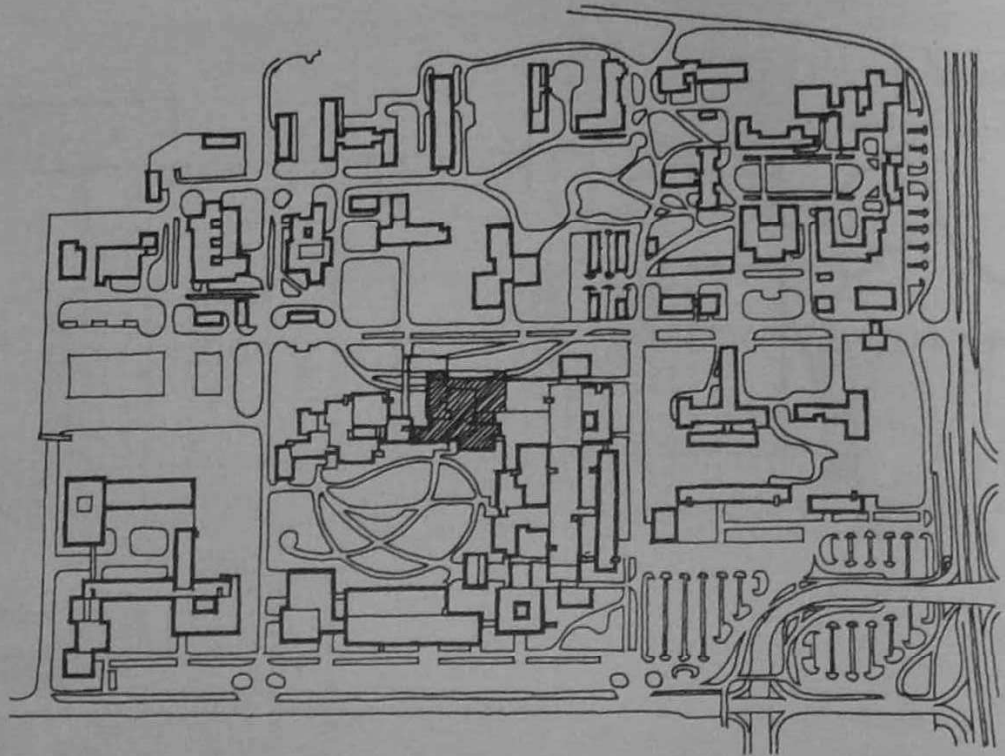


- A - LŮŽKOVÁ JEDNOTKA - 30 LŮŽEK
- 1 - JEDNOLŮŽKOVÉ POKOJE
- 2 - STANOVISŤE SESTER
- 3 - TŘÍLŮŽKOVÉ POKOJE
- 4 - TERAPEUT. MÍSTNOST
- 5 - VYŠETKOVNA
- 6 - ČAJOVÁ KUCHYŇ
- 7 - JÍDELNA

FAKULTNÍ NEMOCNICE V HRADCI KRÁLOVÉ - DOSTAVBA

ARCH. Z. PŘEKDA, F. TROJHÁZEK, K. VLČEK

SITUACE

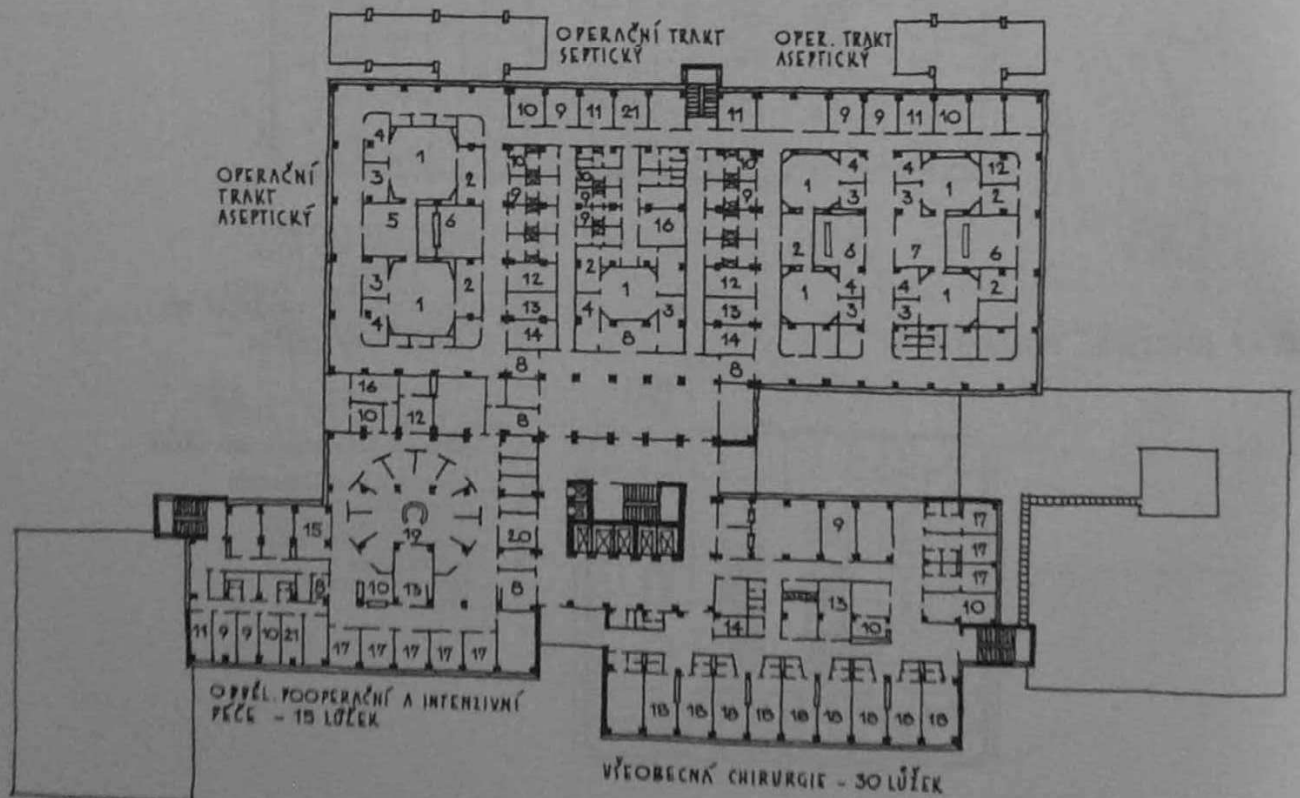


CHIRURGICKÝ BLOK - PŮDORYS OPERAČNÍHO ODPĚLENÍ

- 1 - OPERAČNÍ SÁL
- 2 - UMÝVÁRNA LÉKAŘŮ
- 3 - PŘÍPRAVNA NEMOCNÝCH
- 4 - POOPERAČNÍ MÍSTNOST
- 5 - ELEKTR.
- 6 - PŘÍPRAVNA MATERIÁLU
- 7 - SÁPROVNA

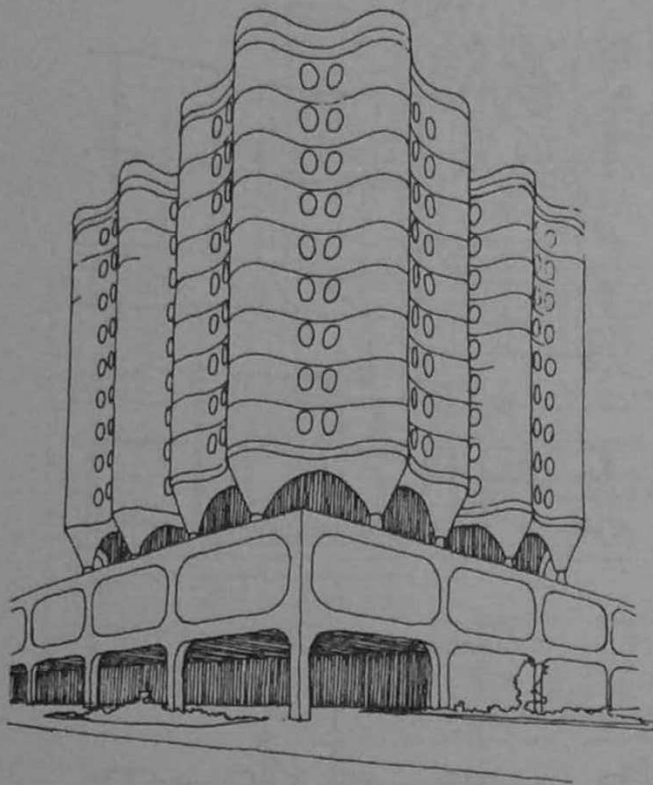
- 8 - FILTR
- 9 - MÍSTNOST LÉKAŘŮ
- 10 - MÍSTNOST SESTER
- 11 - ANESTEZIOLOG
- 12 - SKLAD PŘÍSTROJŮ
- 13 - ČISTIČÍ MÍSTNOST
- 14 - SKLAD VOZÍKŮ

- 15 - LABORATOŘE
- 16 - PENNÍ MÍSTNOST
- 17 - 1 LŮŽKOVÉ POKOJE
- 18 - 3 LŮŽKOVÉ POKOJE
- 19 - LŮŽK. SÁL - 10 LŮŽEK ARO
- 20 - HOVORNA
- 21 - KANCELÁŘ

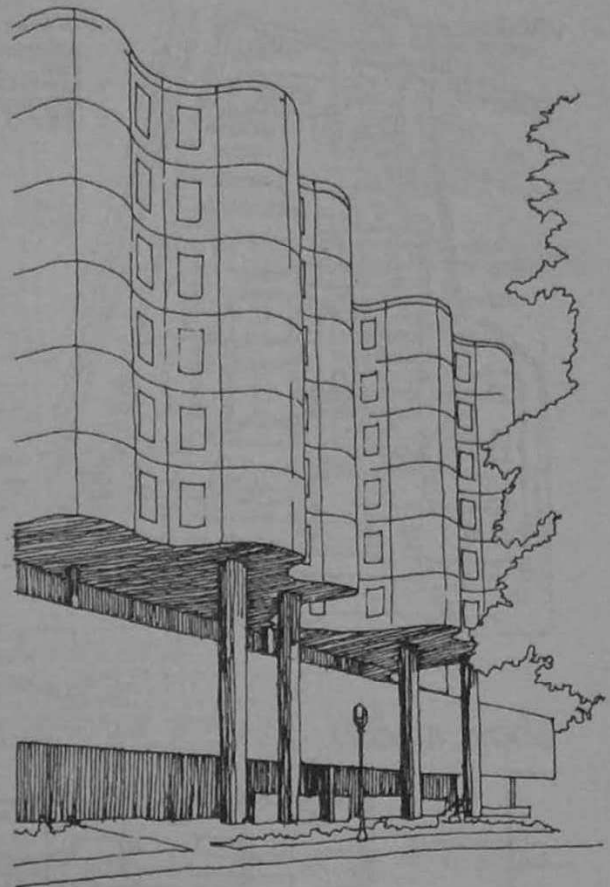


REALIZOVANÉ NEMOCNICE V USA - SE SKUPINOVOU PĚCÍ

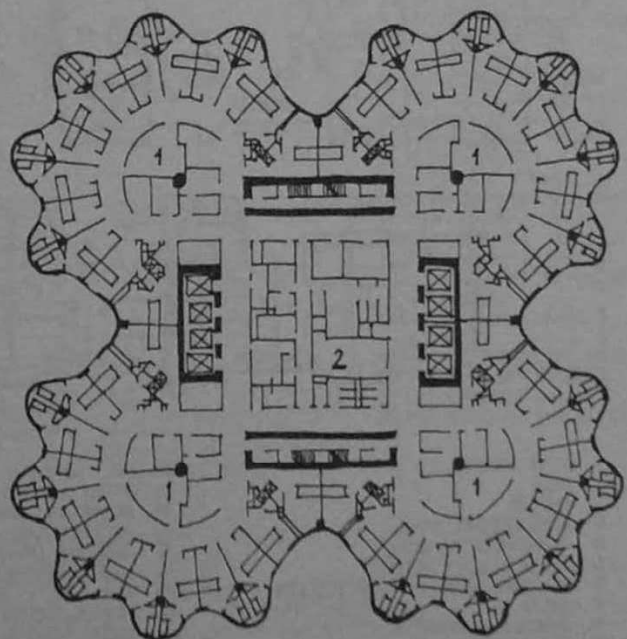
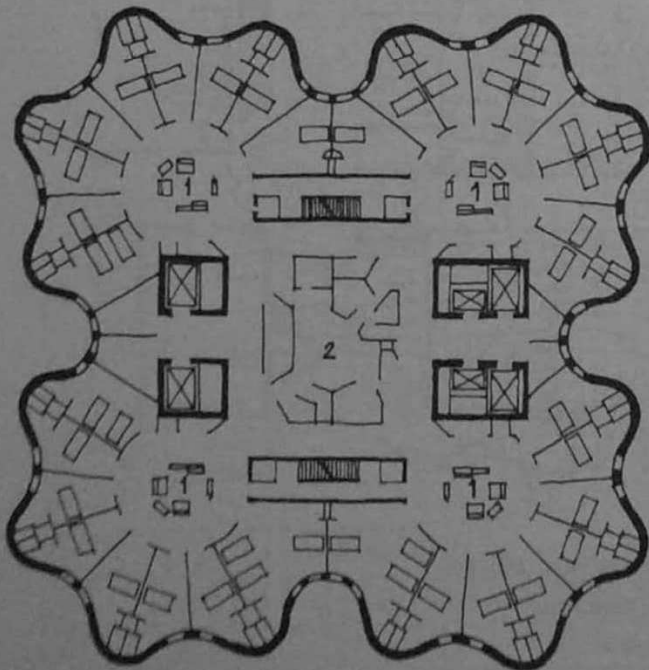
AUTOR : B. SOLBERG



ST. JOSEPH HOSPITAL V TACOMĚ , WASHINGTON



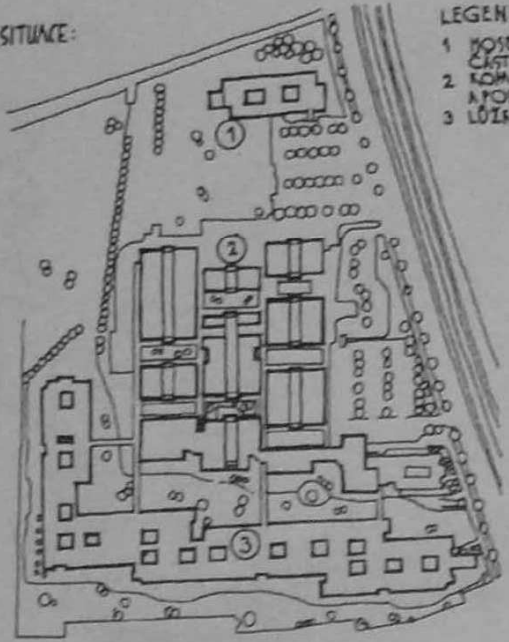
ST. MARY HOSPITAL V MILWAUKEE , WISCONSIN



- 1 STANOVIŠTĚ SESTER
- 2 ÚZKÁ KOMPLEMENT JEDNOTKY



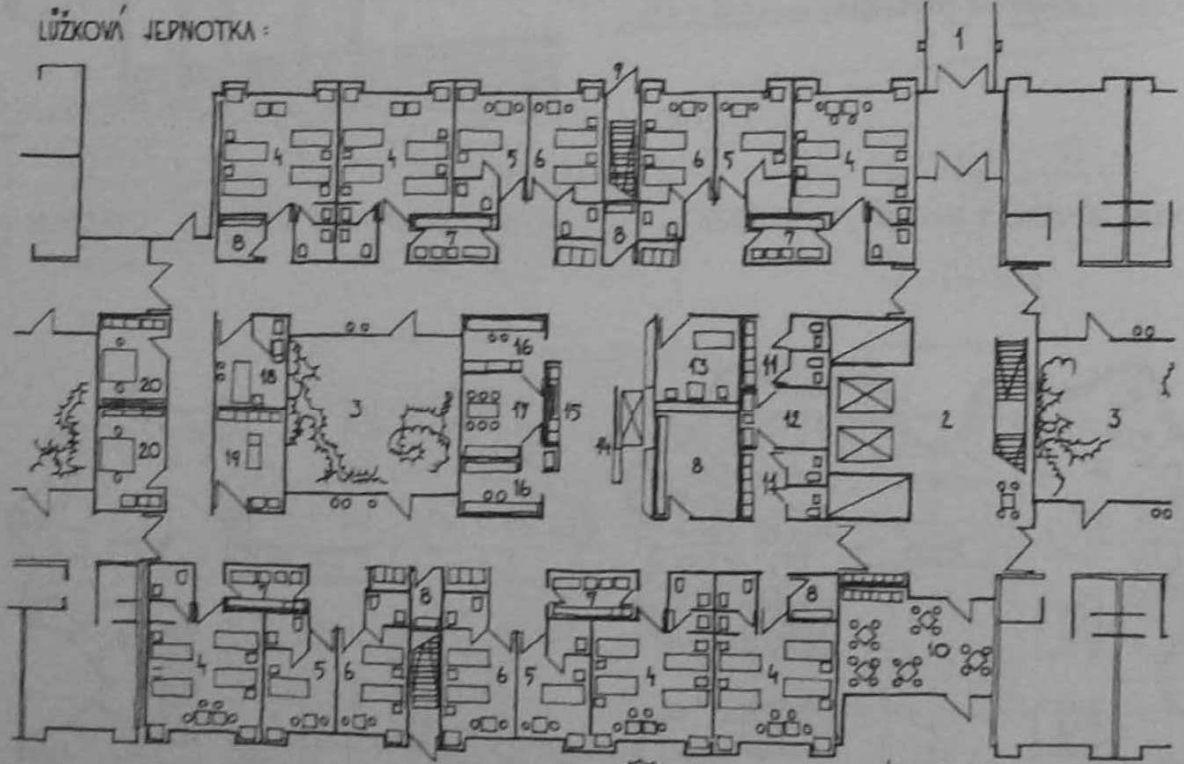
SITUACE:



- LEGENDA:
 1 KOSMOPOLSKÁ ČÁST
 2 KOMPLEXNÍ A POLIKLINIKA
 3 LŮŽKOVÁ ČÁST



LŮŽKOVÁ JEDNOTKA:



- 1 KRYTÁ DVŮRKA
 2 VÝŠKA
 3 VÝŠKA
 4 (TRÉNINKOVÝ) POKOJ
 5 JIPNOLŮŽKOVÝ POKOJ
 6 POKOJŮVÝ POKOJ
 7 PRACOVNÍ KOBY ČISTĚKATELKY
 8 SKLAD
 9 ŠKOLNÍ SÁLONČEK
 10 PENNÍ MÍSTNOST PRO PACIENTY

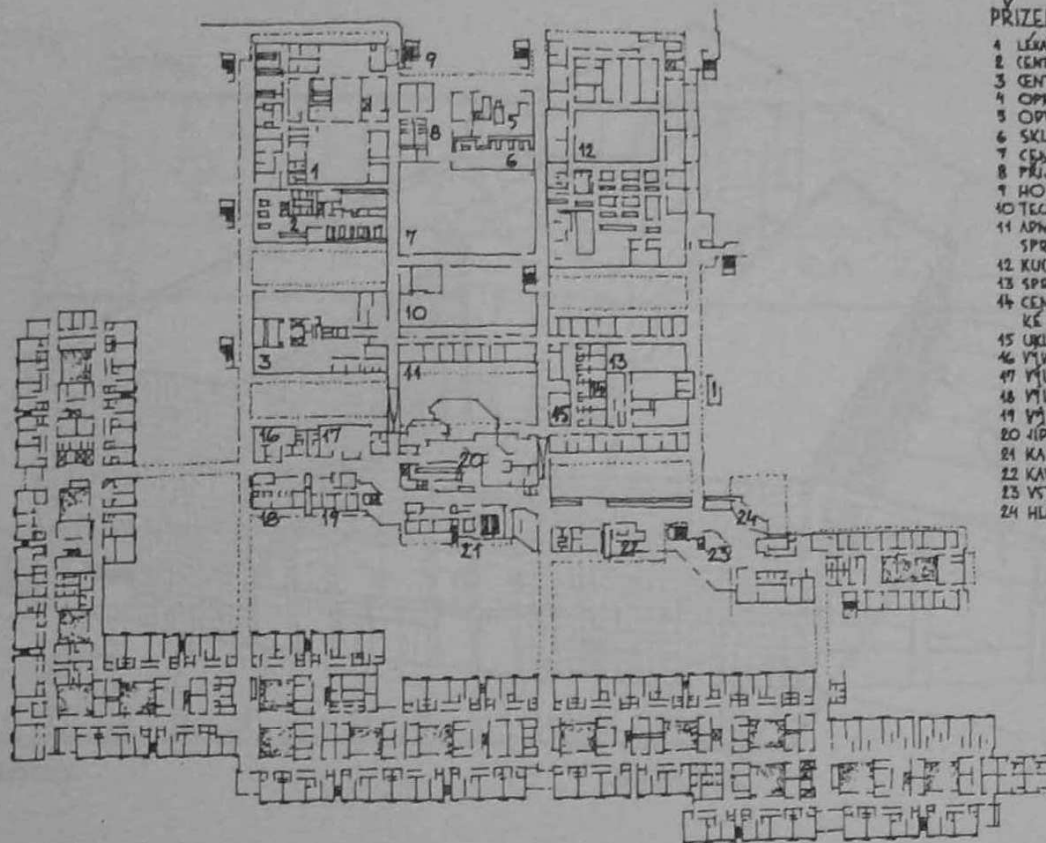
- 11 WC - NÁVŠTĚVY
 12 ČISTÍCÍ MÍSTNOST
 13 KOUPELNA PACIENTŮ
 14 AUTOMATIČKÉ TRANSPORTNÍ ZAŘÍZENÍ
 15 SLUŽEBNÍ MÍSTNOST SESTRY
 16 PENNÍ MÍSTNOST PERSONÁLU
 17 DTTO
 18 JIPNOLŮŽKOVÝ POKOJ
 19 VÝŠETŘOVNA
 20 SLUŽEBNÍ MÍSTNOST LÉKAŘE



HUMBOLTOVA NEMOCNICE V BERLÍNĚ - REINICKENDORF

AUTORI: I. TONIES, U. SCHROETER

REALIZACE 1985 - 591 LŮŽEK



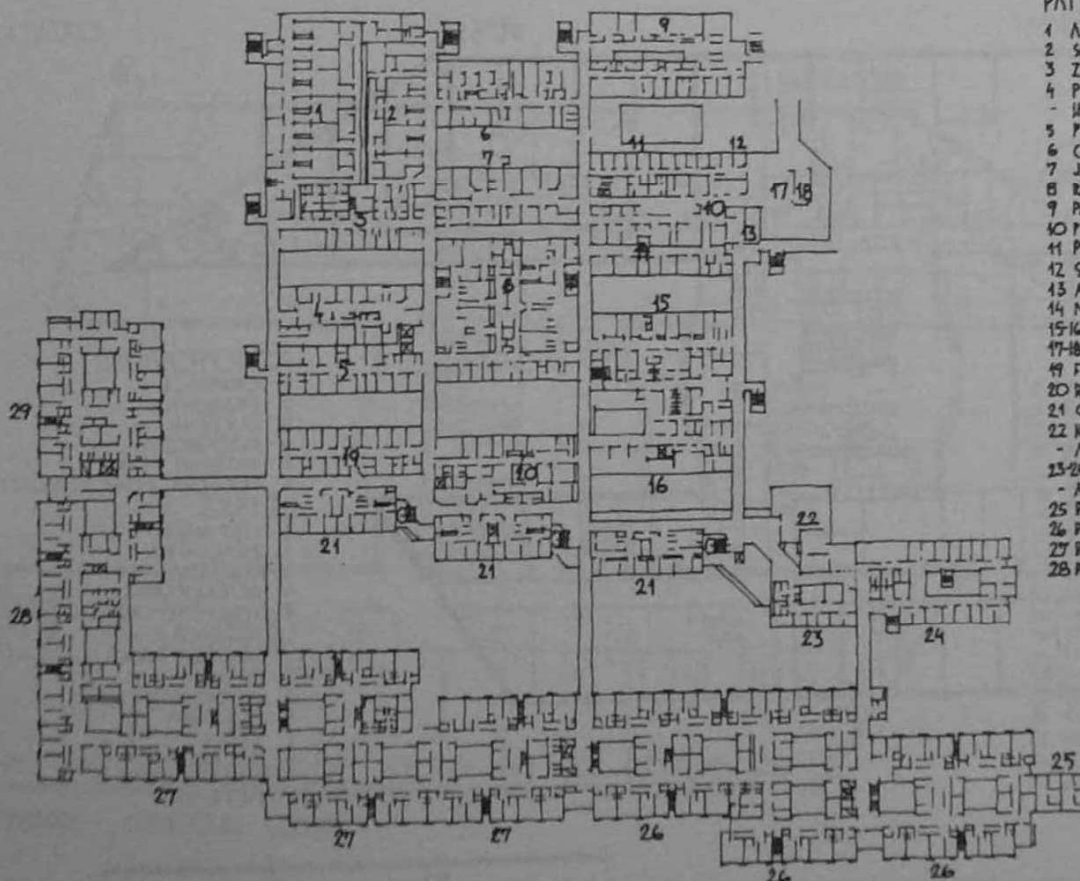
PRÍZEMÍ:

- 1 LÉKARNA
- 2 CENTR. STERILIZACE
- 3 CENTR. ÚPRAVA POSTELÍ
- 4 OPRAVA PŘÍSTROJŮ
- 5 OPVOZ OPAPAPU
- 6 SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA
- 7 CENTR. SKLAD
- 8 PŘÍJEM ZBOŽÍ
- 9 HOSPODÁŘSKÝ PVŮR
- 10 TECHNICKÁ CENTRÁLA
- 11 ADMINISTRATIVA A TECHNICKÁ SPRÁVA
- 12 KUCHYŇE
- 13 SPRÁVA A CENTRÁLNÍ ARCHIV
- 14 CENTRÁLNÍ ŠITNÁ ZPRAVOTNIC-
KÉ ŠKOLY
- 15 UKLÍPOVÁ MÍSTNOST
- 16 VŠUKOVÁ ČÁST
- 17 VŠUKOVÁ ČÁST
- 18 VŠUKOVÁ ČÁST
- 19 VŠUKOVÁ ČÁST
- 20 JIPELNA PERSONÁLU
- 21 KAPLE
- 22 KAVARNA
- 23 VSTUPNÍ HALA
- 24 HLAVNÍ VSTUP

ŘEZ:



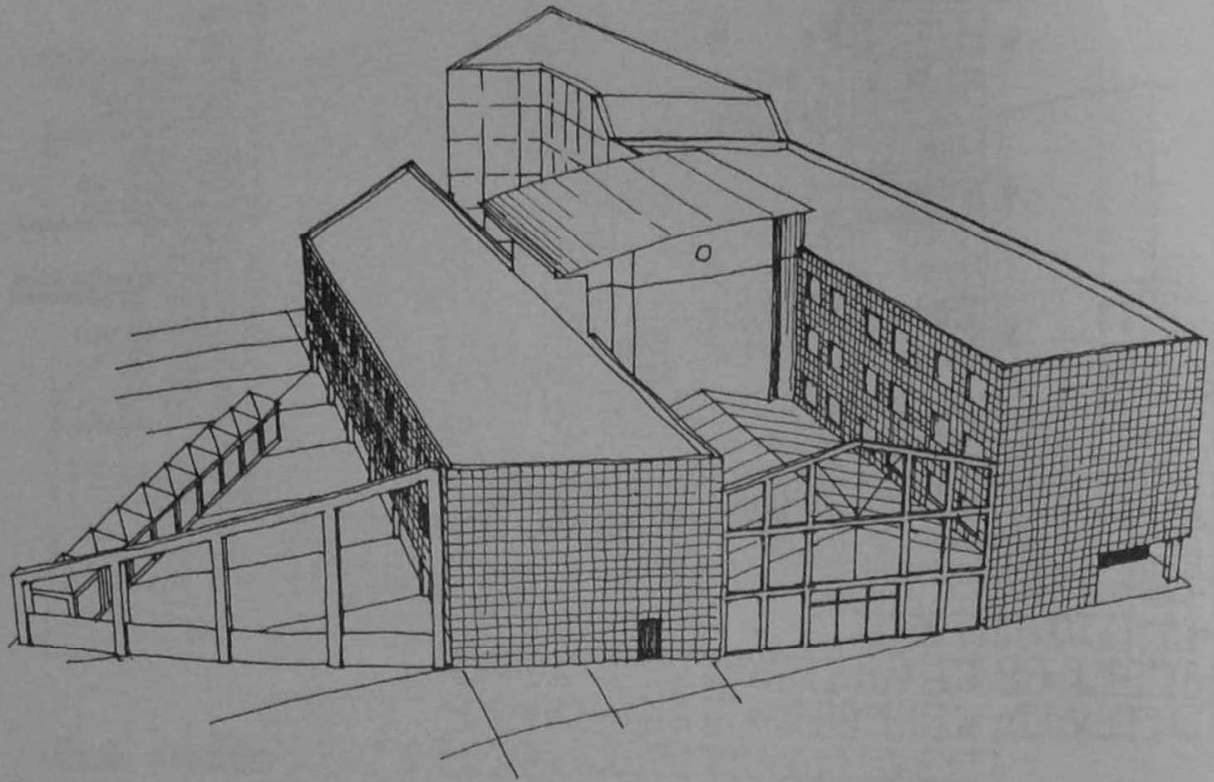
0 10 20 30



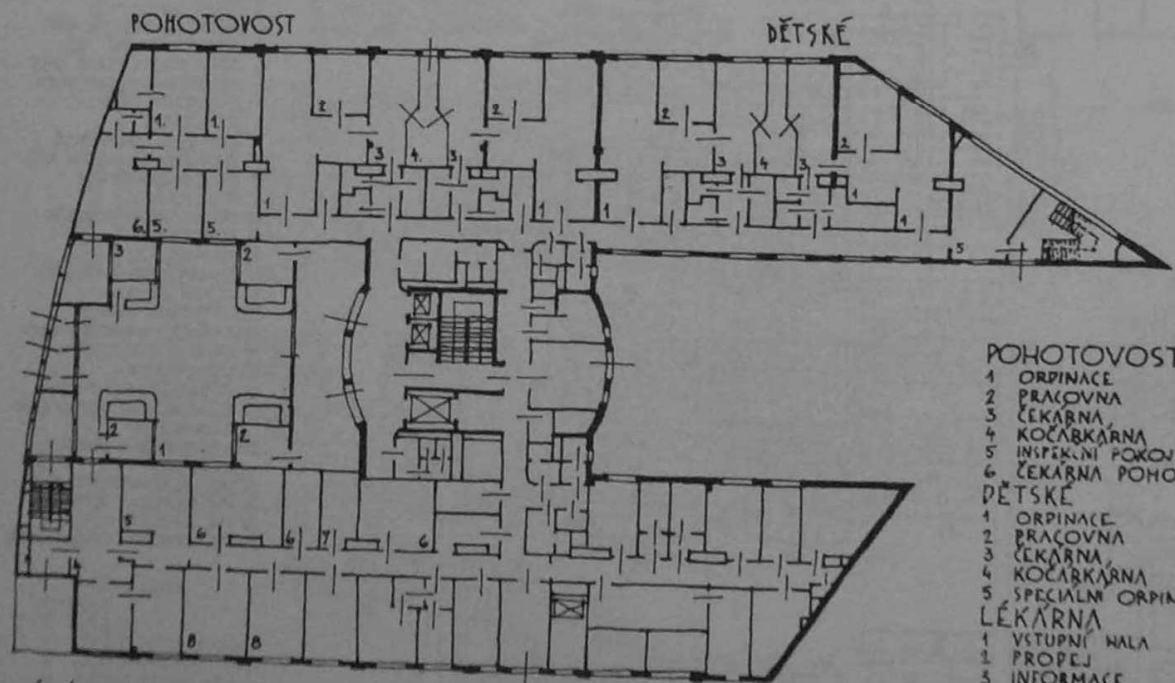
PATRO

- 1 ASEPTICKÉ OPERAČ. SÁLY
- 2 SEPTICKÉ OPERAČ. SÁLY
- 3 ZÓNA PŘED OPERAČ. SÁLY
- 4 POOPERAČNÍ JEPNOTKA -
INTENZIVNÍ PÉČE
- 5 PORODNICE
- 6 CENTRÁLNÍ LABORATOŘ
- 7 JEPNOTKA INTENZIVNÍ PÉČE
- 8 RADIOPAGNOSTIKA
- 9 PATOLOGIE
- 10 PŘÍJEM, PRVNÍ POMOC
- 11 POHOTOVOST
- 12 SKUPINA ARO
- 13 ADMINISTRATIVA PŘÍJMU
- 14 NOČNÍ PŘÍJEM
- 15-16 FYZIKÁLNÍ TERAPIE
- 17-18 PŘÍJEZD A ČARÁŽE ARO
- 19 FUNKČNÍ DIAGNOSTIKA
- 20 RADIOPAGNOSTIKA
- 21 OPVĚLENÍ PO PVOU
- 22 KONFERENČNÍ PROSTORY -
A KNIHOVNA
- 23-24 KONSILIÁRNÍ LÉKAŘI -
A SPRÁVA
- 25 PVA MEZONETOVÉ BYTY
- 26 PVĚ JEPNOTKY INTERNY
- 27 PVĚ JEPNOTKY CHIRURGIE
- 28 PVĚ JEPNOTKY GYNKOLOGIE

POLIKLINIKA ČESKÉ BUDĚJOVICE 1994-5
 AUTOŘI: P. BEČVÁŘ, M. KVÍZ, J. ŠESTÁK



PŘÍZEMÍ



- POHOTOVOST
- 1 ORPINACE
 - 2 PRACOVNA
 - 3 ČEKARNA
 - 4 KOČÁRKARNA
 - 5 INSPEKČNÍ POKOJ
 - 6 ČEKARNA POHOTOVOSTI
- DĚTSKÉ
- 1 ORPINACE
 - 2 PRACOVNA
 - 3 ČEKARNA
 - 4 KOČÁRKARNA
 - 5 SPECIALNÍ ORPINACE
- LÉKÁRNA
- 1 VSTUPNÍ HALA
 - 2 PROPEJ
 - 3 INFORMACE
 - 4 ČEKARNA
 - 5 VÝPEJ
 - 6 SKLAP
 - 7 ÚPRAVA VOPY
 - 8 PŘÍPRAVA

LÉKÁRNA

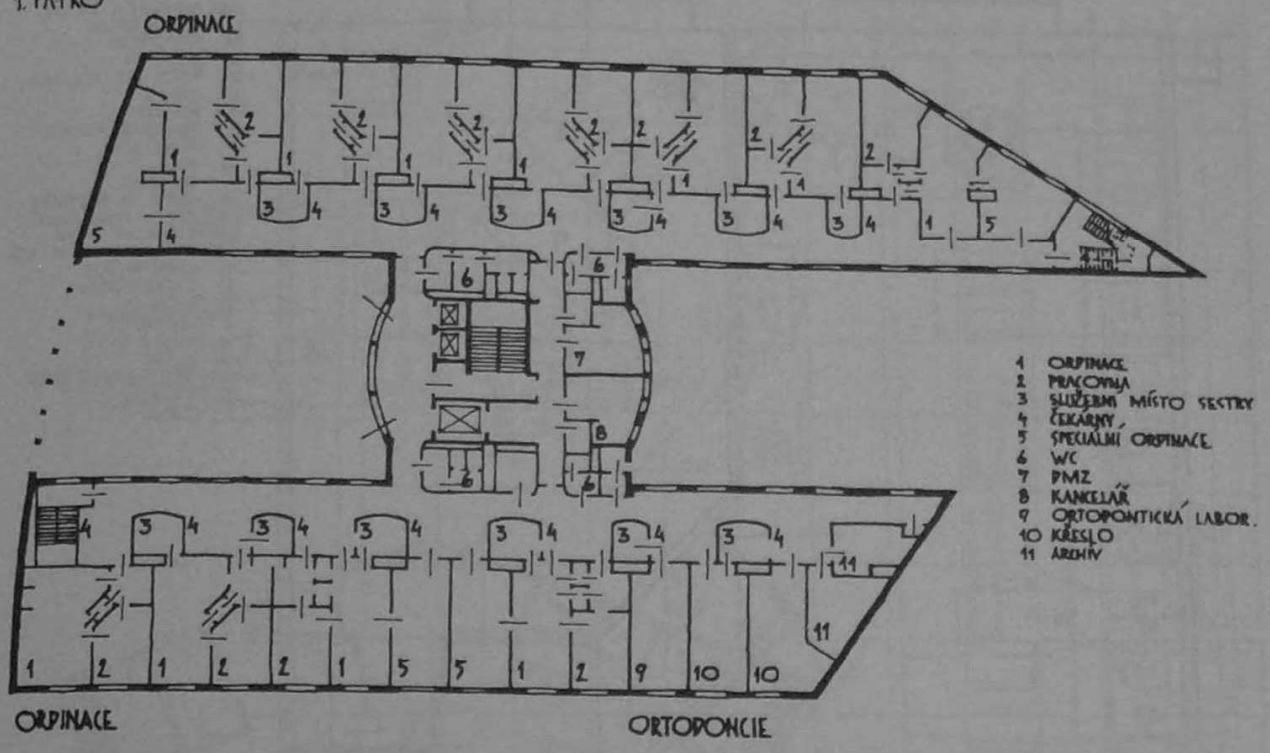
TRAFO



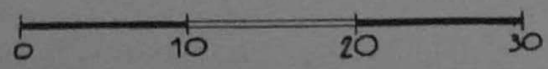
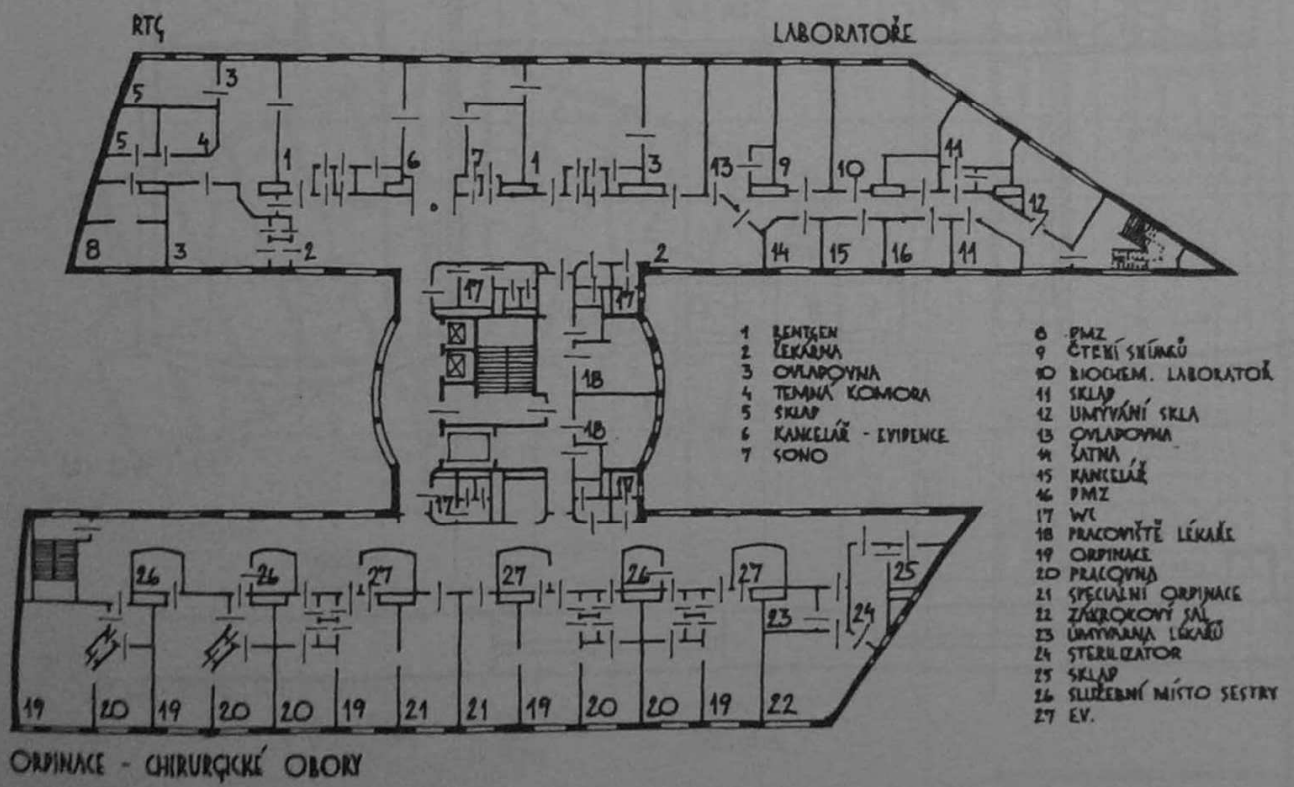
POLIKLINIKA ČESKÉ BUDĚJOVICE

AUTORŮ : P. BEČVÁŘ , M. KVÍZ , J. ŠESTAK

1. PATRO

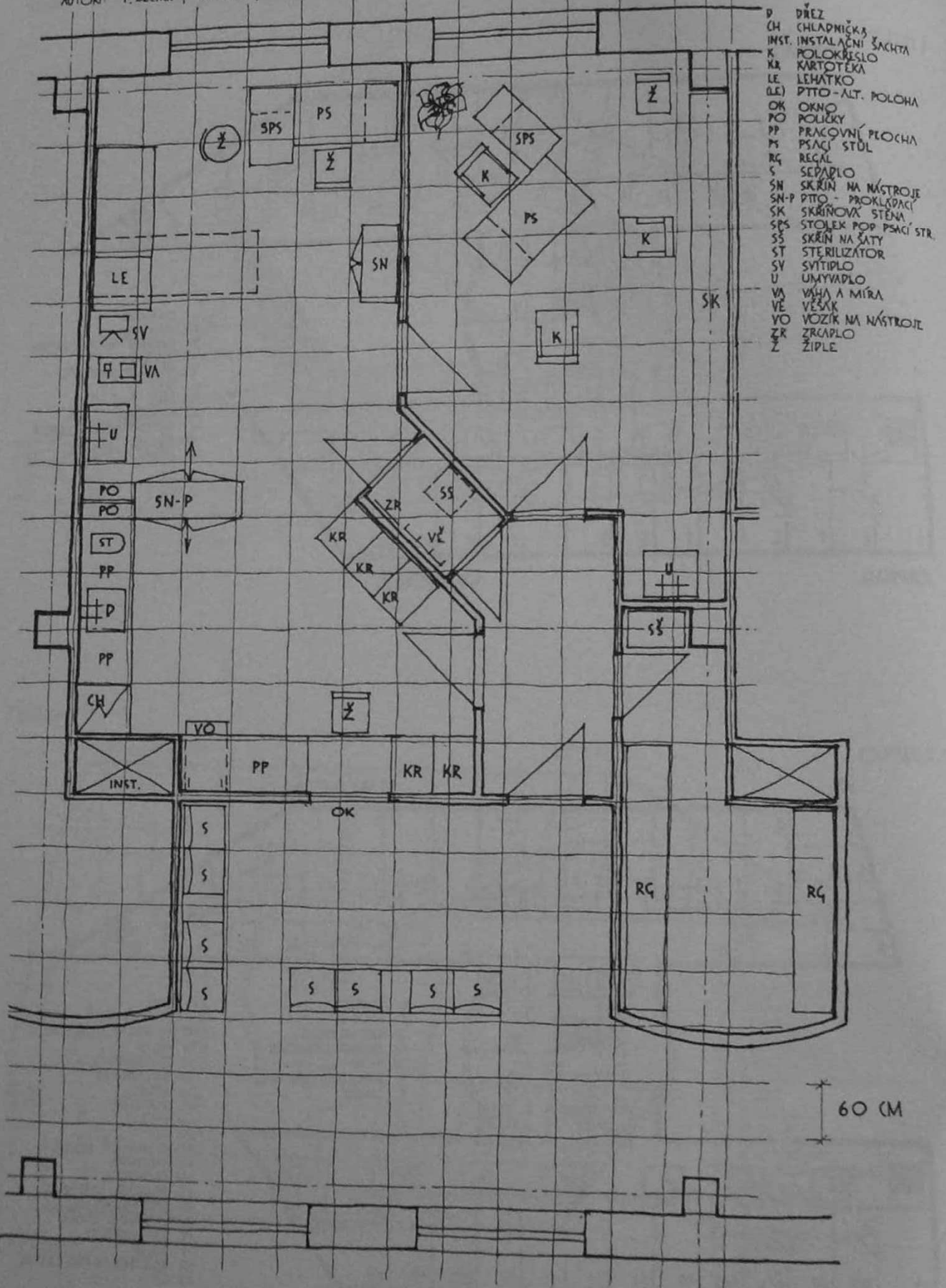


2. PATRO



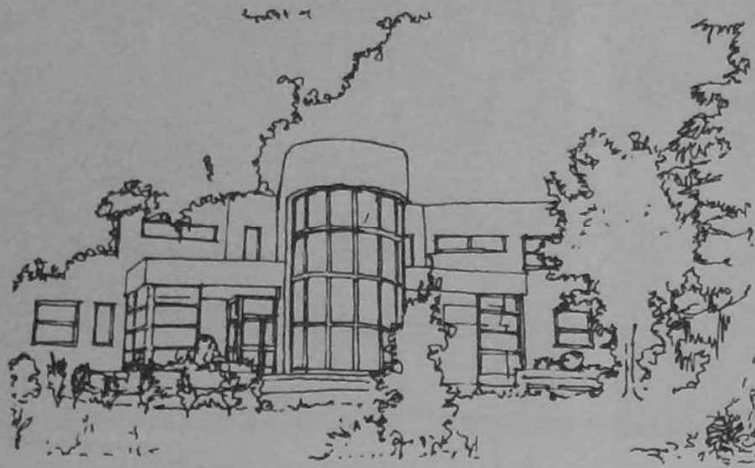
POLIKLINIKA ČESKÉ BUDĚJOVICE - PŘÍKLAD AMBULANTNÍHO PRACOVNÍŠTĚ

AUTOŘI: P. BEČVÁŘ, M. XVÍZ, J. ŠESTÁK

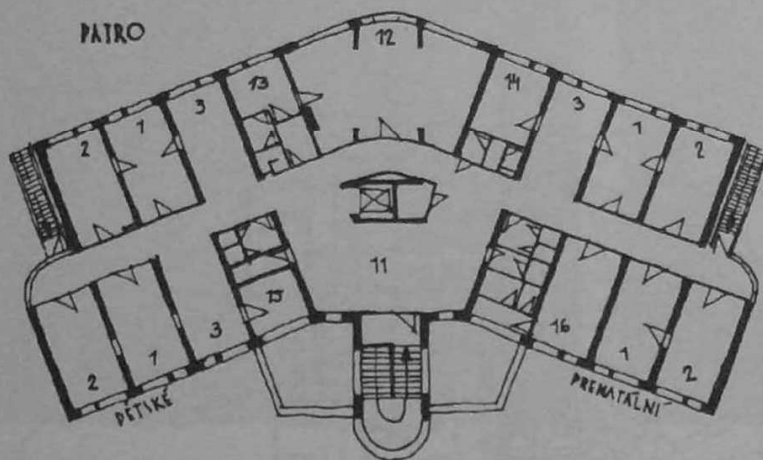


DĚTSKÁ POLIKLINIKA V NUMPOLCI

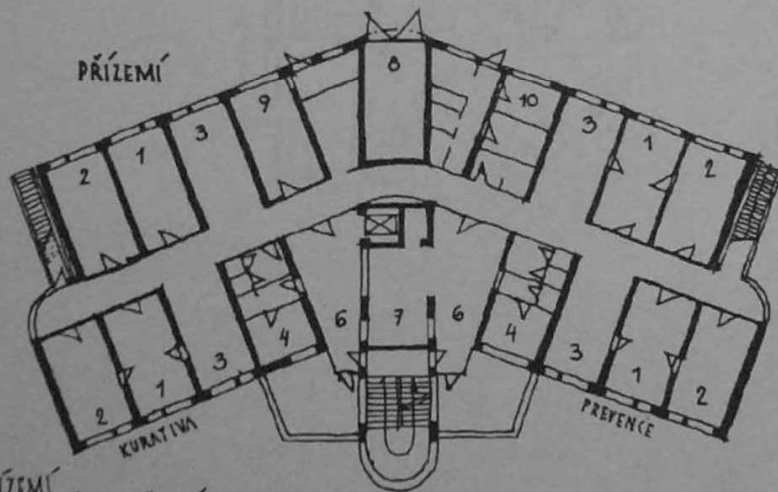
AVTOR : K. FOŘTL PROJEKT 1906 REALIZACE 1991



PATRO



PŘÍZEMÍ

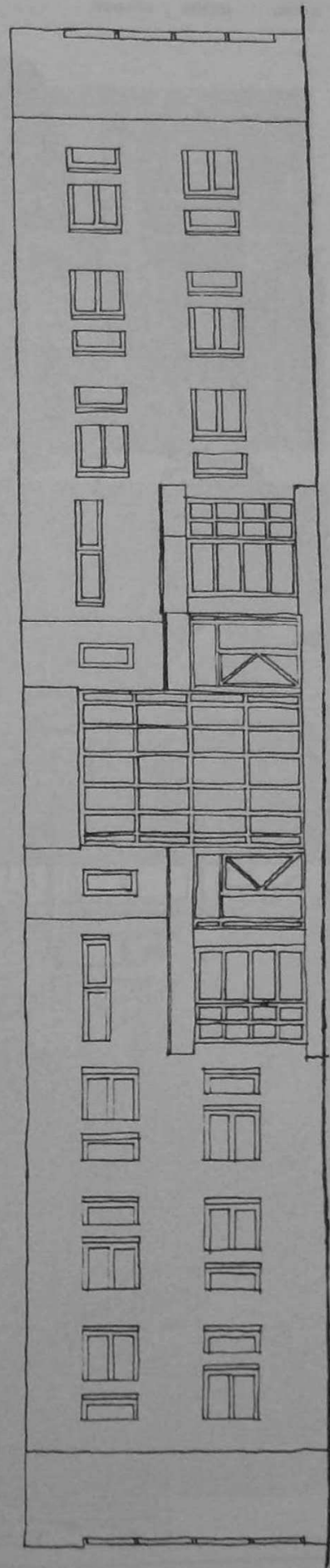


PŘÍZEMÍ DĚTSKÉ ODDĚLENÍ

- | | |
|----------------|--------------|
| 1 PŘÍPRAVNA | 5 KOČÁRKÁRNA |
| 2 PŮSTROVNA | 6 FILTR |
| 3 ČEKARNA | 7 EVIDENCE |
| 4 HOLÁČKŮV BOX | 8 KOTELNA |

PATRO DĚTSKÉ + PRENATÁLNÍ ODDĚLENÍ

- | | | |
|-------------|----------------|-------------------|
| 1 PŘÍPRAVNA | 11 RESPIRIUM | 14 ADMINISTRATIVA |
| 2 PŮSTROVNA | 12 TELEVIZNĚNA | 15 ARCHIV |
| 3 LÉKARNA | 13 SÁLNA | 16 ULTRAZVUK |

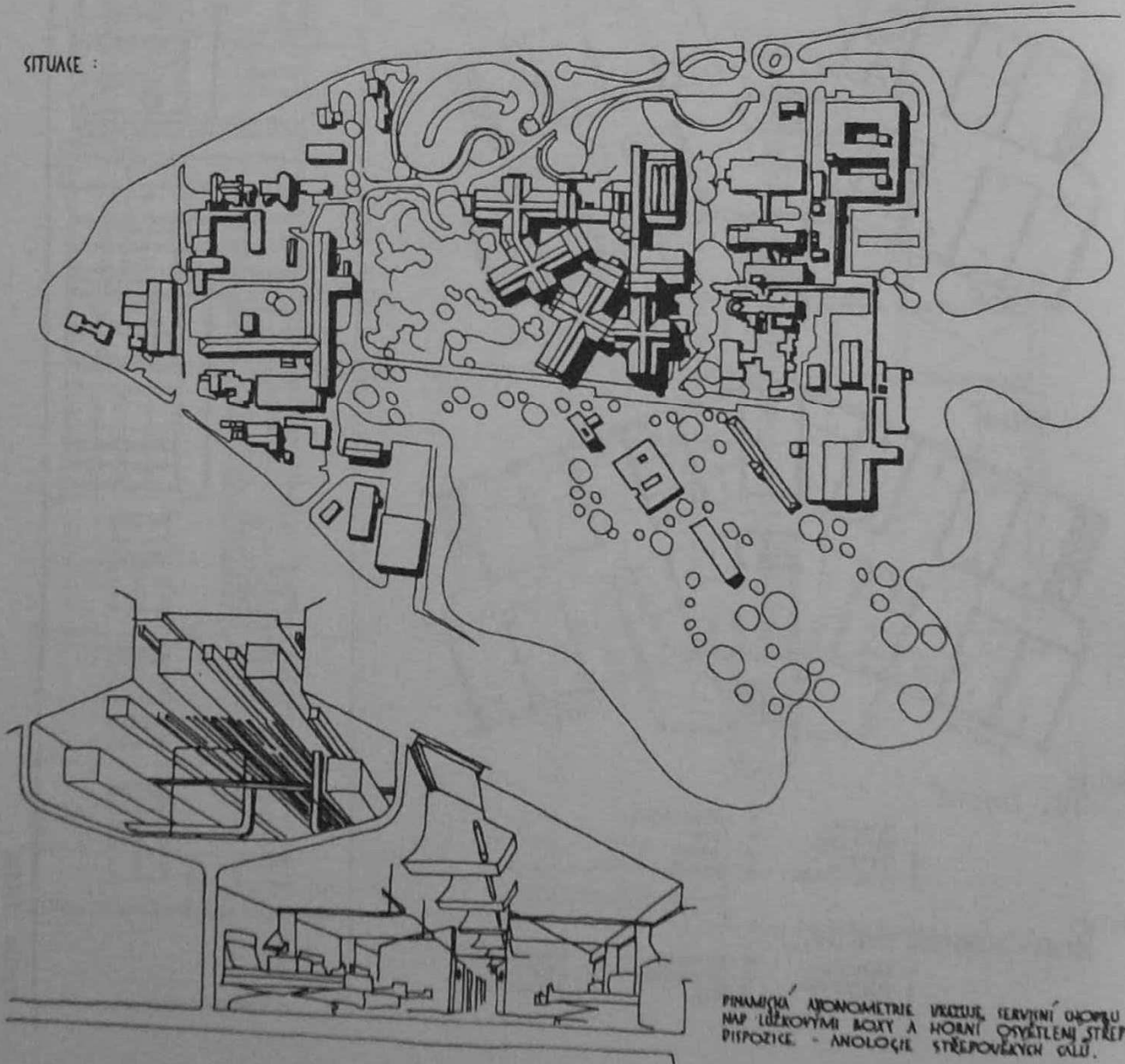


POMĚD SEVERNĚ

NEMOCNICE ST. MARY - NEWPORT (ANGLIE) 191 LŮZEK
 AUTORI : BURTON , KOMAREK



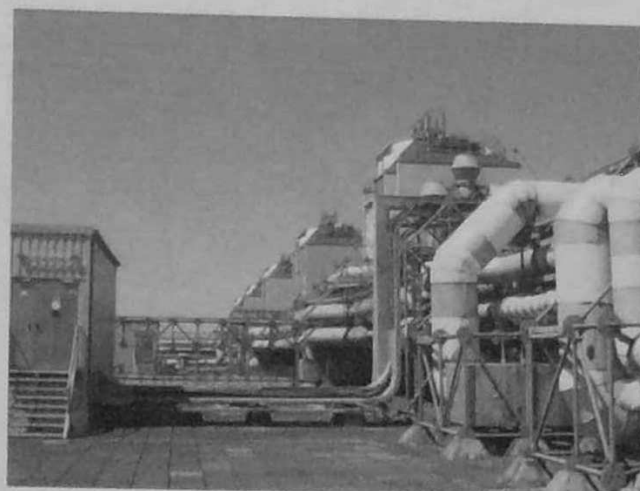
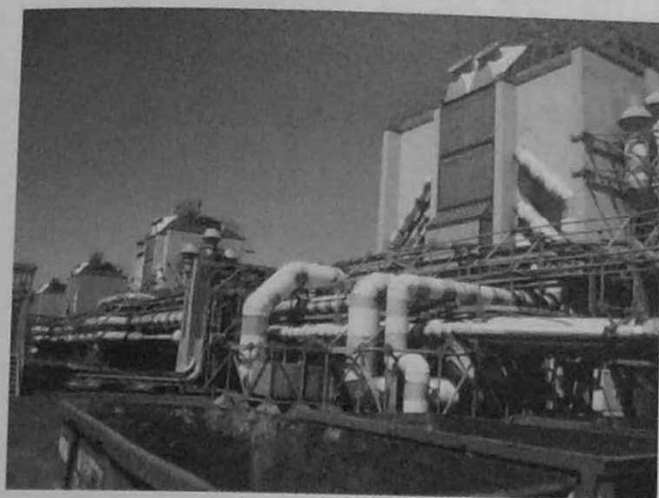
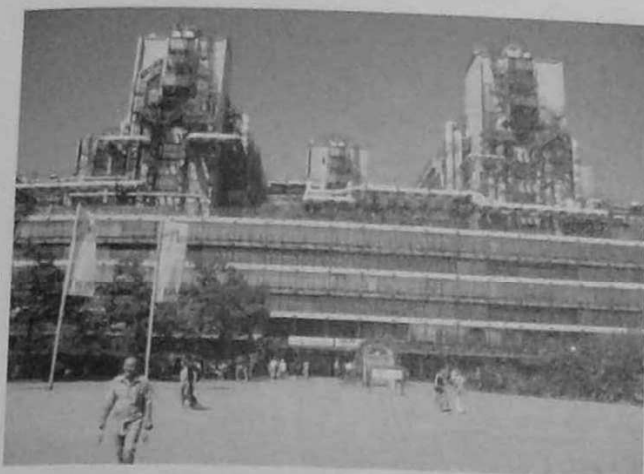
SITUACE :



FINANČNĚ AUTONOMNĚ PRACUJÍCÍ SERVISNÍ ÚDOKPLNĚNÍ
 NA PŮVODNĚM MÍSTĚ A HORNÍ OSVĚTLENÍ STŘEPU
 PŘIPOJENÉ - ANOLOGIE STŘEPOVÝCH CELŮ.

UNIVERZITNÍ NEMOCNICE V AACHEN

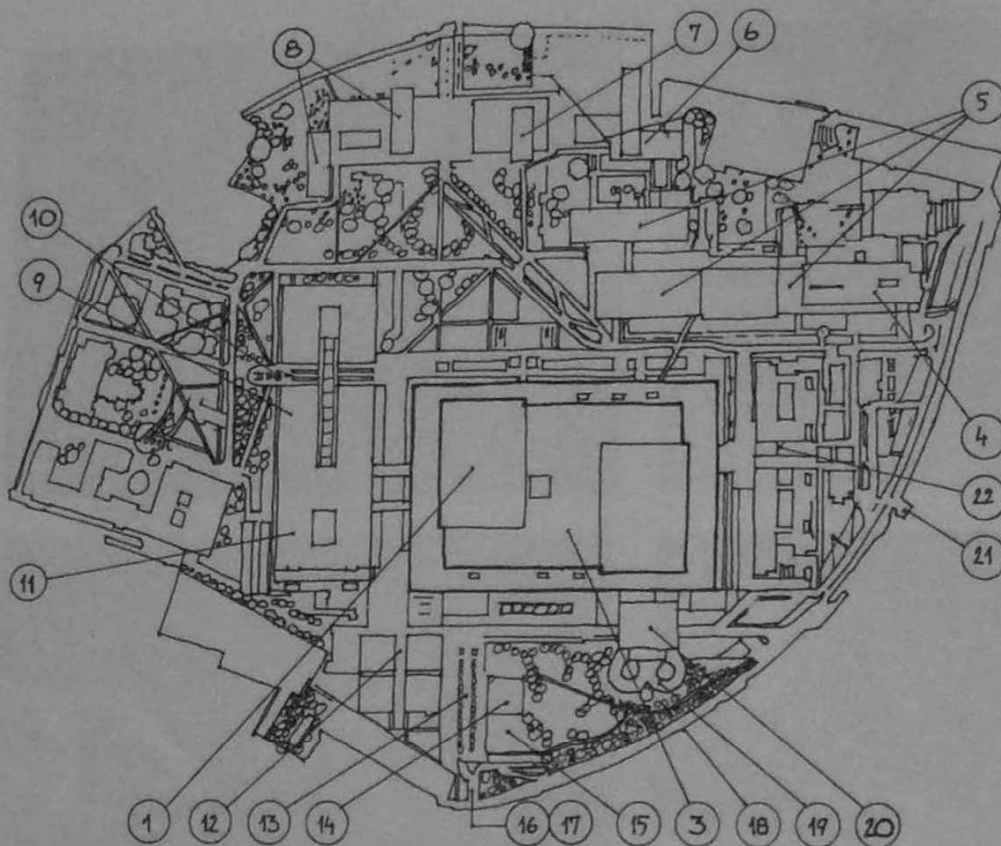
Weber & Brand - 1971



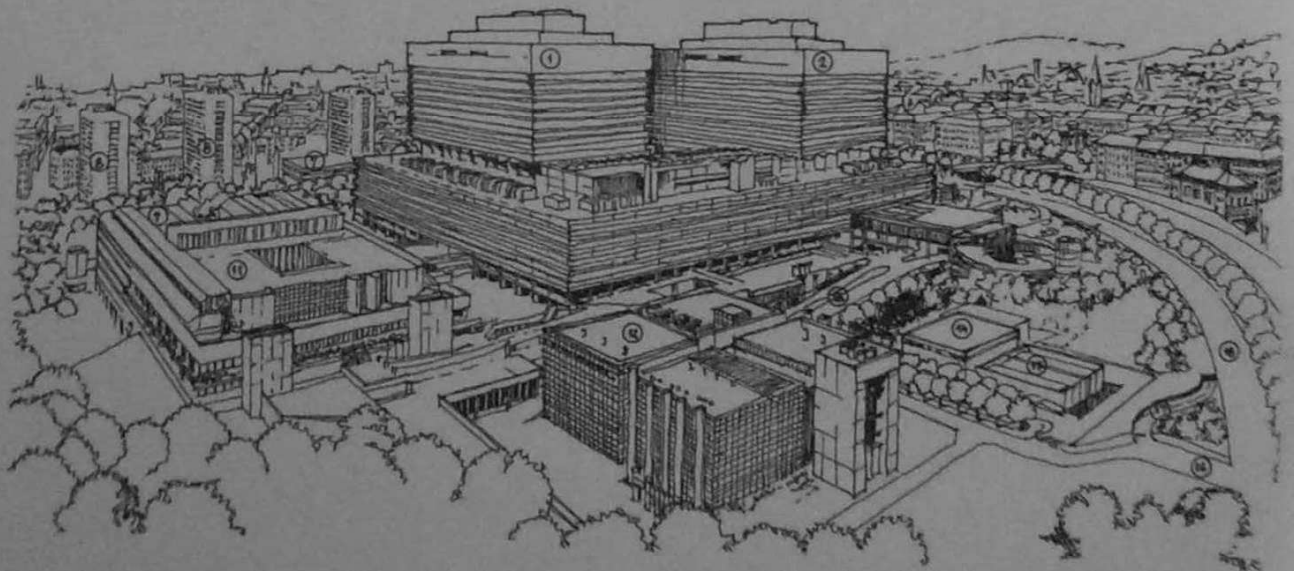
ARCHITEKTURA ČLENĚNÉHO MONOBLOKU JE VÝRAZNĚ OVLIVNĚNA TECHNICISTNÍ ARCHITEKTUROU CENTRE POMPIDOU V PAŘÍŽI A JE JEDNÍM Z PŘÍLADŮ MAŠINISTICKÉ ARCHITEKTURY 70. LET 20. STOLETÍ

FAKULTNÍ NEMOCNICE VE VÍDNĚ

AUTOŘI: BAUER, LINTI, NOBIS, KÖHLER - 2119 LŮŽEK

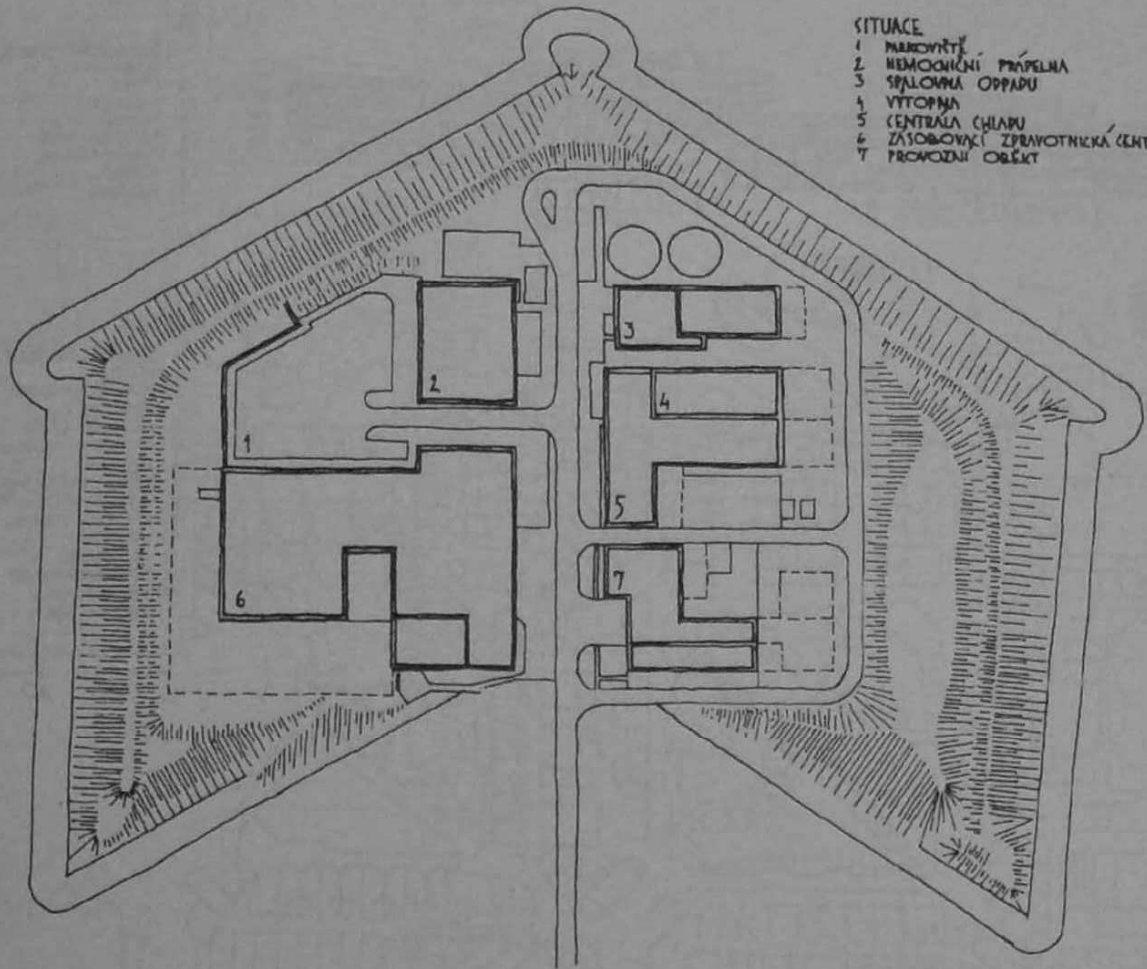


- 1 LŮŽKOVÁ ČÁST - VÝCHOZ
- 2 LŮŽKOVÁ ČÁST - ZÁPAD
- 3 POPROZ
- 4 NEUROCHIRURGIE
- 5 DĚTSKÁ KLINIKA - PSYCHIATRIE
- 6 VÝUKOVÁ ČÁST
- 7 ŠKOLA PRO OŠETŘOVATELKY A INTERNAT
- 8 VDTIOVNÍ PERSONÁL
- 9 LÉKÁRSKÝ VÝZKUM
- 10 VSTUP PRO HANDICAPOVANÉ
- 11 KUCHĚNĚ, JIDELNA, MENA
- 12 TECHNICKÉ ZAPOBOVÁNÍ
- 13 VÝJEZDY TUNELU PRO ZÁCHRANOU SLUŽBY Z VNĚJŠÍHO OKRUHU
- 14 HASIČÍ MEDICINÁRNÍ POKLAD
- 15 SKLAD
- 16 VÝJEZD NA VNITŘNÍ OKRUH
- 17 VÝJEZD Z POZEMNÍCH GARÁŽÍ
- 18 KOMUNIKAČNÍ OKRUH
- 19 VOZÍ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY
- 20 PŘÍSTAVBA PLOCHA
- 21 LÁVKA PRO PĚŠÍ KE STANICI METRA
- 22 VITVINÉ DVOVLA

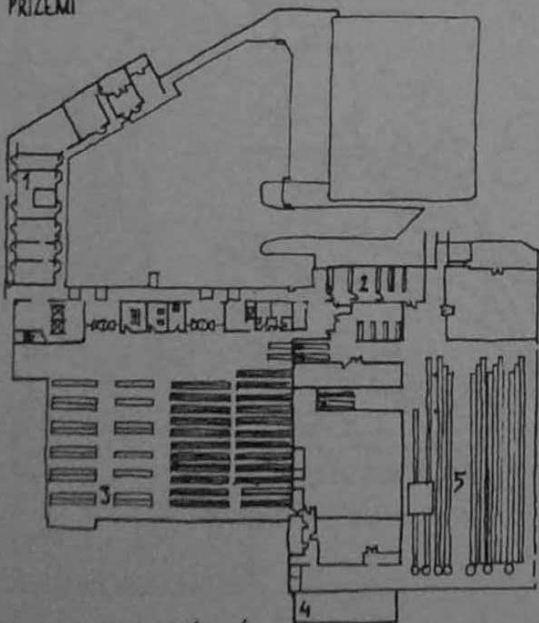


UNIVERSITNÍ NEMOCNICE V ULMU - HOSPODÁŘSKÁ ČÁST

AUTOŘI: STOHEDER, GÜTHER, MÜNCH, SCHMIEDER, VOGL



PRÍZEMÍ

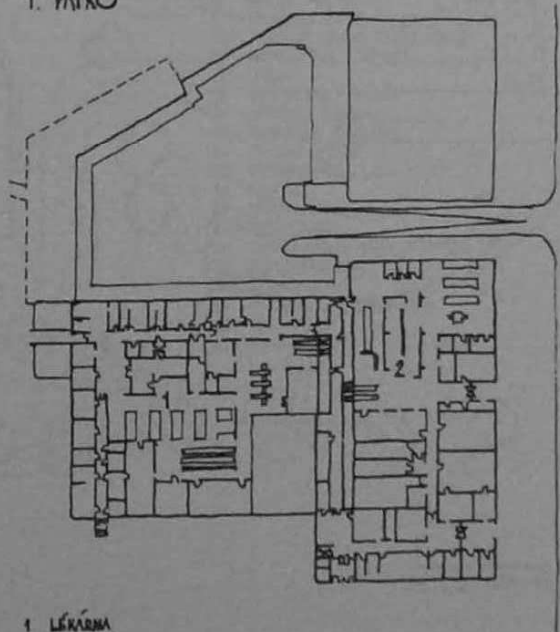


- 1 SKLAPY NEBEZPEČNÝCH LÁTEK
- 2 PILINY
- 3 SKLAD
- 4-5 TECHNIKA

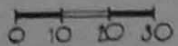
ZÁSOBOVACÍ ÚSTŘEDNA JE PŘIPOJENA S NEMOCNIČNÍ PLŇÍ AUTOMATISOVANÝM DOPRavním SYSTÉMEM

1/10/71

1. PATRO



- 1 LÉKÁRNA
- 2 KUCHYŇE

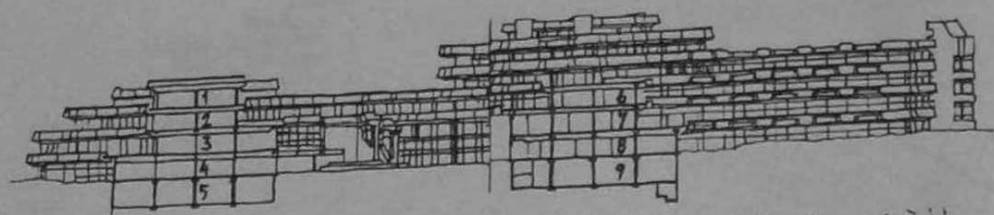


UNIVERSITNÍ NEMOCHICE V ULMU

AUTOŘI : STONEKER , ČUŽELA , MINPORS , SCHMEPEK , VOLL

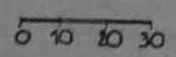
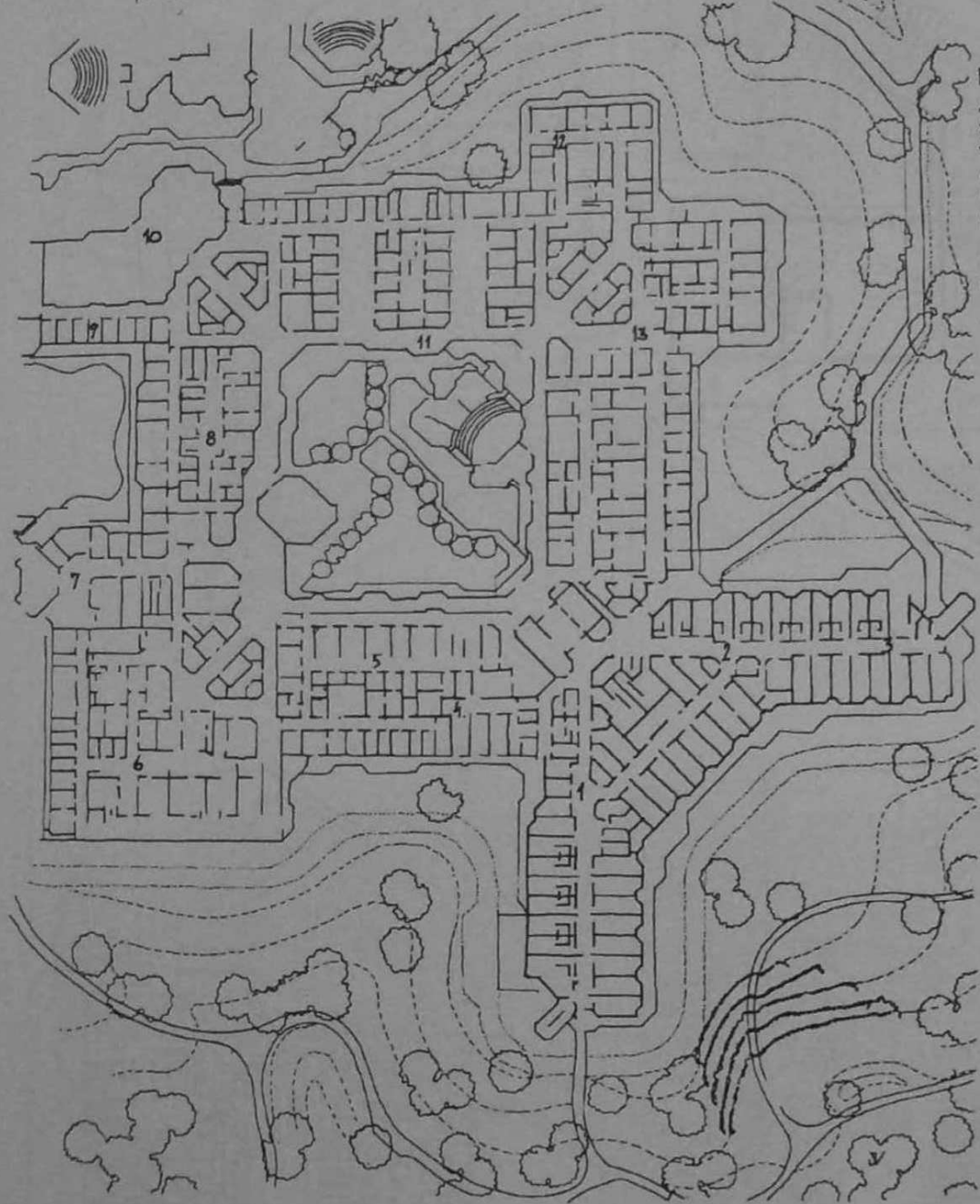
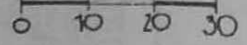
REZ

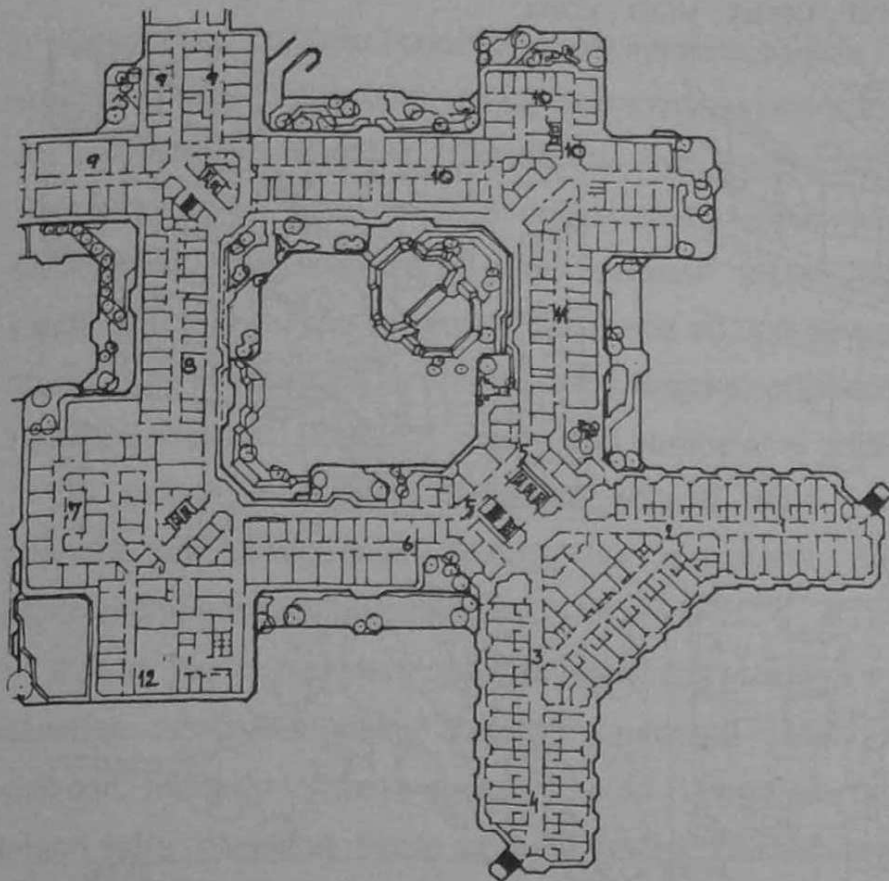
- 1-2 LABORATOŘE KLINICKÉ -
- BIOCHEMIE
- 3 VÝUKA
- 4 AMBULANCE
- 5 TECHNIKA
- 6 INTENZIVNÍ PÉČE
- 7 ADMINISTRATIVA
- 8 RESTAURACE
- 9 TECHNIKA



PRÍZEMÍ

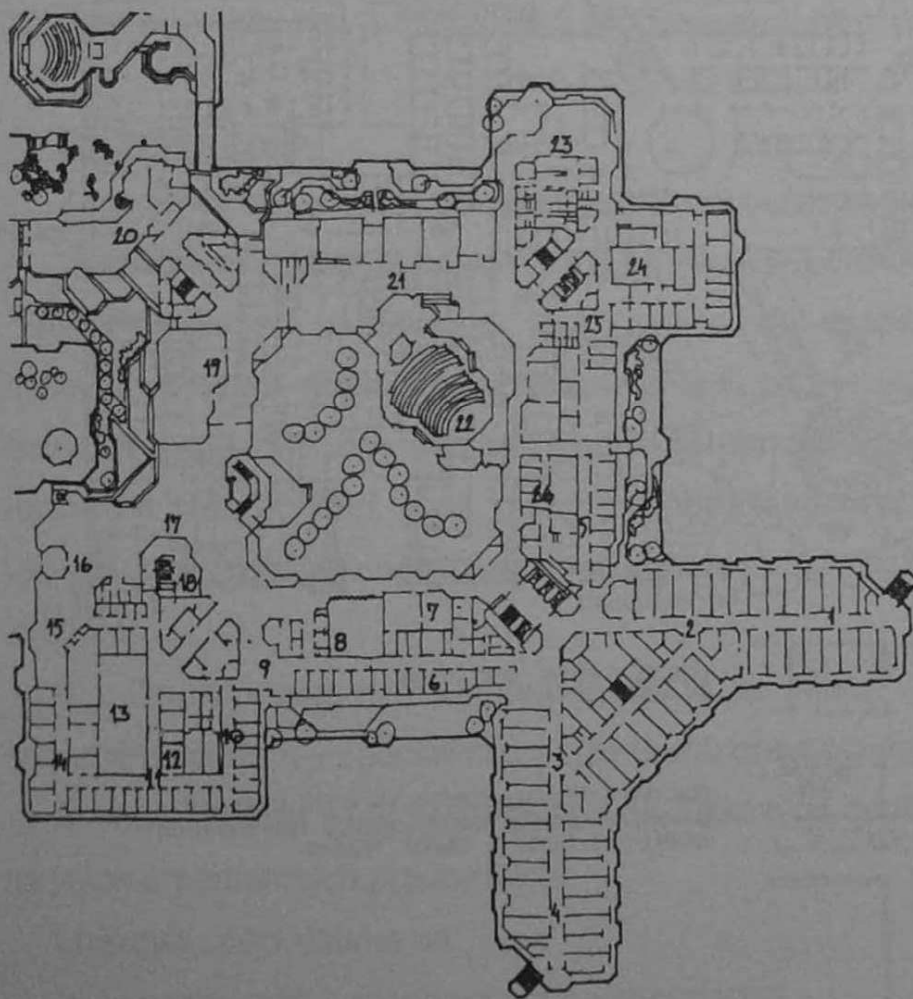
- 1 INFERNÍ OPĚLENÍ
- 2 PŘÍJEM
- 3 PSYCHOSOMATICKÉ -
- OPĚLENÍ
- 4 IZOTOPY - LEŽBA
- 5 IZOTOPY - DIAGNOSTIKA
- 6 RENTGENY
- 7 PŘÍJEM LEŽKŮ INCIDENTŮ
- 8 GASTROENTEROLOGIE
- 9 LÉKÁRSKÉ FOKUSY
- 10 CENTRÁLA
- 11 AMBULANCE
- 12 PSYCHOSOMATIKA
- 13 KARDIOLOGIE ,
- ANGIOLOGIE





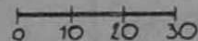
2. PATRO

- 1-4 LŮŽKOVÉ JEPNOTKY
- 5 LÉKÁRSKÉ POKOJE
- 6 ISOLACE
- 7 INTENZIVNÍ PÉČE
- 8 CENTRÁLNÍ LABORATOŘE
- 9 KLINICKÉ LABORATOŘE INTERNY II.
- 10 VEPNÍ A KLINICKÉ LABORATOŘE INTERNY I.
- 11 LABORATOŘE INFEKCE
- 12 DIALYZA



1. PATRO

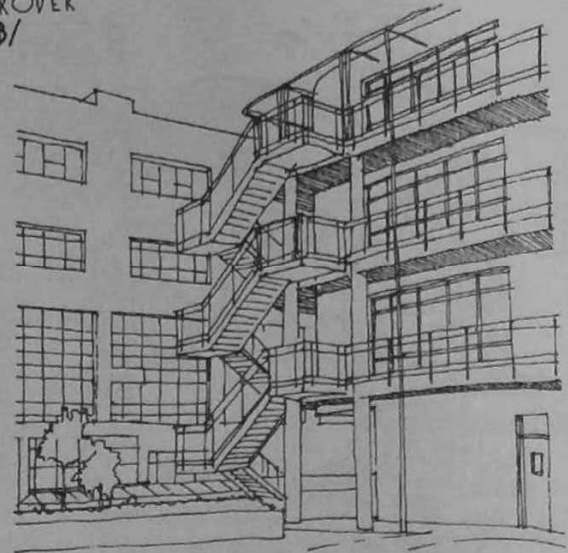
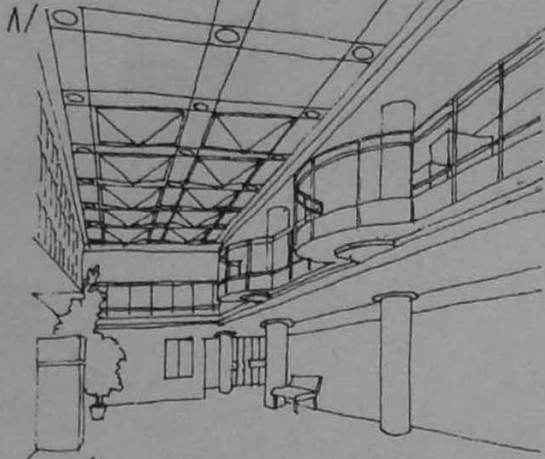
- 1-4 VŠEOBECNÉ LŮŽKOVÉ JEPNOTKY
- 5 LÉKÁRSKÉ POKOJE
- 6 VEPNÍ INTERNY II.
- 7 STRAVOVACÍ ZAŘÍZENÍ
- 8 MOTLITEBNA
- 9 KAVARNA PRO PACIENTY
- 10 PSYCHIATRICKÁ AMBULANCE
- 11 NÁPOROVÉ NEMOCI
- 12 SKLAPY
- 13 CENTRÁLNÍ ARCHÍV
- 14 SPRÁVA KLINIKY
- 15 EVIDENČNÍ MÍSTNOSTI
- 16 HLAVNÍ VSTUP
- 17 VSTUPNÍ HALA
- 18 KIOSEK
- 19 STUPOVNA
- 20 KNIHOVNA
- 21 SEMINÁRNÍ MÍSTNOSTI
- 22 POSLUCHAŘNA
- 23 KAVARNA
- 24 VÝKLETNÍ STŘEPKKO
- 25 STATISTIKA
- 26 FYZIOTERAPIE



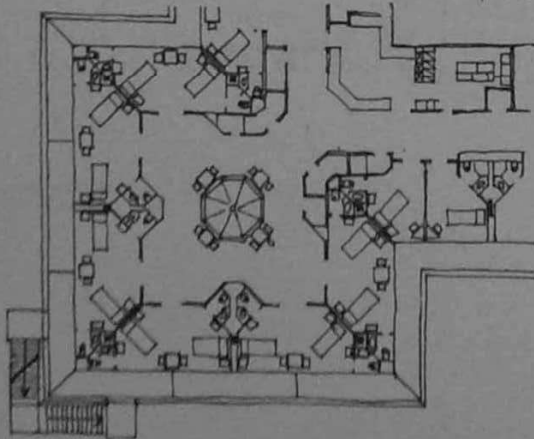
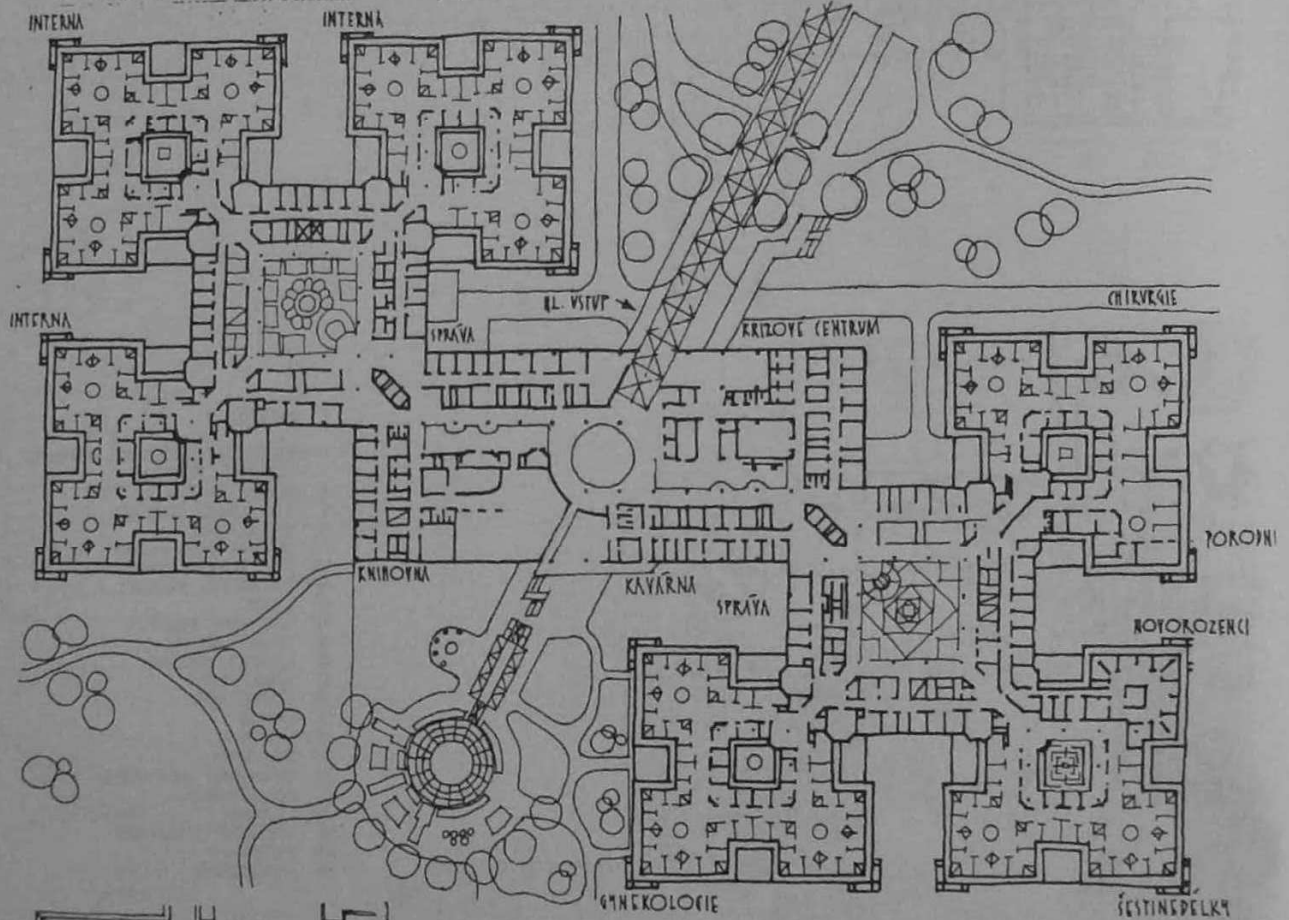
UNIVERSITNÍ NEMOCNICE II. - NORIMBERK JIH

1000 LŮŽEK

AUTOŘI: JOEDICKE, MATER, KUBANEK, MÜLLER, RÖDER
B/



A/ VÝSTUPNÍ HALA
B/ VENKOVNÍ VNÍKOVÉ SPODÍŠTĚ IPOSUŠÍ
OBYHOVÉ LOMIE PATER



- LŮŽKOVÁ OPPĚLENÍ JSOU ČLENĚNA
NA SKUPINY PO ČCA 19 LŮŽEK

NEMOCNICE JE PŘÍKLadem MULTIBLOKŮ, KDE AUTOŘI KLADÍ DŮRAZ
NA POZITIVNÍ OVLIVNĚNÍ PSYCHIKY PACIENTŮ ARCHITECTONICKÝM
PROSTŘEDÍM A VAZBOV NA OKOLNÍ PŘÍRODU.

B. SOUČASNÁ SITUACE V OBORU ZDRAVOTNICKÝCH STAVEB V ČR

Se změnou politicko hospodářského systému zanikla i organizace socialistického zdravotnictví. V našich podmínkách neexistoval systém soukromých lékařských praxí ani soukromých nemocnic. Organizace byla pyramidální a byla centrálně řízena. Jednalo se o síť zdravotních středisek podle spádových oblastí. Také nemocnice s poliklinikou byly rozděleny podle velikostí těchto oblastí. Byla to nemocnice s poliklinikou I.typu pro spádovou oblast cca 50 000 obyvatel, II.typu pro cca 200 000 obyvatel a III.typu, což byly nemocnice krajské, případně univerzitní se spádovostí 1 000 000 obyvatel. Polikliniky mohly být i samostatné oddělené celky.

Do oblasti ambulantní péče v současné době výrazně nastupují soukromé ordinace jak všeobecných lékařů, tak specialistů. Bývalé polikliniky se stávají organizačně sdruženími soukromých lékařů.

Pokud jde o transformaci nemocnic, je bohužel značně ovlivněna politickým názorem současné vlády. Vznikají soukromé kliniky a nemocnice spíše menší velikosti, mnohdy výrazně specializované. U velkých nemocnic je situace i po 20ti letech stále otevřená. Proto se další výklad soustředí spíše na obecné souvislosti a typologické vazby než na organizaci sítě zdravotnických staveb.

Zdravotní péče.

Z hlediska poskytování zdravotní péče rozeznáváme péči:

1. Primární – která je poskytována ve dvou stupních.

a) Prvosledově praktickými lékaři pro děti i dospělé. V současnosti existuje možnost si lékaře svobodně vybrat bez ohledu na bydliště, případně pracoviště, což nebylo v minulém režimu možné. Znova se obnovuje historicky ověřená forma tzv. rodinných lékařů, kteří znají podrobně kompletní anamnézu celé rodiny. Z toho vyplývá i možnost účinné prevence a obnovuje se vztah důvěry mezi pacientem a lékařem.

b) Druhým stupněm primární péče je ta, která vyžaduje vyšetření a léčbu odborným lékařem – specialistou podle druhu onemocnění.

2. Sekundární – je poskytována na lůžkových odděleních nemocnic (případně na jejich ambulantních pracovištích).

Lůžkovou péči dělíme na:

- a) normální péči – standardní a nadstandardní
- b) intenzivní péči a to jak pro děti a dorost, tak pro dospělé.
- c) skupinovou péči

d) péče o chroniky

e) paliativní péče

Skupinová péče vzniká rozdělením standardní lůžkové jednotky (normální péče) na dvě skupiny max. po 15ti lůžkách. V tom případě se některá zařízení sdílejí pro obě skupiny, ale organizačně se jedná o jednu lůžkovou jednotku (ošetřovací stanici). Tato organizace vyžaduje větší množství personálu ve třech směnách. Je tedy ekonomicky náročnější. V širší míře se užívá v západní Evropě.

3. Terciární – je poskytována jako nejvyšší stupeň z hlediska specializace a kvalifikace na lůžkových (a ambulantních) odděleních univerzitních nemocnic.

1. Primární péče.

Soubor prostor a vybavení pro prvosledovou a obecně primární péči slouží pro jednoho praktického lékaře nebo specialistu a nazýváme je ordinační jednotkou. Minimální velikost a vybavení pro lékařské pracoviště upravuje vyhláška ministerstva zdravotnictví ČR 49/93 Sb. „O technických a věcných požadavcích na vybavení zdravotnických zařízení“. Tato vyhláška byla ve smyslu privatizace účelová, aby umožnila schválení nově zřizovaných soukromých ordinací v rekonstruovaných prostorech. V zásadě lze tyto předpisy shrnout do následujících požadavků:

- Zdravotnické zařízení musí mít bezbariérový provoz.
- U provozních místností musí být světlá výška min. 3 m, mimořádně lze povolit 2,5 m. U podružných místností a chodeb 2,4 m
- Provozní místnosti, které mají charakter trvalého pracoviště musí být přirozeně osvětleny a větrány.
- U ostatních provozních místností včetně čekáren pacientů, u kterých není možno z technických důvodů docílit přirozené osvětlení a větrání, musí být zajištěno umělé osvětlení a větrání vzduchotechnickým zařízením.
- V místnostech určených jako trvalé pracoviště, musí připadnout na jednu osobu min. 15 m³ vzdušného objemu a 2 m² volné podlahové plochy. V tom případě musí být jednonásobná výměna vzduchu za 1 hod., pokud je kubatura menší, musí se výměna zvětšit v příslušném poměru.
- Prostory čekáren musí mít plochu min. 2 m² na pacienta. Nejméně však pro jedno lékařské pracoviště 8 m² (dříve bylo požadováno 10 m²).
- Provozně uzavřený celek zdravotnického zařízení musí být vybaven WC pro pacienty, hygienickým zařízením pro zaměstnance, úklidovou komorou a skladem.

- Pokud se jedná o ambulantní zařízení sdružená, je možné hygienická zařízení a ostatní pomocné prostory sdružit pro více pracovišť.
- Každé ambulantní zařízení musí mít kromě napojení na inženýrské sítě, zajištěnou i účinnou likvidaci speciálního zdravotnické odpadu v souladu s příslušnými předpisy.
- Dveře u všech místností, kam je pacient dopravován na vozíku – vyšetřovny chirurgických oborů, RTG vyšetřovny a laboratoře musí být 90 cm široké. U ostatních vyšetřoven a přípraven min.80 cm a u WC min.60 cm. Dveře WC a umýváren pacientů se musí z bezpečnostních důvodů otvírat ven, aby bylo možné jejich pootevření i v případě upadnuvší osoby uvnitř.
- Zdravotnická zařízení ambulantní péče mohou být budována buď jako samostatná pracoviště nebo jako sdružená zařízení – polikliniky.
- Pokud se jedná o pracoviště sdružená, je nutno zajistit požární bezpečnost podle platných norem a předpisů, u prostor, kde se zdržují pacienti je nutné dodržet podmínku úniku do dvou protilehlých směrů. Alespoň jede únik musí vést na chráněnou únikovou cestu. Pokud se jedná o polikliniku, která má více než 4 nadzemní podlaží, musí být součástí chráněné únikové cesty evakuační výtahy. Do sedmi nadzemních podlaží může být evakuační výtah nahrazen osobonákladním výtahem s elektroinstalací, která vyhovuje danému požárnímu předpisu.
- U nových zařízení se ukazuje jako nejvhodnější modulace konstrukce v podélném, směru 7,2 m (7,5 m) a v příčném směru od 6,0 – 7,2 m, s případnou modulovou vložkou na komunikace. U komunikací, kde se předpokládá případný transport pacienta na vozíku vleže, je třeba počítat se světlou šířkou alespoň 2,4 m. Podélný modul 7,2 m v subdělení po 3,6, 1,8 a 1,2 m je i v zahraničí nejpoužívanější pro zdravotnické stavby protože vyhovuje většině provozů. 3,6 m je i modulově nejvhodnější šířka pro lůžkové pokoje ve zdravotnických zařízeních. (Ve vyspělých bohatých zemích se používá až modul 8 m v subdivizi 4 m na pokoj).

Stavební standardy MZ ČR.

Expertní skupina MZ ve spolupráci s MZ Holandského království zatím zpracovala standardy pro:

- Jednotky intenzivní péče,
- Komplex operačních sálů,
- Všeobecná lůžková stanice,
- Ambulance

- Traumatologie a lékařská první pomoc – LPP

Tyto standardy v části ambulance navazují na vyhlášku 49/93 MZ. Určují hlavní zásady provozních vztahů a plošné a ekonomické ukazatele.

Tyto standardy jsou přístupné na webu MZ ČR. V současné době jsou rozpracovány další provozní celky nemocnice.

Jako základní jednotka ambulantní péče je definována tzv. standardní ordinací jednotka, její skladba a základní vybavení je dáno stavebně technickým doporučením, které je přílohou standardů ambulance.

Lékařská pracoviště.

V následujícím přehledu jsou uvedena jednotlivá pracoviště pouze ve skladbě hlavních provozních místností, to znamená těch, ve kterých je poskytována zdravotní péče.

Rozeznáváme v podstatě tři způsoby uspořádání pracoviště:

1. Jednoprostorové řešení – pracoviště lékaře i sestry je v jedné místnosti – ordinaci. Toto řešení má určité výhody pro některé obory, kde se předpokládá nutná spolupráce sestry, např. pro pracoviště dětského lékaře nebo stomatologické. Pro řadu oborů je však jednoprostorové řešení nevhodné a to především proto, že neumožňuje dostatečnou diskrétnost pro jednání pacienta s lékařem. Toto uspořádání je u pracovišť praktických lékařů a u specialistů a je to možné pouze u rekonstrukcí, jak to určila vyhláška 49/93 Sb. Považuje se však za provizorní a nevhodné. Vyhláška zde povoluje pouze 15 m², to se ovšem ukazuje jako obtížně vybavitelné potřebným mobiliářem a přístroji. Vybavení takového pracoviště je vyhláškou taxativně předepsané.

Standardy doporučují v takovém případě, kdy je pracoviště lékaře a sestry společné min. velikost 24 m². Z prostorového hlediska se jeví jednoprostorové řešení jako úsporné, protože není nutná duplicita některých zařizovacích předmětů, které jsou využívány sestrou i lékařem. Zařízení takové ordinace je nutné upravit podle rozsahu uvažovaných zdravotnických služeb ve spolupráci s příslušným lékařem.

2. Dvoupřestorové řešení – se skládá ze dvou místností vzájemně propojených dveřmi a případně s vloženým jedním nebo dvěma svlékacími boxy. Pacient vstupuje přes přípravnu- hlavní pracoviště sestry do vyšetřovny, která je pracovištěm lékaře.

Jedna přípravná může sloužit v některých případech pro dvě lékařská pracoviště. V tom případě se jeví jako logické navrhovat přípravnu i vyšetřovnu jako stejně velké prostory s ohledem na možnost budoucích změn – cca 20 m².

3. Víceprostorové řešení (většinou tříprostorové) – tento způsob je považován v ambulantní péči pro většinu lékařských pracovišť jako nejvhodnější. Dává možnost vyššího standartu při poskytování zdravotnických služeb a je běžně užíván v USA a vyspělých evropských státech.

Princip spočívá ve členění pracoviště podle průběhu typického vyšetření:

- Ohlášení u sestry, případně administrativní doplnění záznamu, vyhledání karty.
- Pohovor s lékařem
- Vlastní vyšetření nebo zákrok.

Pracoviště lékaře je tak rozděleno na dvě části:

Pracovna lékaře, která slouží k pohovoru lékaře s pacientem a zaručuje jeho diskrétnost. Tato místnost je zařízena v podstatě civilně.

Vyšetřovna slouží pro vlastní vyšetření nebo zákrok a je propojena dveřmi s pracovištěm sestry. Pacient vstupuje do vyšetřovny přes svlékací box, buď z čekárny nebo z pracoviště sestry. Pokud je potřeba asistence sestry, lékař ji k tomu přivolá.

Tento systém uspořádání je definován i standardy pro ambulance.

Jako příklad tohoto uspořádání je uvedena realizace polikliniky v Českých Budějovicích od architektů P.Bečváře, M.Kvíze aj.Šestáka.

Platné standardy pro ambulance definují tzv. standardní ordinační jednotku jako tříprostorovou a uvádí i optimální rozměry.

- Pracovna ambulantního lékaře 14 m²,
- Vyšetřovna/ošetřovna včetně svlékacích boxů 20 m²
- Přípravna/pracoviště sestry (registrace) 10 m²
- Archiv 2 m².
- Čekárna s toaletami a šatnou pro 6-8 osob min. 11 m²

(dle našeho názoru nejméně 12 – 16 m² pokud není společná pro více pracovišť)

Celková užitková plocha 57 m²

(Při navýšení plochy může být archiv součástí pracoviště sestry).

Takto definovaná ordinační jednotka vyhoví pro většinu ambulantních specialistů a samozřejmě i praktických lékařů.

Pouze některé obory vyžadují speciální přístrojové vybavení a tím i větší prostor. Jedná se o pracoviště ORL a oftalmologa, kde je nutné počítat s temnou komorou a

dále o pracoviště urologa a ženského lékaře. V tomto případě může být vyšetřovna až o 10 m² větší.

Speciální nároky na řešení má také psychiatrie a psychologie. V tomto případě se pracoviště řeší jako dvouprostorové a mělo by mít co nejcivilnější charakter, blízký obytnému prostředí. Pracovna a vyšetřovna je v tomto případě jeden prostor, vybavený pohodlným lůžkem, případně polohovatelným křeslem pro pacienta. Diagnostický i terapeutický výkon probíhá formou pohovoru s lékařem. Čekárna pro psychiatrii a psychologii může být společná, musí však být oddělena od ostatních čekáren. Samostatné čekárny se vyžadují ještě pro ordinace ORL, kožní a pohlavní. Pro gynekologii je rovněž vhodné zřídit samostatnou čekárnu.

Samostatné čekárny se zřizují s ohledem na psychický stav pacientů. Případně infekčnost oboru. U gynekologie je to s ohledem na preventivní péči o budoucí rodičky.

Zcela specifická jsou pracoviště dětských lékařů. Pokud se jedná o polikliniku, musí být do dětského oddělení samostatný vstup, ke kterému přiléhá filtr a izolace.

Pokud se jedná o pracoviště více pediatriů, odděluje se prostorově i část pro prevenci a pro léčbu.

U samostatného pracoviště pediatra je nutno počítat s časovým oddělením prevence a kurativy. V mezidobí musí dojít k úklidu a dezinfekci prostor, aby se zabránilo přenosu infekce na zdravé děti při preventivních prohlídkách.

Ambulantní stanice – poliklinika

Jak již bylo zmíněno, je při větším počtu ambulantních pracovišť možnost řešit společné čekací prostory.

Dále je možné sdružit ještě další funkce, především diagnostická a terapeutická zařízení - v podstatě vyšetřovací a léčebný komplement.

Pokud je poliklinika součástí nemocnice, využívá se v tomto případě komplement společný.

U samostatné ambulantní stanice – polikliniky, se jedná především:

- oddělení zobrazovacích metod (radiodiagnostické)
- laboratoře
- zákrokové sály
- endoskopická pracoviště
- fyzioterapii (rehabilitaci).

Všechna tato zařízení mají požadavek na vlastní stavební standard. Je třeba zohlednit stupeň čistoty, ochranu proti záření atd. tato pracoviště jsou blíže uvedena v části věnované nemocnicím.

Při rozhodování o jejich soustředění do jedné ambulantní jednotky je nutno vždy vážit mezi výhodami koncentrace diagnostických a terapeutických zařízení s ohledem na vyšší efektivnost (vyšší využití sdílení odborného personálu, nižší náklady) v rámci ambulantní stanice, a výhodami jejich dekoncentrace s ohledem na plánovací režim, speciální přípravu podle typu péče, kratší pěší trasy pro pacienta a specialistu.

Funkce, které nejsou přímo diagnostické nebo léčebné, mohou být rovněž při větším počtu lékařských pracovišť sdruženy do tzv. **ambulantní jednotky**.

Jedná se většinou o následující funkce:

- Příjem (recepce, registrace, informace pro pacienty, čekárna, WC pro pacienty, prostor pro nerušené telefonování)
- Administrativně správní zázemí (kancelář managementu stanice, prostory pro administrativu, prostor pro porady, kurzy, přednášky apod. a archiv).
- Zázemí pro personál (šatny, toalety, stravování, občerstvení a pod)
- Pomocné místnosti (skladové prostory, údržba, úklidové komory a sklady odpadů s periodickým režimem odvozu a likvidace).

Pro některé lékařské obory by měla být přímá co nejkratší vazba na jimi nejvíce užívané složky komplementu. Jsou to chirurgické obory včetně urologie a gynekologie s vazbou na zobrazovací metody a zákrskové sály, případně endoskopii. Rovněž některé interní obory (gastroenterologie) mají rovněž vazbu na endoskopická pracoviště.

C. NEMOCNICE

1. ÚVOD

Nemocnice je ústav, který poskytuje zdravotnickou preventivní, akutní i neakutní péči pro určité spádové území obyvatelstva.

Nemocnice může být malá, oblastní, nemocnice poskytující podmínky pro výuku mediků nebo specializovaná.

Malá nemocnice poskytuje služby v základních medicínských oborech – interna, chirurgie, ženské a dětské. Slouží pro malou spádovou oblast do 50.000 obyvatel, patří mezi ně i městské nemocnice.

Oblastní nemocnice poskytuje služby ve všech medicínských oborech pro spádovou oblast do 200 000 obyvatel.

Univerzitní nebo fakultní nemocnice poskytuje péči ve všech medicínských oborech včetně oborů vysoce specializovaných a zároveň se podílí na výuce mediků a středního zdravotnického personálu.

Specializovaná nemocnice poskytuje péči zaměřenou na určitý obor – úrazová nemocnice, ortopedie, kosmetická a rekonstrukční chirurgie, gerontologie, psychiatrie apod.

Nemocnice mohou být státní, veřejně prospěšné společnosti, akciové společnosti, soukromé.

Kromě nemocnic dalšími zdravotnickými stavbami jsou léčebny dlouhodobě nemocných, specializované ústavy (Ústav hematologie a krevní transfúze, Endokrinologický ústav, rehabilitace apod.), hospice, hygienické stanice atd. Základní principy navrhování jsou obecně platné pro všechny typy a druhy zdravotnických staveb, v našem textu se zaměřujeme na nemocnici, dominantního typologického zástupce.

2. Umístění nemocnice

Pozemek pro novou zdravotnickou stavbu je zpravidla určen územním plánem. Je volen podle několika základních kritérií :

- zpravidla v centru spádové oblasti s dobrou dopravní dostupností
- dostupnost v místě je zajištěna dobrou sítí veřejných komunikací a místní veřejnou dopravou a plochami pro parkování
- pozemek je dostatečně velký (s plošnou rezervou pro další vývoj)
- tvar pozemku umožní členění areálu nemocnice na jednotlivé zóny

- doporučuje se pozemek rovinný nebo maximálně mírně svažité, nejlépe mírně k jihu

- pozemek nesmí zasahovat do v ochranných pásem

- neměl by být ohrožován nadměrným znečištěním ovzduší a nesmí na něm docházet k překračování přípustných koncentrací škodlivin v ovzduší

- nesmí být ohrožen nadměrným hlukem z dopravy nebo z jiných zdrojů. Hygienické limity pro lůžkovou část areálu jsou 40 dB ve dne a 35 dB v noci 1 m od fasády objektu

- rozloha pozemku včetně parkovišť se udává u malé nemocnice 120 až 165m² na lůžko a u velkých nemocnic 120 až 190 m² na lůžko

- zastavěnost pozemku je doporučena 25%, hraničně by neměla přesáhnout 40% vzhledem k tomu, že dobré zajistit plochu zeleně. U městských nemocnic ale tento požadavek může být obtížně splnitelný.

3. Členění areálu

Areál nemocnice je zpravidla rozdělen na zónu ambulantní, zónu lůžkovou, zónu léčebných a vyšetřovacích složek a zónu hospodářskou a technickou. Zachování tohoto členění umožní logickou návaznost jednotlivých provozů. Zóny se vymezují na základě podmínek provozních, dopravních, topografických, orientace ke světovým stranám, napojení a provozování inženýrských sítí. Rozdělením do zón se zakládá struktura nemocnice, která zajistí, aby areál se mohl i v budoucnu rozvíjet a každá zóna bude rozšiřitelná. Prolínání zón ovlivňuje zvolený systém zástavby. Každá nemocnice by měla mít zpracovaný generel stanovující kromě uvedených zón i základní komunikační osnovu území.

4. Způsob zástavby

Žádný způsob zástavby nelze v současné době jednoznačně předepsat. Vývoj nemocnic ukazuje, že v určitých obdobích byly různé typy preferovány, nyní ale způsob zástavby určován typem a velikostí navrhovaného ústavu, pozemkem, etapami výstavby, aktuálními normami a předpisy, provozními požadavky. Velké nemocniční areály jsou v poslední době řešeny formou velmi těsně navazujících pavilónů, které jsou komunikačně propojeny do jednoho celku.

5. Etapy výstavby

V případě, že novostavba i rekonstrukce je realizována v etapách, je nutné zajistit, aby každá ukončená etapa vytvořila provozuschopný celek, každá další etapa nebránila jeho provozu a s předchozí se organicky spojila.

6. Vnější vztahy

Rozdělením areálu do jednotlivých zón jsou také zpravidla definovány vstupy a vjezdy do nemocnice. Ty musí navazovat na síť místních komunikací tak, aby bylo možné veškerou dopravu v okolí areálu segregovat a regulovat tak, aby omezení dopravy pacientů v akutním stavu bylo co nejmenší.

Nemocnice má několik vstupů. Hlavní vstup pro pacienty, personál a návštěvy, hospodářský vstup; vhodný je samostatný příjezd sanitek a vozidel RZS, oddělený příjezd pacientů a personálu k parkovištím nebo parkovacím domům.

Některé velké rozlehlé areály naopak nemají žádný hlavní vstup. Záleží na velikosti nemocnice, zejména v počtu aut a pěších přicházejících od hromadné dopravy. Hlavní vstup je výhodný (a standardní) z hlediska orientace a uspořádání provozů, umístění informačních bodů, příjezdu vozidel taxi apod.

Provoz nemocnice nesmí zatěžovat životní prostředí v okolí.

7. Vnitřní vztahy

Nemocnice je složitý organismus, ve kterém se prolínají :

7.1. Provozní složky

- ambulantní část
- lůžková část
- vyšetřovací a léčebná část - komplement
- provoz a správa
- hospodářská část
- technická zařízení

7.2. Provozní toky

- ambulantní pacienti
- hospitalizovaní pacienti
- pacienti v akutním stavu
- pacienti v ohrožení života

- návštěvy
- personál
- materiál
- strava
- odpad
- zemřelí

7.3. Hygienické zóny

7.3.1. První zóna

- bez zvláštního opatření, zaměstnanci i návštěvníci se zde pohybují bez odkládání svrchního oděvu, pokud to není z pracovních důvodů
- patří sem provozní a správní složky, hospodářské složky, technická zařízení, dílny, nesterilní sklady

7.3.2. Druhá zóna

- vyžaduje se převlečení do pracovního oděvu a očištění obuvi nebo přezutí.
- zaměstnanci se převlékají v šatnách umístěných centrálně nebo přímo na pracovištích. Po převlečení se mohou pohybovat na cestách, po kterých přišli.
- ambulantní pacienti svrchní oděv odkládají v šatnách nebo v převlékacích kabinách
- hospitalizovaní pacienti po příjmu se převlékají do nemocničního prádla (vlastního nebo předaného nemocnicí) a do domácí obuvi
- patří sem ambulantní část, standardní lůžková složka, vyšetřovací a léčebné složky, centrální sterilizace, kuchyně

7.3.3. Třetí zóna

- vyžaduje se úplné převlečení a přezutí, případně osprchování
- převlečení se odehrává v hygienických propustích, průchozích šatnách s hygienickým zařízením. Šatna má zpravidla nečistou část – odložení svrchního oděvu a bot, sprchy a toaletu a čistou část – převlečení do čistého pracovního oděvu. Zaměstnanci přicházejí do těchto šaten často již po převlečení do pracovního oděvu, ve kterém se pohybují ve druhé hygienické zóně. To platí v případě, že pracovník se ve třetí zóně nepohybuje celou pracovní dobu. Pro dobrou orientaci je pracovní oděv

pro první, druhou a třetí zónu barevně odlišen. Zpravidla je pro první a druhou zónu bílý a pro třetí zónu zelený.

- pacienti jsou překládáni v propustích z vozíku nebo lůžka na vozík nebo lůžko (transportní lehátko), které třetí zónu neopouští

- návštěvy mají přístup do této zóny jen výjimečně, režim je obdobný jako u personálu

- patří sem operační sály, porodnice, novorozenecká jednotka, anesteziologicko resuscitační oddělení, specializované laboratoře, některé části laboratoří a ústavní lékárny, čistá strana sterilizace, transfúzní oddělení, někdy i JIP (záleží na charakteru intenzivních lůžek a rozhodnutí hygienické stanice)

Cílem dobrého provozního řešení nemocnice je skloubit výše uvedené složky tak, aby na sebe dobře navazovaly, v případě potřeby se prolínaly a navzájem se nekřížily.

8. Požadavky na architektonicko stavební řešení

Každá zdravotnická stavba se musí vyrovnat s provozními, hygienickými, ekonomickými, ekologickými, výtvarnými a etickými požadavky. Žádný nelze jednoznačně upřednostnit, pouze některé musí zůstat skryté, z pohledu pacienta i personálu téměř neviditelné.

Nutno si uvědomit, že my všichni, kromě jediného případu, a tím je porod nebo narození, navštěvujeme nemocnici nedobrovolně v případě těžkostí s vlastním zdravím, zdravím svých blízkých; často v nejtěžších chvílích života. Z tohoto hlediska jsme velmi vnímaví na veškeré vnější podněty. Každý, kdo přichází do nemocnice, přichází s velkou důvěrou v zařízení, v lékaře a personál. V prvním okamžiku může tato důvěra přebít ostatní negativní pocity. Později se však projeví. Vedle základního estetického požadavku na zařízení jsou další :

- orientace
- rychlá informace
- pocit bezpečí
- pocit čistoty
- pocit, že nejsme zapomenuti a jakékoli čekání je odůvodněné

Pacient, který je ošetřován nebo hospitalizován v nemocnici má základní práva, která jsou deklarována chartami práv :

- Práva pacientů (etický kodex)
- Charta práv dětí v nemocnici

- Charta práv a svobod starších občanů
- Charta práv tělesně postižených

Architektonickým návrhem a technickým řešením je možné část výše uvedených požadavků splnit:

- přehledným uspořádáním s předpokladem dobré orientace; umístěním informačních bodů, dobrý orientační systém
- oddělením provozu pacientů, personálu a návštěv od hospodářského provozu
- kvalitou interiéru
- technickým zabezpečením budovy (komunikace pacientů s personálem, nemocniční systémy, informační systémy, „čipování pacientů“ – lokalizace, možnost přivolat si pomoc, nezaměnitelnost pacienta)
- zabezpečení (bezpečnostní systém, požární signalizace)
- klimatizací a tepelnou pohodou, osvětlením

Důležitý je požadavek na ekonomický provoz budovy – ty je nutné navrhovat tak, aby alespoň částečně mírnily provozní náklady. Toho lze dosáhnout :

- zvolenou konstrukcí
- dobrým provozním řešením (zásobování sterilním a nesterilním materiálem, strava, odvoz odpadu a jeho třídění a likvidace, propojení jednotlivých částí nemocnice (oddělení) mezi sebou, dobrá návaznost příbuzných oborů, logická stavba oddělení)
- technologickým vybavením; klimatizace s rekuperací tepla, dobré vyladění systémů – MAR

Základní požadavky na základní konstrukční řešení budovy :

- flexibilita a variabilita
- konstrukce svislé a vodorovné musí být navrhovány s ohledem na skutečnost, že zdravotnické stavby zastarávají morálně výrazně rychleji než fyzicky (opačným případem je například kostel)

Vývoj medicíny se neustále zrychluje, obory se výrazně proměňují, nové vznikají. Vzhledem k tomu, že budovy jsou stavěny na dlouhou dobu životnosti, je nutné je navrhovat tak, aby bylo možné je v průběhu této doby přestavět. Z konstrukčních systémů se uplatňuje skeletový systém „sloup – deska“, pokud možno s velkými rozpony. Vzniká tak velký prostor, který je možné libovolně přestavět. Statický návrh stropní desky musí být navržen tak, aby spodní líc desky byl rovný, nepřerušovaný hlavicemi nebo průvlaky. Vyztužení desky musí být takové, aby umožňovalo

vytvoření prostupů pro media. Požadavek na dodatečné provrtání prostupů do určitého průměru během stavby i později při přestavbě je běžný. Konstrukční výšky musí být dostatečné pro rozvody, zejména vzduchotechniky

9. Provozní složky nemocnice

Uvedené složky nemocnice jsou základní. Představují typy oddělení nebo skladebné jednotky, ze kterých jsou sestaveny primariáty a kliniky nebo jsou jimi využívány. Seznam není členěn podle velikosti, zaměření a typu nemocnice. Přehled není sestaven podle medicínských oborů.

9.1. Ambulantní část (poliklinika)

- ambulance a poradny
- jednodenní péče

9.2. Lůžková část

- univerzální lůžkové jednotky
- jednotky intenzivní péče
- anesteziologicko-resuscitační oddělení
- dětské lůžkové jednotky
- lůžkové jednotky pro matky a novorozence
- infekční oddělení
- psychiatrie
- lůžkové jednotky nukleární medicíny

9.3. Vyšetřovací a léčebná část - komplement

- oddělení zobrazovacích metod, nukleární medicína (diagnostická část)
- plánovaný, akutní a emergentní příjem nemocných
- diagnostická pracoviště odborných oddělení
- centrální operační sály
- centrální sterilizace
- laboratoře
- rehabilitační oddělení
- porodnice
- transfúzní oddělení
- patologie

- radioterapie – nukleární medicína (terapeutická část)
- dialýza

9.4. Provoz a správa

- vstupní část – informace, výdejna léků, obchody, občerstvení, kanceláře zdravotních pojišťoven apod.
- vedení a správa nemocnice, administrativní složky
- centrální a technický archiv
- zařízení pro zaměstnance – šatny, jídelna

9.5. Hospodářská část

- zásobovací ústředna (jen u velkých nemocnic) a centrální sklady
- zařízení pro vnitřní dopravu
- stravovací zařízení – kuchyně pro pacienty i personál
- prádelna
- údržba, dílny a sklady
- úpravna a banka lůžek

9.6. Technická zařízení

- centrální energetické zařízení (tepelná technika - kotelna, výměníková stanice)
- velín
- vzduchotechnika a chlazení
- úprava vody
- příprava stlačeného vzduchu
- zásobování medicínami a plyny
- odpadové hospodářství
- slaboproudá zařízení – počítačová síť, telefon, komunikační zařízení sestra – pacient, komunikační zařízení
- likvidace odpadních vod
- spalovna

9.7 Ambulantní část

- obsahuje ambulantní vyšetřovny a poradny; počet oborů je individuální a je stanoven potřebami nemocnice a spádové oblasti



- zpravidla navazuje na vstupní části nemocnice
- prostorové požadavky a vnitřní uspořádání viz
- Součástí ambulantní péče jsou i jednotky jednodenní hospitalizace. Jsou určeny pro pacienty, jejichž stav nevyžaduje hospitalizaci a provedené zdravotní výkony umožňují propuštění pacienta ve stabilizovaném stavu v průběhu 24 hodin. Zahnuje jednorázová, plánovaná i neplánovaná vyšetření či ošetření pacienta s chronickým i akutním onemocněním.

Jednotky jsou organizovány obdobně jako standardní lůžkové jednotky, pokoje jsou pro větší variabilitu jedno a dvou lůžkové. Součástí jednotky může být i pobytová hala, ve které jsou polohovací křesla pro pacienty, kteří nepotřebují hospitalizaci na lůžku. Poloha jednotky musí umožnit dobrý přístup na operační nebo zákrokové sály a invazivní nebo neinvazivní vyšetřovny. Zákrokové sály mohou být také umístěny přímo na jednotce.

9.2. Lůžková část

9.2.1. Obecně

- lůžková část se skládá z lůžkových oddělení (primariátů), jejichž součástí jsou 2-3 standardní lůžkové jednotky, řídicí úsek (vedení oddělení, zázemí lékařů) a užší komplement (vyšetřovny a zákrokové sály)
 - lůžkové části různých zařízení (nemocnice všech typů, léčebné ústavy) se v principu neliší, mají shodnou skladbu provozních částí
 - lůžkové jednotky se dělí na standardní a intenzivní péče.
 - lůžkové jednotky jsou také oborové (interní, chirurgické, ortopedické, gynekologické apod), novorozenecké, porodnické pro matky v šestinedělí, dětské kojenecké, pro děti od 2 do 6 ti let, pro větší děti, geriatrické apod.
 - Lůžko je základním skladebným a organizačním prvkem nemocnice
 - Standardní lůžkové jednotky mají minimálně 20 lůžek a maximálně 30 lůžek, výjimečně 40 lůžek, rozdělených do jedno, dvou a třílůžkových pokojů. Tato velikost je prakticky celosvětově ustálena, protože vychází z organizačně provozních zásad a optimálně využívá personál v nepřetržitém provozu
 - jednotky intenzivní péče jsou organizovány zpravidla v násobcích ošetřovatelských skupin (skupina 6- 10 lůžek, maximálně 12 lůžek)
 - lůžkové jednotky se dále člení na jednotky pro dospělé, jednotky pro děti, jednotky kojenecké, jednotky porodnické

- lůžkové jednotky nesmí být průchozí (pouze pro únikové cesty)
- lůžkové jednotky musí navazovat na vertikální i horizontální komunikace, základní podmínkou je dobrá vazba na léčebné a vyšetřovací složky
- umístění řídicího úseku na stejném podlaží s lůžkovými jednotkami není podmínkou, řídicí úsek může být průchozí

9.2.2. Standardní lůžková jednotka

Lůžková jednotka obsahuje pokoje standardní, nadstandardní (kde jsou pacienti poskytovány nadstandardní služby), zvýšené péče (monitorovaná lůžka, přímý dohled sester). Pokoje obsahují hygienické zázemí – wc, sprcha, umyvadlo; u vícelůžkových pokojů bývá wc oddělené a může být společné dva sousední pokoje. Standardní lůžková jednotka je univerzální, je využívána různými obory, kdy se liší pouze ve speciálním vybavení.

Základním stavebním prvkem lůžkové jednotky je lůžkový pokoj. Rozměry nemocničního lůžka 90 x 200cm, plocha kolem něj (cca 70cm ze tří stran) pro přístupnost a poloměry otáčení stanoví šířku a hloubku pokoje. Vhodná šířka je minimálně 345 cm, hloubka se liší podle uspořádání a počtu lůžek. Základní parametry lůžkového pokoje jsou :

- jednolůžkový pokoj 14 m² bez sociálního zařízení
- dvoulůžkový pokoj 21 m² bez sociálního zařízení
- třílůžkový pokoj 28 m² bez sociálního zařízení
- čtyřlůžkový pokoj 35 m² bez sociálního zařízení

Vypracované standardy MZ ČR doporučují navrhovat 1, 2 a 4 lůžkové pokoje.

Pokoj má základní vybavení :

- lůžko pro pacienta
- pojízdný toaletní a jídelní stolec
- šatní skříň pro uložení osobních věcí a civilního oděvu
- jídelní stolec a židle v počtu lůžek
- židle nebo křeslo (křesla) pro návštěvy
- umyvadlo pro personál nebo návštěvy
- rampa s přímým i nepřímým osvětlením, vývody medicinálních plynů, počítačové sítě a vstupy pro koncové prvky slaboproudých zařízení (dorozumivací zařízení)
- sociální zařízení se sprchou a umyvadlem pro komplexní hygienu a samostatným wc. Pouze jednolůžkové pokoje mohou mít wc společné s umývárnou

(v zahraničí povolováno i u dvouložkových pokojů). Sociální zařízení je bezbariérové (bez nutnosti překonávat výškové rozdíly), vybavené madly, eventuelně sklopným sedátkem a dorozumívacím zařízením na stanoviště sester. Rozměry sociálního zařízení se mohou lišit v závislosti na zaměření lůžkové jednotky (ortopedie, gerontologie, děti)

Centrem lůžkové jednotky je stanoviště sester, na které navazuje pracovní sester, odpočívárna sester a vyšetřovna. Pracovní sester a vyšetřovna jsou vzájemně propojeny pro větší flexibilitu. Stanoviště a s pracovní sester bývá umístěno tak, aby docházková vzdálenost do lůžkových pokojů byla co nejkratší a sestry měly přehled o jednotce a o vstupech. Na stanoviště sester je stažena signalizace od pacientů, od vstupů, je sem zpravidla umístěna stanice potrubní pošty, veškeré slaboproudé komunikační systémy a sledování monitorovaných pacientů. V okolí tohoto úseku – stanoviště, pracovní vyšetřovna, jsou pokoje s pacienty vyžadující větší péči nebo pokoje monitorované (intermediární péče).

Mezi další vybavení jednotky patří čistící místnost (mezisklad a třídění odpadu, třídění špinavého prádla, vyplachování a sterilizaci podložních mís). Umístění čistící místnosti je variabilní a vychází z rozvržení a velikosti lůžkové jednotky. Může být jedna centrální nebo více menších. Kriteřiem rozmístění je vazba na stanoviště sester, na lůžkové pokoje na systém dopravy materiálu a odpadu.

Mezi pomocné místnosti patří:

• očista pacienta (také léčebná lázeň pacientů), která slouží k umývání nepohyblivých pacientů a k přípravě před vyšetřovacími a léčebnými výkony. Vybavuje se mycím lůžkem, přístupným ze tří stran, sprchovým boxem se sedačkou a invalidním wc.

- sklady čistého prádla a zdravotnického materiálu
- denní místnost a jídelna pacientů (u dětí herna a učebna)
- čajová kuchyňka
- místnost pro zemřelé,
- wc pro personál, rezervní wc pro pacienty.
- úklidová komora
- sklad přístrojů

Součástí jednotky jsou pracovní staniční sestry a službu konajícího lékaře.

Minimálně jeden pokoj a jedno sociální zázemí musí být navrženo pro tělesně postižené občany.

Na standardních jednotkách bývají zřizovány 2 - 3 pokoje pro pacienty, kterým je poskytována zvýšená péče (někdy intermediární péče). Tyto pokoje jsou umístěny co nejbližší pracovišti sester. Často je pro přímý dohled nad pacienty zřízen průhled z pracovny do lůžkového pokoje.

9.2.3. Jednotky intenzivní péče

Jednotka intenzivní péče (JIP) je zřizována pro pacienty, u kterých je vyžadována péče o pacienty v pooperačním stavu nebo s ohrožením funkce životně důležitého orgánu. JIP se umísťují v přímé komunikační vazbě na operační trakt, na akutní a emergentní příjem a na lůžková oddělení.

JIP je samostatné oddělení s vlastním zázemím. Patří do druhé hygienické zóny a od ostatních částí nemocnice je oddělena filtrem.

JIP mohou být oborové (chirurgická, interní, koronární, metabolická, neurologická apod.) nebo univerzální. Zpravidla, čím menší nemocnice, tím výhodnější je zvolit mezioborová intenzivní lůžka. Využití lůžek je optimální. Je to možné proto, že intenzivní péče na základní úrovni se mezi obory neliší, pouze vybavení je může být různé.

Základním skladebným prvkem JIP je intenzivní lůžko. Má rozměry 90/220 cm a musí být přístupné ze tří stran. Také za hlavou lůžka se zpravidla ponechává volný prostor pro techniku a přístup k ní. Okolí lůžka by mělo být volné 90 – 100 cm na každou stranu. Minimální plocha na jedno intenzivní lůžko je 16 m² při halovém uspořádání, 18 -24 m² při boxovém uspořádání.

Uspořádání JIP je individuální. Je ovlivněno tradicí ústavu, zaměřením JIP, organizací práce a hygienickými předpisy a požadavky. Doporučuje se lůžka umístit do jedno nebo dvou lůžkových pokojů nebo s proskleným čelem směrem ke stanovišti sester. Často vyžadované halové uspořádání je výhodné jen pro organizaci práce a počet personálu, naopak nevýhodné z hlediska šíření nákazy a hluku a snížení intimity prostředí pacienta.

Jednotky jsou maximálně 10 – 12 ti lůžkové. Obvykle se ještě dělí do dvou ošetrovacích skupin po 6ti lůžkách. Centrem je stanoviště sester, ze kterého musí být vidět na pacienty. Zde je soustředěno především sledování pacientů na centrálních monitorech. Součástí stanoviště jsou také pracovní pulty pro přípravu léků a léčebných prostředků. Přímo navazují sklady léků a zdravotnického materiálu s prostorem pro doplňování vozíků, kterými je veškerý materiál a léky dopravovány k pacientovi. V přímé návaznosti na stanoviště je odpočívárna sester a čajová kuchyňka.

Komplement JIP :

- zákrokový sál – volitelný, podle potřeb
- staniční sestra
- lékaři
- pomocný personál
- univerzální místnost pro shromažďování personálu, knihovnu,

pomocné místnosti :

- čistící místnost
- čajová kuchyňka
- asistovaná lázeň
- sklady materiálu
- WC pacientů, WC personálu
- Sklad přístrojů
- Úklidová komora
- Místnost pro zemřelé
- dekontaminace a třídění odpadu
- hovorna

Pacienti vstupují do jednotky přes filtr pacientů a návštěv, personál přes šatny. Materiál je dovážen do filtru materiálu, kde je vybalen z transportních obalů. Odpad je soustředěn v místnosti pro dekontaminaci a třídění odpadu, který ústí přímo mimo jednotku.

Minimálně jeden pokoj JIP je navržen pro izolaci pacienta. Vstup personálu je přes filtr, kde si personál obléká plášť, roušku, galoše, event. čepici. Ve filtru je umyvadlo a prostředky pro desinfekci.

Návštěvy se musí podřídit hygienickému a pracovnímu režimu jednotky. Procházejí filtrem, kde si očistí obuv na speciálním koberci a přes oděv si navléknou plášť, případně dostanou roušku. Pro setkání s ošetřujícím lékařem je určena hovorna návštěv.

9.2.4. Jednotka resuscitační péče (anesteziologicko – resuscitační oddělení – ARO)

Je určena pro pacienty, kterým selhaly některé základní životní funkce. Tato jednotka je součástí anesteziologicko resuscitačního oddělení. Personál tohoto oddělení zajišťuje mimo provozu jednotky také anesteziologickou péči (úplnou nebo

částečnou anestezii pro bezbolestné provádění operačních, diagnostických a léčebných výkonů) pro všechna ostatní oddělení nemocnice.

Pacienti přicházejí z terénu prostřednictvím záchranné služby nebo z nemocnice, většinou z operačních sálů. Z toho také vychází umístění jednotky v přímé komunikační návaznosti na akutní a emergentní příjem a na operační trakt.

Stejně jako na JIP je základním skladebným prvkem resuscitační lůžko. Musí být přístupné ze všech stran, volný prostor kolem lůžka musí být minimálně 120 cm široký. Z tohoto důvodu vychází optimální šířka pokoje ARO 400 cm. Plocha na jedno lůžko je min. 15 m² při halovém uspořádání a 20 - 24 m² v jednolůžkovém pokoji.

Lůžek je maximálně 10 a doporučuje se je umístit do jednolůžkových pokojů. Ty jsou rozmístěny v okolí stanoviště sester, lůžko je zpravidla orientováno hlavou k oknu, opačná stěna s dveřmi je prosklená a orientovaná směrem ke stanovišti.

Ostatní uspořádání jednotky je obdobné jako u JIP. Pouze nároky na počet personálu a velikost skladů je větší :

Komplement :

- zákrokový sál – volitelný, podle potřeb
- staniční sestra
- lékaři
- pomocný personál
- univerzální místnost pro shromažďování personálu, knihovnu,

pomocné místnosti :

- čistící místnost
- asistovaná lázeň
- sklady materiálu
- WC pacientů, WC personálu
- Sklad přístrojů
- Úklidová komora
- Místnost pro zemřelé
- dekontaminace a třídění odpadu
- pojízdný RTG
- hovorna

Minimálně jeden pokoj JIP je navržen pro izolaci pacienta. Vstup personálu je přes filtr, kde si personál obléká plášť, roušku, galoše, event. čepici. Ve filtru je umyvadlo a prostředky pro desinfekci

U JIP a ARO je nutné zajistit převoz pacientů na resuscitačním lůžku, které má rozměry 90/220, pro průjezd je nutné počítat s 120/220 cm, šířka dveří je 150 cm, prostor před nimi je 240 cm.

9.2.5. Oddělení chronické resuscitační a intenzivní péče

Jednotka, která svým složením a vybavením odpovídá jednotkám ARO nebo JIP, je určena pro pacienty, kteří vyžadují dlouhodobou resuscitační a intenzivní péči. Na poskytované péči se daleko více podílí rehabilitace, úprava přidružených chorob nebo následků akutní příhody, resocializace, výuka nových činností.

9.2.6. Lůžkové jednotky pro děti

Péče o nemocné děti je v mnohém specifická. Personál musí mít zvláštní kvalifikaci pro léčbu a péči o dětské pacienty, na jednotce jsou do určitého věku dítěte ubytováni i jeho rodiče, věk od 0 do 15 let představuje velké rozdíly ve vzrůstu a vyspělosti dětí. To vše se projevuje v organizaci lůžkových jednotek a v jejich dispozičním řešení.

Části nemocnice pro děti jsou odděleny od částí pro dospělé. Společné jsou pouze některé společné podpůrné složky – laboratoře, ústavní lékárna, patologie, hospodářské a technické složky a provozní a správní složky. Některé části mohou být společné, ale provozně nebo časově oddělené (např. operační sály, rehabilitace..). Dětská část má také oddělený vstup.

Základní členění dětských lůžkových jednotek je podle věku pacientů.

9.2.7. Ošetrovací jednotka pro děti do dvou let – kojenecká

Je určena pro nejmenší děti. Ty jsou hospitalizovány zpravidla s matkou, vyloučit ale nelze pobyt dětí bez matek (diagnóza, sociální důvody). Tomu odpovídá skladba jednotky a její předpokládaná obloženost (procento obsazených lůžek).

Základním stavebním prvkem je lůžkový pokoj pro matku a dítě. Může být jednolůžkový (1 matka a 1 dítě) nebo dvoulůžkový (2 matky a 2 děti). Je vybaven lůžkem pro dítě – menším pro kojence (120/70) nebo větším pro batole (140/70). Pro péči o dítě je na pokoji přebalovací stůl a vanička. Dětské postýlky mají výšku pracovní plochy. Pro matku je na pokoji lůžko nebo rozkládací křeslo, skříňka na osobní věci a potřeby pro péči o dítě. Součástí pokoje je WC a sprcha pro matky.

Technické vybavení pokoje je obdobné jako u standardního lůžkového pokoje (medicínální plyny, připojení na počítačovou síť, dorozumívací zařízení).

Děti bez doprovodu nebo děti, které potřebují zvýšený dohled, jsou umístěny do pokojů poblíž stanoviště sester a pracoviště sester.

Pokoje mají prosklené dveře s možností zastínění. Pokoje zvýšené péče mají větší prosklení.

Centrem lůžkové jednotky je stanoviště sester, na které navazuje pracovní sester, odpočívárna sester a vyšetřovna. Pracovní sester a vyšetřovna jsou vzájemně propojeny pro větší flexibilitu. Stanoviště a s pracovní sester bývá umístěno tak, aby docházková vzdálenost do lůžkových pokojů byla co nejkratší a sestry měly přehled o jednotce a o vstupech. Na stanoviště sester je stažena signalizace z pokojů, od vstupů, je sem zpravidla umístěna stanice potrubní pošty, veškeré slaboproudé komunikační systémy a sledování monitorovaných pacientů. Mezi další vybavení jednotky patří čistící místnost (mezisklad a třídění odpadu, třídění špinavého prádla, vyplachování a sterilizaci podložních mís). Umístění čistící místnosti je variabilní a vychází z rozvržení a velikosti lůžkové jednotky. Může být jedna centrální nebo více menších. Kriteřiem rozmístění je vazba na stanoviště sester, na lůžkové pokoje na systém dopravy materiálu a odpadu.

Jednotka je vybavena přípravnou pro distribuci mléčné a tekuté stravy. Navazuje na mléčnou kuchyni, která je uzavřeným oddělením s přísným hygienickým režimem. Příprava kojenecké stravy vyžaduje sterilní prostředí. Veškeré vstupy a výstupy jsou vedeny přes filtry.

Mezi pomocné místnosti patří:

- sklady čistého prádla a zdravotnického materiálu
- denní místnost a místo relaxace matek
- čajová kuchyňka
- místnost pro zemřelé,
- wc pro personál, rezervní wc pro pacienty.
- úklidová komora
- sklad přístrojů
- sklad transportních vozíků - kočárků

Součástí jednotky jsou pracovní staniční sestry a službu konajícího lékaře.

Minimálně jeden pokoj a jedno sociální zázemí musí být navrženo pro tělesně postižené matky.

9.2.8. Ošetrovací jednotka pro děti od 2 do 6 ti let

Lůžkové jednotky pro děti do šesti let mají největší nároky na vedlejší prostory. Často s dětmi na jednotce jsou matky (otcové) a pro děti je nutné zřídit herny. Skladba pokojů je obdobná jako u standardní jednotky a výhodou je jejich prostorová univerzálnost. Velikost pokojů musí být taková, aby bylo možné zajistit přítomnost jednoho z rodičů a to u každého lůžka. Zázemí pro rodiče se doporučuje mimo lůžkovou jednotku (ubytovna, hotel). Nelze ale vyloučit 24 hodinový pobyt rodiče na jednotce (psychický nebo zdravotní stav dítěte). K tomu slouží jedno nebo dvou lůžkové pokoje.

Jednotka musí být přehledná, do pokojů jsou doporučena okna nebo alespoň prosklené dveře.

Stavební program je rozšířen o pracovnu ošetrovatelek nebo učitelek předškolního věku.

Kapacita lůžkové jednotky je do 25 lůžek.

9.2.9. Ošetrovací jednotka pro děti od 6 do 15 let

Lůžková jednotka pro větší děti svojí skladbou a stavebním programem odpovídá univerzální lůžkové jednotce pro dospělé.

Vzhledem k tomu, že je určena pro děti školního věku, je doplněna o učebnu. Prostory pro učitele jsou umístěny mimo jednotku.

Na jednotce je potřeba dbát na soukromí dětí a jejich rozdělení podle pohlaví.

Vybavení a výzdoba herny, lůžkových pokojů a společných prostor musí odpovídat věku dětí.

9.2.10. Univerzální dětská lůžková jednotka

Lůžková jednotka pro děti od 2 do 15 let je pediatriká v malých nemocnicích nebo oborová (ORL, ortopedie, kardiologie, stomatologie apod.) ve velkých fakultních nemocnicích. Návrh této jednotky je složitý vzhledem k rozdílnému věku, rozdílným potřebám pacientů, pohybu rodičů a návštěv i soukromí. Flexibilita pokojů je omezená, protože je nutné zpravidla 30 dětí rozdělit podle věku, pohlaví a vážnosti onemocnění do různě velkých a různě ustrojených pokojů. Vzájemný poměr počtu pokojů je individuální podle potřeb nemocnice nebo oboru.

9.2.11. Dětská jednotka intenzivní péče

Intenzivní péče o dětské pacienty se v zásadě organizací provozu, hygienickými a prostorovými požadavky neliší od intenzivní péče pro dospělé. Rozdíly jsou více patrné u kojenců a novorozenců.

9.2.12. Jednotka intenzivní a resuscitační péče neonatologická (JIRP)

Je určena pro nejmenší děti, které jsou zpravidla umístěny v inkubátorech nebo ve vyhřívaných lůžkách. Prostor jednotky je spíše halový z důvodu větší flexibility, možnosti umístění křesel pro matky a mycích kompletů pro děti. Zřizuje se zpravidla 8 – 10 lůžková, při požadavku na větší počet je nutno lůžka rozdělit do ošetřovatelských skupin.

Na JIRP se nezřizuje zákrokový sál, většina výkonů probíhá v inkubátoru nebo ve vyhřívaném lůžku. Pro technická zařízení (lůžka, inkubátory) je na jednotce místnost pro jejich skladování a údržbu.

Intenzivní péče pro kojence se liší pouze postýlkami, které mají zábrany, výškově nastavitelnou matraci, zabudované závěsy pro infuze a nádoby na odpad. Dětské postýlky jsou ve dvou velikostech. Vedle lůžka jsou křesla pro matky.

Jednotka intenzivní péče je vždy uzavřené oddělení, oddělená filtry od ostatních provozů.

9.2.13. Porodnická lůžková jednotka nebo také lůžková jednotka šestinedělek

Je určena pro novorozence a jejich matky v prvních dnech po porodu. Jednotka je umístěna v těsné vazbě s porodnicí a s neonatologickým oddělením.

Základem jednotky je pokoj pro matku a dítě. Může být jednolůžkový (1 matka a 1 dítě) nebo dvoulůžkový (2 matky a 2 děti). Je vybaven lůžkem pro dítě – pro novorozence (120/70). Pro péči o dítě je na pokoji přebalovací stůl a vanička. Dětské postýlky mají výšku pracovní plochy. Pro matku je na pokoji lůžko nebo rozkládací křeslo, skříňka na osobní věci a potřeby pro péči o dítě. Součástí pokoje je WC a sprcha pro matky. Technické vybavení pokoje je obdobné jako u standardního lůžkového pokoje (medicínální plyny, připojení na počítačovou síť, dorozumívací zařízení). Vhodné je pokoj vybavit polohovacím křeslem na kojení.

Vnitřní skladbou se jednotka neliší od standardní lůžkové jednotky. Na otevřenost nebo uzavřenost jednotky jsou různé názory. Spíše se však doporučuje jednotku uzavřít, návštěvy pak probíhají jen v návštěvní místnosti. Řešení s jedno nebo

dvoulůžkovými pokoji, s veškerým zázemím a vybavením uvnitř pokoje, přirozeně reguluje vzájemné setkávání matek. Minimalizuje se tak možný přenos infekce.

Děti, které vzhledem ke zdravotnímu stavu svému nebo matky nemohou být na pokoji u matky, jsou na terapeutickém nebo observačním pokoji. Zde jsou pod nepřetržitým dohledem sester. Tato část se nazývá novorozenecký úsek. Je v klidové části jednotky s dobrou vazbou na porodnici. Novorozenecký úsek se zřizuje na 25% kapacity jednotky.

Vzhledem ke stavu matek po porodu jsou všechny sprchy a wc řešeny bezbariérově s dostatečnými rozměry a vybaveny madly.

9.3. Vyšetřovací a léčebné složky - komplement

Zahrnují oddělení, která slouží pro diagnostiku a léčbu. Jejich rozsah je určen velikostí nemocnice, spádovou oblastí, zdravotní koncepcí regionu, typem zdravotnického zařízení.

9.3.1. Oddělení zobrazovacích metod

Dříve se nazývalo radiodiagnostické, ale protože diagnostika pomocí roentgenových paprsků již přestává být dominantní, používá se obecný název. Zobrazovací metody patří k oddělením, která jsou silně ovlivňována rozvíjející se vědou a technikou. Konstrukce musí umožnit variabilní uspořádání prostor a je nutné počítat s jejich přestavbou v kratších časových cyklech, než u jiných částí nemocnice. Na druhou stranu vyšetřovny musí být stavebně vybudovány tak, aby stěny, podlaha i strop poskytovaly dostatečnou ochranu jak vnitřního prostředí vyšetřovny (hluk, vibrace, magnetická pole), tak vnějšího prostředí (ochrana před roentgenovými paprsky, silným magnetickým polem).

Organizace diagnostických pracovišť je velmi individuální. Dispoziční podobu ovlivňují počet pracovišť, vazby na ostatní oddělení, velikost a uspořádání nemocnice, hloubka specializace jednotlivých oddělení a také složitost a specifika vyšetřoven.

Diagnostická pracoviště se rozdělují na neinvazivní (vyšetřování probíhá bez zjevných zásahů do lidského těla) a invazivní (vyšetřování probíhá pomocí sond nebo katetrů). Součástí invazivní diagnostiky se stále více stává miniinvazivní chirurgie (chirurgické zákroky s minimální zátěží pro organismus).

Neinvazivní pracoviště

Nečastější vyšetřovny :

Skiaskop. Roentgen, který se používá k zobrazování měkkých částí (také např. pomocí kontrastních látek) – trávicí trakt, plíce

Skiagraf. Roentgen, který se používá k zobrazování kostí a zubů.

CT. Počítačová tomografie (computer tomography) je diagnostická technika, při níž se pomocí rentgenového záření a počítačového vyhodnocení získávají řezy částí organismu a jeho orgánů

PET. Pozitronová emisní tomografie je vyšetření, před nímž jsou pacientovi podávána radiofarmaka s krátkým poločasem rozpadu, při kterém jsou produkovány pozitrony. Ty se spojením s elektrony přeměňují na energii, která je zachycována detektory. Z velkého množství záhytů lze počítačovým algoritmem rekonstruovat tomografický obraz vyšetřovaného.

PET – CT. Kombinovaný přístroj pro nukleární medicínu.

Scintigrafie. Metoda umožňující zobrazení různých orgánů nebo systémů v lidském těle pomocí radioaktivních látek (radiofarmak). Orgány se zobrazují scintilační kamerou (gamakamerou)

Magnetická rezonance. Vyšetření, při kterém se získávají řezy i trojrozměrné obrazy orgánů. Magnetická rezonance využívá velké magnetické pole a elektromagnetické vlnění s vysokou frekvencí. Podstatou odlišení tkání je jejich rozdílné chování v magnetickém poli. Výsledný obraz se získává výpočtem.

Mamograf. Zařízení na principu denzitometrie (vyhodnocování změn v hustotě tkáně prozařované měkkým rentgenovým zářením). Slouží k prevenci a diagnostice nádorových onemocnění prsu.

Sonograf. Ultrazvuk. Vyšetření využívající ultrazvukových vln a jejich odrazu nebo průchodu orgánem.

EKG. Elektrokardiograf je nejběžnější vyšetření činnosti srdce.

Echokardiografie je vyšetření srdce pomocí ultrazvuku.

EEG(elektroencefalografie) .Vyšetření, při kterém se snímá elektrická aktivita mozku.

EMG(elektromyografie).Vyšetření periferních nervů a svalů. Provádí se elektrickou stimulací nervu a snímáním odpovědi kožní elektrodou.

Obvyklé schéma uspořádání je založeno na rozdělení na vnější část, kde je centrální recepce a čekárny, a vnitřní část s vyšetřovny a jejich zázemím. Čekárny jsou přehledné a pod dozorem z centrální recepce. K dispozici jsou toalety i diskrétní

čekárny pro hospitalizované pacienty. Do vyšetřoven pacienti vstupují přes převlékací boxy nebo přes místnost přípravy, kde je pacient nachystán k vyšetření. Z druhé strany k vyšetřovněm přiléhají ovladovny a zázemí celého diagnostického úseku. Ten tvoří popisovny, pracovny, archivy, konziliární místnosti, sklady materiálu, čistící místnosti a sociální zařízení. Charakter některých vyšetření vyžaduje, aby přímo z vyšetřovny byla přístupná sprcha s toaletou.

Pracoviště, která využívají pro zobrazování radiofarmaka a radionuklidové metody jsou často samostatná a nazývají se oddělení nukleární medicíny. Při diagnostice využívají zejména jednofotonovou emisní tomografii (SPECT), pozitronovou emisní tomografii (PET) a scintigrafii. K oddělení může přiléhat výroba radionuklidů v cyklotronech.

Invazivní pracoviště

Invazivní diagnostika je jedna z nejrychleji se proměňující se částí zdravotnických zařízení. Technický rozvoj umožňuje stále sofistikovanější optická vyšetření často kombinovaná s odběrem tkání nebo s minichirurgickými zákroky. Vzhledem k tomu, že při vyšetření dochází k zásahům do těla pacienta, případně k lokální nebo částečné anestezii, je vyšetřovací část uzavřeným oddělením ve 2. případně ve 3. hygienické zóně.

Pacienti přicházejí z čekárny do šatny se sprchou, po převléknutí přecházejí do místnosti přípravy a dospívání. Tam jsou připraveni k vyšetření a tam také po vyšetření jsou pod dozorem zdravotnického personálu až do doby, kdy jsou schopni odejít domů (ambulantní), eventuálně jsou převezeni zpět na lůžkovou jednotku (hospitalizovaní pacienti).

Personál do vyšetřovny přichází přes mytí lékařů, kde se omyje dezinfekčním prostředkem, obleče si plášť, roušku, rukavice a čepici. Po výkonu tyto prostředky odkládá přímo ve vyšetřovně do pytlů na odpad. Na vyšetřovny navazuje místnost mytí a sterilizace nástrojů. Součástí oddělení jsou sklady sterilního materiálu, sklady čistého prádla, čistící místnost, místnost pro tříděný odpad a zázemí pro personál.

Některá vyšetření probíhají pod roentgenem, z tohoto důvodu musí být okolní prostory chráněny před tímto zářením.

Přístroj, který slouží k vyšetřování tělních dutin a dutých orgánů se obecně nazývá endoskop.

Invazivní pracoviště se člení podle vyšetřovaných orgánů a septicity prostředí na

a) kardiovaskulární – vyšetření srdce a cév.

- **Koronarografie** – rentgenologické vyšetření věnčitých tepen zásobujících srdce

- **Angiografie** – kontrastní rentgenologické vyšetření žil a tepen

Tato vyšetření probíhají na vyšetřovně nebo katetrizačním sále s angiolkou.

b) vyšetření trávicího traktu

- **gastroskopie (fibroskopie)** – vyšetření, při kterém se zavádí pacientovi nosem nebo ústy sonda do žaludku nebo tenkého střeva.

• **ERCP (endoskopická retrográdní cholangio - pankreatografie)** – vyšetření a léčebná metoda žlučových cest a slinivky břišní. Metoda, při které se kombinuje fibroskopické vyšetření s rentgenovým vyšetřením.

- **kolonoskopie** - vyšetření, při kterém se zavádí sonda do tlustého střeva
- **rektoskopie** – vyšetření, při kterém je opticky vyšetřeno rektum

Výše uvedené vyšetřovny jsou pouze základní. V praxi se setkáváme s různými variacemi a specializacemi těchto vyšetřoven.

Diagnostická pracoviště vyžadují zvýšenou pozornost konstrukčnímu a stavebnímu řešení novostavby nebo rekonstrukce:

- **ochrana před rentgenovým zářením.** Stěny a strop se navrhují tak, aby oslabily průnik záření konstrukcí na normovou hodnotu. Základním materiálům zpravidla pomáhá barytová omítka. Okna do vyšetřovny jsou z olovnatého skla.

- **ochrana před magnetickým polem.** Silný magnet je umístěn do komory, která je součástí zařízení a která odstíní pouze velkou část magnetického pole. Podle síly magnetu jsou stanoveny ochranná pásma, která určují odstupy od sousedních zdravotnických i nezdravotnických zařízení i náplň sousedících prostor. Do železobetonů se navrhuje speciální výztuž. Ve vlastní vyšetřovně, případně v operačním sále s MR se používají přístroje a nástroje výhradně z nemagnetické oceli.

- **značné statické zatížení podlah a stropů.** Zatížení, statické síly a momenty zařízení předepisuje výrobce zařízení.

- **transportní cesty.** Projekt stavby předepisuje transportní cestu, její rozměry (šířka chodeb, velikost výtahů, velikost otvorů, parametry zatočení apod.) a zatížení.

9.3.2. Plánovaný, akutní a emergentní příjem nemocných

Pacient je hospitalizován v nemocnici několika způsoby:

9.3.2.1. Plánovaný příjem

Pacient je objednan na určitý termín, přichází do nemocnice vlastní cestou nebo přijíždí objednanou sanitkou a dostaví se k administrativnímu příjmu. Zde proběhnou

veškeré administrativní úkony a pacient přechází k příjmové ambulanci. Zde je zkontrolován jeho akutní zdravotní stav a provedena nebo navržena další vyšetření (rtg, ekg, laboratorní vyšetření apod.). Pacient pak odchází na standardní lůžkovou jednotku, kde se převleče a položí na lůžko. Osobní věci a šaty si uloží ve skříňce na pokoji. V některých nemocnicích byl vybudován centrální příjem a pacient se převléká a případně sprchuje tam. Jeho šaty jsou pak uloženy v centrálním skladu. V nových zařízeních ale tento způsob již není běžný.

9.3.2.0. Akutní příjem

Pacient v akutním stavu přichází vlastní cestou nebo sanitkou RZS k oddělení centrálního urgentního příjmu, často nazývaném anglickým výrazem emergency. Úkolem tohoto oddělení je poskytnout pacientovi rychlou a účinnou pomoc. Oddělení se dělí na dvě základní části.

Pacienti v akutním stavu selhávání základních životních funkcí a těžce ranění pacienti (polytraumatičtí) jsou ošetřováni v části, která se nazývá vysokoprahový příjem. Jeho těžištěm je sál s 1 nebo více emergentními lůžky, s veškerým vybavením pro resuscitaci a zajištění pacienta. Součástí komplexu místností vysokoprahového příjmu je hala sanitek, identifikace pacienta, očista pacienta, sál s lůžky a RTG, operační sál, někdy ultrazvuk, CT a MR (nebo přímá vazba na tyto vyšetřovny), servisní místnosti a zázemí personálu, místnost pro příbuzné, místnost pro zemřelé.

Pacienti s jakoukoli poruchou zdraví, kteří nejsou bezprostředně ohroženi na životě, jsou ošetřováni v části, která se nazývá nízkoprahový příjem nebo také pohotovostní a úrazová ambulance. Pacient přichází k recepci, která je místem prvního kontaktu. Odtud přechází do haly příjmu, ve které jsou vyšetřovny nebo vyšetřovací boxy, a centrální pracoviště sester, které tvoří jakýsi dispečink celého provozu. Pacient je uložen na vyšetřovací lůžko a lékařský tým v pořadí podle naléhavosti pečuje o pacienty. Pacienti s nejasnou diagnózou, se specifickými potížemi nebo v infekčním stavu, jsou umístěni na expektační lůžko, kde mohou být ošetřováni i několik hodin. Poté jsou propuštěni nebo převezeni k hospitalizaci. Maximální doba pobytu na expektačním lůžku je 24 hodin. Součástí komplexu nízkoprahového příjmu je čekárna, recepce, hala příjmu, vyšetřovací boxy, zákrokový sál, sádrovna, vyšetřovna RTG, pracoviště sester, expektační lůžka, servisní místnosti a zázemí personálu, místnost pro příbuzné, místnost pro zemřelé.

Takto koncipovaný příjem vyžaduje specializovaný tým lékařů vzdělaných v oboru urgentní medicína, provoz má pevnou organizační strukturu a doporučené postupy. K diagnózám jsou voláni konziliáři, kteří slouží na svých odděleních v nemocnici.

9.3.3. Diagnostická pracoviště odborných oddělení

Zajišťují odborná vyšetření pro ambulantní a hospitalizované pacienty, která nejsou součástí jiných specializovaných oddělení. Obsahují laboratoře funkčního vyšetřování, gastroenterologické vyšetřovny, pracoviště pro nosní- ušní – krční diagnostická vyšetřování a pracoviště pro neurofyziologická vyšetřování. Tato pracoviště se navrhují, člení a organizují podle potřeb, velikosti a zařazení zdravotnického pracoviště. Principy uspořádání pracovišť jsou stejné, jako u ostatních vyšetřovacích složek nebo ambulantních provozů.

9.3.4. Centrální operační sály

Operační komplex je soubor místností, které spolu s dalšími sály vytváří uzavřené oddělení. Operační sály jsou zařazeny do třetí hygienické zóny s přísným režimem čistoty vnitřního prostředí a provozu.

Operační sály se člení podle třídy čistoty prostředí (ČSN EN ISO 14 644) na:

- **superseptické** – nejvyšší možná třída čistoty prostředí (ISO Class 5-6). provádějí se zde ortopedické, neurologické operace, kardiovaskulární a hrudní operace, transplantace
- **aseptické** – vysoká třída čistoty prostředí (ISO Class 7), pro operace všeobecné chirurgie,
- **septické** – vysoká třída čistoty prostředí (ISO Class 7), pro operace s bakteriální infekcí v operačním poli

Operační sály tvoří operační komplex s počtem sálů obvykle 4 – 8. U menších nemocnic a specializovaných zařízení ale není výjimkou počet 2 – 3.

Operační sály se podle charakteru operačních výkonů dělí na obecné (doporučená velikost 36m^2) a specifické (pro výkony neurochirurgické, kardiochirurgické a ortopedické s doporučenou velikostí 42m^2).

Operační komplex nesmí být průchozí a v nemocnic je umístěn v přímé vazbě na lůžková oddělení operačních oborů, jednotky intenzivní péče, centrální akutní a emergentní příjem, centrální sterilizaci a na oddělení zobrazovacích metod.

Provoz operačních sálů se řídí přísnými pravidly a těm je podřízeno dispoziční i stavebně technické řešení celého komplexu. Základem je orientace všech vstupů a

průběh provozních toků pacientů, personálu, sterilního a nečistého materiálu, odpadu. Podstatná je vazba na sterilizaci, která může být centrální pro celou nemocnici nebo sálová, která je určena jen pro operační sály. Dříve používaný systém vložené sterilizace přímo mezi dva sály se již téměř nepoužívá pro obtížné řešení toku materiálu a zajištění sterility prostředí. Tento způsob není doporučován a schvaluje se již velmi výjimečně.

Provoz operačních sálů je založen na několika provozních zásadách:

- vnitřní provoz operačního komplexu je oddělen od vnějšího prostředí filtrovou zónou
- pacient je přivezen do místnosti přelůžkování, kde je přeložen ze svého lůžka na operační desku. Přeložení může být ruční s pomocí přelůžkovací podložky nebo pomocí přelůžkovacího zařízení
- po přelůžkování je pacient převezen do místnosti přípravy, kde je připraven anesteziologem k operaci
- sterilní materiál přichází z centrální sterilizace nebo z výroby do filtru sterilního materiálu a do přípravy sterilního materiálu
- personál prochází filtrovými šatnami s čistou (svléká se zde běžný pracovní oděv) a nečistou (obléká a svléká čistý operační oděv) částí. Šatna obsahuje umývárnu se sprchami a wc.
- na sál vstupuje personál místností mytí lékařů, kde se omyje a obleče sterilní plášť, čepici, roušku a rukavice
- po operaci je veškerý kontaminovaný materiál, část oblečení personálu, biologický odpad tříděn přímo na sále do oddělených kontejnerů a odvážen ven ze sálu, zpravidla místností pro odvoz materiálu a je soustředěn v místnosti tříděného odpadu, která navazuje přímo na vnější stranu operačního komplexu
- Po operaci je pacient krátce probuzen buď přímo na sále nebo v místnosti, kterou opouští operační sál
- Pacient je po operaci odvezen zpět do místnosti přelůžkování a zde je přeložen zpět na své lůžko. Poté je zpravidla umístěn do místnosti dospívání a po probuzení jsou převezeni na standardní lůžkovou jednotku. Pacienti, kteří odjíždějí na JIP nebo na pooperační jednotku zpravidla místnost dospívání vynechají.

V současné době jsou operační sály navrhovány několika způsoby:

- **Systém s jednou vnitřní chodbou za filtrovou zónou.** Na této chodbě se soustředí veškerý vnitřní provoz komplexu. Vzhledem k tomu, že není možné zabránit křížení sterilního materiálu s ostatním provozem, je nutné aby veškerá doprava materiálu (sterilní, nesterilní, kontaminovaný použitý materiál, odpad) byla prováděna uzavřenými kontejnery. Ve filtrové zóně jsou samostatné oddělené filtry pro sterilní materiál, nesterilní materiál, odpad, přelůžkování pacienta, oddělené šatnové filtry pro personál.

- **Systém se dvěma chodbami,** s vnitřní čistou chodbou, která je určena pro příjezd a odvoz pacienta, přístup personálu a nesterilního materiálu, a superčistou chodbou pro dopravu sterilního materiálu. Přes filtrovou zónu přichází pacient, personál a v samostatných filtrech odchází kontaminovaný materiál a odpad. Sterilní materiál má vlastní filtr na opačné straně operačních sálů, který přímo navazuje na čistou stranu centrální sterilizace. Sterilní materiál (z centrální sterilizace i materiál na jedno použití) přichází do přípravy sterilního materiálu a poté je přes čistou chodbu vkládán do prokládacích skříní, které ústí přímo do sálů. Do přípravy sterilního materiálu také ústí malá patrová sterilizace pro nástroje, které je nutné akutně sterilizovat.

VARIANTNÍM ŘEŠENÍM SYSTÉMU NA DVĚ CHODBY JE NÁVRH „ŠPINAVÉ“ CHODBY MÍSTO CHODBY PRO STERILNÍ MATERIÁL. JE TO SYSTÉM OPAČNÝ A VYCHÁZÍ Z PŘEDSTAVY, ŽE POHYB MATERIÁLU JE JEDNOSMĚRNÝ. PROBLÉMEM ZŮSTÁVÁ DOPRAVA STERILNÍHO MATERIÁLU NA SÁL A ZEJMÉNA JEHO PŘÍPRAVA A SKLADOVÁNÍ.

- **Systém halový.** Za filtrovou zónou je halový prostor rozdělený na dvě části, část sálová s volně umístěnými operačními sály a místnostmi pro přípravu i dekontaminaci materiálu, a část pro přípravu i probouzení pacienta. Je to obdoba systému s jednou chodbou.

Operační komplexy jsou často děleny podle asepticity nebo septicity operačních sálů. U velkých operačních komplexů je to samozřejmostí (skupiny sálů aseptických, superseptických nebo septických), u malých nemocnic lze sály dělit vnitřně (rozdělením sálů po oborech) a také časově (po operačních dnech nebo septické operace posouvat na konec operačního programu). Významné slovo v členění sálů má provozovatel a hygienická služba. Z hlediska stavebně technického jsou sály vždy aseptické nebo superseptické, to znamená čisté. Vzduchotechnika je zde přetlaková (čistý filtrovaný vzduch na sále je v přetlaku oproti okolnímu prostředí).

Výhradně u septického sálu je vzduchotechnika podtlaková (mírný podtlak vůči okolí zamezí kontaminování sousedních místností).

Sestavu místností operačního sálu tvoří příprava pacientů, mytí lékařů, místnost pro odpad, čistá přípravná materiálu, eventuelně místnost pro odvoz pacienta ze sálu (v případě, že příprava pacienta není dostatečně velká a není ji možné členit na dvě části).

Další místnosti operačního komplexu : sklady sterilního a nesterilního materiálu, čistící místnost, místnost pro tříděný odpad, sklad přístrojů, sklad operačních desek a jejich čištění, místnost pro odpočinek lékařů a sálového personálu, místnost pro sepisování operačních protokolů. Před filtrovou zónou jsou místnosti pro administrativu, pracovny staniční sestry, lékařů, anesteziologů, čekárna pro příbuzné.

Stavebně jsou operační sály navrhovány tak, aby splnily hygienické požadavky na čistotu vnitřního prostředí, byly snadno omyvatelné a odolávaly čistícím prostředkům. Povrchy mají být pokud možno bezesparé, bez ostrých hran a koutů. Dveře jsou na trase pacienta a lékařů automatické, ovládané fotobuňkou nebo spínači. Klimatizace má třístupňovou filtraci vzduchu, který je ohříván a vlhčen sterilní párou. Na sál je distribuován přes laminární strop (vyústka o rozměrech cca 180/240 cm, která vhání vzduch rovnoměrně do prostoru operačního pole) a odváděn přes vzduchotechnické mřížky u podlahy.

Strop musí být dostatečně nosný pro zavěšení operační lampy a dvou operačních stativů (pro operátora a pro anesteziologa).

Operační sály jsou stavěny systémem „dům v domě“. Do vymezeného prostoru je vestavěna zpravidla ocelová konstrukce, která je z obou stran opláštěná speciálními panely s povrchovou vrstvou z lakovaného nerezového plechu nebo jiného bezesparého materiálu. Panely jsou utěsněny těsněním nebo tmelem. Vytvořené dutiny jsou využity pro rozvody potrubí vzduchotechniky a ostatních sítí. Ovládací dotykové panely a LCD obrazovky jsou zabudovány do příčky a slícovány s povrchem. Podhled je zavěšený a je z podobných materiálů jako příčky. Dveře jsou automatické, ovládané loketními spínači. Systém příček obsahuje také prokládací okna a prokládací skříně na sterilní materiál.

9.3.5. Centrální sterilizace

Oddělení centrální sterilizace zajišťuje sterilizaci nástrojů, přístrojů a prádla pro všechna oddělení nemocnice. Nejtěsnější vazba je na komplex operačních sálů, emergentní a akutní příjem, oddělení intenzivní péče (JIP a ARO). Současně je výhodné, aby umístění bylo v dostatečně přístupné poloze pro ostatní oddělení i

případnou expedici materiálu mimo budovu a dovoz prádla ke sterilizaci. Objem sterilizovaného materiálu v poslední době klesá, protože velkou část spotřeby pokrývají prostředky pro jedno použití. Sterilizují se zejména operační nástroje a prostředky. Sterilizace probíhá zpravidla v horkovzdušných nebo v parních sterilizátorech. Materiál, který nesnese vysoké teploty, je sterilizován v chemických nízkoteplotních sterilizátorech (formaldehydový, plazmový).

Provoz centrální sterilizace se rozděluje na:

- předsterilizační přípravu – příjem a evidence materiálu, dekontaminace a mytí, setování
- vlastní sterilizace
- uskladnění sterilního materiálu – čistá strana sterilizace pro označení materiálu a příprava k distribuci, výdej

Materiál ke sterilizaci je přivážen transportními vozíky do příjmu, kde je zaevidován a převezen k dekontaminaci. Prázdné vozíky jsou omyty a převezeny k výdeji, Materiál je roztříděn, naložen do dekontaminačních roztoků, omyt a vložen do myček. Poté je přeložen do místnosti setován, kde je naskládán na sterilizační síta (podle druhu a potřeb) a vložen do sterilizátoru. Sterilizátory jsou prokládací a tvoří předěl mezi setováním a čistou stranou sterilizace. Po proběhnutí sterilizačního programu je materiál vyložen ze sterilizátoru, přeložen do kontejnerů, označen a připraven k distribuci. Po výdeji jsou kontejnery naloženy na transportní vozíky a odvezeny na místo spotřeby. V některých případech čistá strana navazuje na čistou stranu operačního komplexu, buď přímo nebo přes čisté výtahy.

Prádlo, pokud se sterilizuje, je přiváženo do skladu a poté do místnosti skládání prádla, která přímo navazuje na setování.

Personál nastupuje přes šatny se sprchou a WC a prochází do jednotlivých částí sterilizace, které jsou postupně ve třech hygienických zónách a jsou propojené filtry. Součástí sterilizace je úprava vody pro myčky a sterilizátory, kancelář vedoucího, denní místnost personálu, úklidová komora.

9.3.6. Laboratoře

V centrálních laboratořích se soustředí veškerá laboratorní vyšetření pro celé zdravotnické zařízení. Člení se podle charakteru laboratorních vyšetření a jejich hygienického zařazení. Vývoj laboratorní techniky, laboratorních metod a vývoj komunikace zcela změnil postavení laboratoří v rámci zdravotnického zařízení. Zatímco ještě v 80. letech 20. století se stavěly mnohapatrové laboratorní trakty

propojené s nemocnicí podzemními nebo nadzemními chodbami, dnes i velké areály vystačí s nevelkým prostorem. Dopravu vzorků zajišťuje potrubní pošta, výsledky jsou ihned k dispozici na počítačové síti. Automatické analyzátory jsou velmi výkonné z hlediska času i množství.

Velikost laboratoří a jejich umístění ve zdravotnickém zařízení závisí na rozsahu jejich činnosti. Nejčastěji se v nemocnicích zřizují laboratoře pro obory klinické biochemie, hematologie, imunochemie a mikrobiologie. Komplexní laboratoře poskytují navíc vyšetření serologická, endokrinologická, virologická, mikrobiologická a parazitologická.

Každá laboratoř má centrální příjem vzorků a jejich evidenci, laboratorní úsek, úsek skladování vzorků a zázemí pro personál. Laboratoře jsou uzavřená oddělení, do kterých vstupují pouze jejich personál. Vzhledem k charakteru některých vyšetření je velmi důležitá ochrana personálu i vnějšího prostředí laboratoře (např. mikrobiologie).

Vzorky k vyšetření jsou získávány na lůžkových odděleních, v ambulancích všeobecných i odborných lékařů nebo v centrálních odběrových pracovištích. Ta jsou zřizována ve vstupní části nemocnice, v centrální hale. Spojení s laboratoří je zajištěno potrubní poštou. Odběrové pracoviště se skládá z čekárny, recepce, odběrových boxů, odběrové wc, sklad vzorků, čistící místnost, umývárna nástrojů, zázemí pro zaměstnance. Pacient přichází k recepci, kde odevzdá žádanku na vyšetření a přechází do odběrového boxu, který je vybaven odběrovým křeslem nebo lůžkem. Odběrové boxy jsou otevřené, oddělené jen polopříčkami. Pacienti jsou do boxů voláni vyvolávacím systémem.

9.3.7. Rehabilitační oddělení

Zřizuje pro ambulantní i hospitalizované pacienty a je určeno pacientům s vrozenými vadami, tělesným postižením, akutním onemocněním a pacientům po operaci. Oddělení je umístěno na rozhraní mezi lůžkovou a ambulantní částí. V některých zařízeních (velké nemocnice nebo speciální ústavy) má těsnou vazbu na lůžkové oddělení rehabilitace, v malých nemocnicích je to často samostatné oddělení.

Náplň oddělení se může lišit podle specializace zdravotnického zařízení. Zpravidla se ale člení na

- **otevřenou „suchou“ část**, která obsahuje elektroléčbu, léčebný tělocvik, individuální cvičení, ergoterapii, arteterapii, nácvik denních činností a ambulantní vyšetřovny

- **uzavřenou „mokrou“ část**, která obsahuje vodoléčbu, léčebné cvičení v bazénu, léčebné koupele, parafínové a rašelinové zábaly, masáže
- **společnou část pro personál**, která obsahuje šatny, pracovny a denní místnosti personálu

Otevřená „suchá“ část.

Hlavním orientačním a organizačním bodem je recepce, která je součástí dostatečně dimenzované čekárny. Pacienti nastupují do vyšetřoven nebo do terapeutických místností přes převlékací boxy nebo šatny.

- **Elektroléčba.** Navrhuje se elektroléčebný sál s oddělenými boxy. Mezi základní metody patří magnetoterapie, ultrazvuk, diadynamické proudy, interferenční proudy, laser, myostimulace.
- **Léčebný tělocvik a individuální cviky.** Navrhuje se zpravidla jedna nebo dvě velké tělocvičny 40 – 50 m² pro skupinová cvičení a více místností pro individuální cviky. Některé místnosti musí být vybaveny zvedacím zařízením pro pacienty.
- **Ergoterapie a arteterapie** patří mezi základní metody při obnovování motoriky končetin. Většinou se navrhuje dostatečně velká členěná dílna, kde je možné tkát, malovat, háčkovat, věnovat se modelování apod. Na dílnu navazuje sklad pomůcek a úklidová komora.
- **Nácvik denních činností.** Místnost nebo soubor místností, kde si pacient nacvičuje činnosti denní hygieny a činnosti praktického života
- **Ambulantní vyšetřovny**

Součástí otevřené části jsou sklady čistého a špinavého prádla, sklady pomůcek, nezdravotnického a zdravotnického materiálu, čistící místnost, úklid.

Uzavřená „mokrá“ část

Hlavním orientačním bodem je opět recepce s čekárnou. Z čekárny pacienti nastupují do šaten s umývárnami a wc. V šatnách se pacienti převléknou do prostěradel nebo županů, které obdrží u recepce a nastupují do vnitřní části oddělení.

- **Vodoléčebný sál.** Základní prostor oddělení, ve kterém jsou vany pro podvodní masáže, perličkové koupele, box na skotské stříky, hydromasáže horních i dolních končetin, Kneippova masáž dolních končetin, vodoléčebný bazén. V bazénu probíhá léčebný individuální nebo skupinový tělocvik. Bazén často bývá upraven tak,

aby terapeuti mohli alespoň z jedné strany komunikovat s pacienty v úrovni vodní hladiny. Bazén může mít pohyblivé dno. Samozřejmostí je transportní zařízení pro nepohyblivé pacienty.

- Peloidní zábaly, rašelinové a parafínové zábaly apod. Umisťují se do samostatných místností nebo boxů se sprchou.

Součástí oddělení jsou sklady čistého a špinavého prádla, sklady materiálu, úklidová komora. Personál nastupuje také přes šatny se sprchami a WC. V uzavřené zóně jsou pracovny personálu, a denní místnosti.

Společná část

Obsahuje šatny, pracovny, konziliární místnosti, zasedací místnost, knihovnu a místnosti vedení oddělení – místnost přednosta- primáře, sekretářku, zástupce, staniční sestru.

9.3.8. Transfuzní oddělení

Patří mezi nepovinná oddělení v rámci zdravotnického zařízení. Je vždy samostatné a patří do třetí hygienické zóny. Oddělení je uzavřené a veškeré vstupy do vnitřního provozu jdou přes vstupní filtry.

Transfuzní oddělení zajišťuje odběry krve, kterou dále zpracovává, skladuje a vydává pro potřeby jiných oddělení, pro krevní sklady ve spádové oblasti a k dalšímu zpracování. Zajišťuje také předtransfuzní vyšetření.

Oddělení se člení na:

- **odběrovou část**

Obsahuje čekárnu dárců se šatnou a občerstvením, předtransfuzní vyšetřovny, recepci s evidencí dárců, odběrový sál, odpočívárnu po odběru, wc dárců a personálu, sklady prádla

- **část pro plazmaferézu**

obsahuje odběrovou místnost nebo odběrový box

- **Výroba transfuzních přípravků**

Obsahuje místnosti pro centrifugy, separaci krve, adjustace transfuzních přípravků, balírnu plazmy

- **laboratorní část**

obsahuje místnosti pro laboratorní vyšetření krve, testy kvality transfuzních přípravků, vyšetření kompatibility přípravku a krve příjemce.

- **sklady**

obsahuje komorové chladírny a mrazící boxy a hlubokozmrazovací boxy

- **expedice**

Expedice probíhá v místnostech pro expedici krevních přípravků a odděleně v místnosti pro expedici plazmy. Odběratel nevstupuje do vnitřního prostoru transfúzní stanice, výdej je prováděn přes prokládací okno.

- **řídící úsek**

- **šatny personálu**

Základní provoz oddělení. Dárci přicházejí do halové čekárny, která musí být dostatečně velká. Součástí čekárny recepce s evidencí, šatny pro svrchní oděv dárců a malé občerstvení. Na čekárnu přímo navazují vyšetřovny, kam dárce přichází k předtrasfusnímu vyšetření, eventuelně ke kontrolnímu odběru. K vlastnímu odběru vchází do odběrového sálu, ve kterém je 6 – 10 odběrových křesel nebo lůžek, oddělených polopříčkami nebo paravány. Po odběru se dárce vrací do čekárny nebo do odpočívárny. K odběru plasmy, červených krvinek a krevních destiček dochází v odděleném boxu. Plazmaferéza je výkon, při kterém se oddělí plazma, krevní elementy se vrátí dárci zpět do krevního oběhu. Aferéza je výkon, při kterém se odebírají krevní destičky a červené krvinky.

Odebraná krev a ostatní krevní složky přechází k dalšímu zpracování do úseku přípravy transfuzních přípravky nebo k expedici ke zpracování v jiném zařízení.

Každá odebraná krev je podrobována laboratornímu vyšetření a také transfuzní přípravky jsou testovány. Odebraná krev a transfuzní přípravky jsou skladovány v chladících a mrazících boxech. Jejich stav je nepřetržitě kontrolován.

Expedice probíhá odděleně pro krevní plazmu a pro krev a transfuzní přípravky.

Zaměstnanci přicházejí samostatným vstupem do filtrové šatny. Vnější (čekárny, vyšetřovny) a vnitřní části oddělení jsou průchozí pouze přes filtry.

9.3.9. **Porodnice**

Oddělení, kde probíhají porody. Porodnice musí mít dobrou vazbu na vstupní prostory a na příjezd sanitních vozů, přímo navazuje na neontologickou jednotku, porodnickou lůžkovou jednotku a lůžkovou jednotku pro ženy s rizikovým těhotenstvím.

Základním prvkem je porodní pokoj, což je soubor místností, v níž proběhne čekání a příprava rodičky na porod a také vlastní porod. Vlastní porodní místnost je dostatečně velká, prostorově členěná tak, aby bylo možné do ní umístit porodní stůl, vyhřívané lůžko pro novorozence, pracovní plochu s vaničkou pro úpravu

novorozence, rozkládací sedací soupravu, prostor pro cvičení, masážní případně porodní vanu. Na porodní místnost navazuje dostatečně velká bezbariérová sprcha a wc. Počet porodních pokojů se zřizuje podle velikosti nemocnice a podle počtu porodů za rok, minimálně 3. Dozor nad rodičkami zajišťuje nepřetržitá služba organizovaná ze stanoviště sester, na které navazuje pracoviště sester a odpočívárna sester. V dosahu jsou potřebné sklady a čistící místnost. Součástí oddělení je operační sál, na který navazuje úprava novorozence. U menších zařízení se v sousedství sálu umísťuje místnost, kde novorozenec v inkubátoru čeká na transport do vyššího specializovaného zařízení. Součástí porodnice může být pokoj pro službu konajícího lékaře a pediatra.

Základní provoz oddělení. Rodička přichází obvyklou cestu do čekárny, na kterou navazuje vyšetřovna a příjmová místnost. V případě, že je přijata k porodu, prochází vstupní hygienickou smyčkou a přípravnou rodičky nebo přímo do porodního pokoje. Přes šatnu a filtr přichází do porodního pokoje také otec. Po porodu zůstává matka ještě krátkou dobu na porodním pokoji a pak je odvezena spolu s dítětem na lůžkové oddělení. Zaměstnanci vstupují na porodnici přes filtrovou šatnu se sprchou a WC. Na vstupu do oddělení je zřizován filtr, kterým projíždí lůžko.

V případě komplikovaného porodu je k dispozici operační porodní sál. Je to standardní operační sál s mytím lékařů, přípravnou rodičky, skladem sterilního materiálu, čistící nebo dekontaminační místností, doplněný o úpravu novorozence a místnost pro inkubátor.

Interiér a výtvarné řešení porodnice by mělo rodičkám i otcům co nejvíce zpříjemnit porod a maximálně potlačit „zdravotnický“ vzhled zařízení.

9.3.10. Radioterapie

Radioterapie využívá k léčbě nádorů (i některých nenádorových onemocnění) ionizující záření.

Ozařování se dělí na zevní (teleterapie) a vnitřní (brachyterapie). Při zevním ozařování je zdroj záření mimo tělo pacienta (zpravidla ze vzdálenosti 1m), při vnitřním ozařování se zářič zavádí do přímo do oblasti nádoru nebo dutin, které s ním souvisejí.

Při zevním ozařování se používají terapeutické rentgenové přístroje, kobaltové ozařovače a lineární urychlovače.

Rentgenové ozařovače se používají k léčbě kožních nádorů, paliativnímu (zmírňujícímu) ozařování kostních metastáz a léčbě nenádorových onemocnění.

Kobaltové a zejména lineární urychlovače jsou zářiče s vysokou energií.

- **Lineární urychlovač**

Lineární urychlovač je přístroj pro léčbu ionizujícím zářením nádorových a ve vybraných případech nenádorových nemocí. Silně pronikavé Roentgenovo záření nebo elektronové záření přístroj vyrábí pomocí vysokého napětí urychlením elektronů ve vakuové trubici. Musí být umístěn ve speciálně stíněných ozařovnách.

- **Kobaltový ozařovač**

Ozařovač, který jako zdroj záření používá radioaktivní kobalt ^{60}Co . Musí být umístěn ve speciálně stíněných ozařovnách.

- **Brachyterapie**

Metoda ozařování, kdy je zářič umístěn co nejbližší k nádoru. Nejčastěji se používá k léčbě nádorů děložního čípku nebo průdušek. Zářič je zaveden pomocí „afterloadingových“ přístrojů do tělních dutin do oblasti nádoru nebo ve formě drátku přímo do ozařované tkáně. Přístroj sám vysune zářič v okamžiku, kdy personál již není přítomen v místnosti s pacientem. Zdrojem záření jsou radioizotopy (cesium, iridium). Po dobu ozařování je pacient izolován ve zvláštní chráněné místnosti. Brachyterapie se dělí na LDR, MDR a HDR (Low, Medium a High Density Radiation). LDR a MDR musí mít malou lůžkovou složku (HDR působí krátce).

- **GAMA nůž.** Leksellův gama nůž je zařízení pro neurochirurgické operace, při které je aplikována dávka radiačního záření úzkých svazků paprsků, které se kříží ve společném ohnisku, kde dochází k působení vysoké radiační dávky. Mimo ohnisko dávka strmě klesá a nenarušuje tkáně. Hojivého účinku se dosahuje bez otevření lebky. Ozáření pacienta je plně automatizovaným a počítačem řízeným a kontrolovaným procesem. K fixaci hlavy pacienta slouží automatický polohovací systém. Dávkování záření a stanovení ohniska vypočítá speciální software, který načte diagnostické snímky, lokalizuje cílové ložisko a určí směry záření tak, aby okolní zdravá tkáň a zejména mozkový kmen a optický nerv nebyly zasaženy.

Radioterapeutické oddělení se skládá:

- **úsek plánování**

Pomocí CT (nemusí být přímou součástí oddělení) se zobrazí ozařovací pole a stanoví ozařovací plán. Správnost se ověří na simulátoru. Zdravá okolní tkáň je chráněna maskami, které se vyrábějí a také uskladňují přímo na oddělení. Součástí úseku je čekárna, simulátor, vyhodnocovací místnost, místnosti pro techniky, výroba masek, dozimetrie, zázemí pro personál a pacienty

- **úsek ozařování**

Součástí úseku jsou ozařovny, ovladovny, čekárna pacientů, recepce, denní místnost personálu, sklad masek.

Ozařovny se navrhují podle pokynů výrobce zařízení. Aby se zabránilo ozáření okolních prostor, ozařovna má vstupní labyrint a dostatečně silný (až 1,5 m) plášť z barytového betonu. Kontakt s pacientem je zajišťován pouze přes kamerový systém. Pro smontování přístroje uvnitř kobky je nutné dodržet předepsané transportní cesty (rozměry a zatížení).

9.3.11. Ústavní lékárna

Zajišťuje distribuci léků a zdravotnických potřeb pro všechna oddělení nemocnice. Patří do druhé a třetí hygienické zóny a umisťuje se tak, aby byla dobře dostupná a navazovala na hlavní distribuční trasy po zařízení. Zároveň musí navazovat na hospodářský vjezd do nemocnice a musí mít dostatečně dimenzovaný zásobovací dvůr.

Ústavní lékárna se skládá z těchto oddělení:

a. oddělení výdeje léků

Výdejna léků, tedy lékárna jak ji známe, je umístěna ve vstupní části nemocnice a nemusí být součástí ústavní lékárny, nemusí být s ní přímo propojena a může být ekonomicky samostatná.

b. Oddělení přípravy léků a léčivých přípravků

Zabývá se přípravou léků, roztoků, dezinfekčních roztoků, čípků a želatinových tobolek, tablet a mastí. Samostatnou částí je příprava cytostatik. Místnosti pro přípravu musí odpovídat zásadám správné výrobní praxe. Oddělení má samostatné sklady pro uchovávání léků v předepsaných teplotách.

c. Oddělení zásob

Soubor pracovišť a místností, kde se léčiva, zdravotnické potřeby, obalový a pomocný materiál přijímá, uchovává a vydává. Sklady jsou členěny podle požadované teploty skladování, charakteru léčiv a hořlavosti. Při skladování jsou využívány automatické skladovací systémy a výpočetní technika. Oddělení má vazbu na příjem materiálu, kde probíhá jeho evidence a vybalení z transportních obalů. Výdej do nemocnice pro oddělení nebo zásobovací službě je oddělen od příjmu.

d. Oddělení přípravy sterilních léků

Soubor pracovišť a místností, kde se připravují infuzní a injekční roztoky a další léky, u nichž je vyžadována sterilita. V jednotlivých místnostech musí být podmínky

pro aseptickou práci a dodržena předepsaná mikrobiologická čistota prostředí. Oddělení patří do třetí hygienické zóny a tvoří samostatný celek. Přístup personálu a materiálu je veden přes hygienické a vzduchotechnické propusti. Pracoviště přípravy bývá řešeno systémem „dům v domě“ – do stavebně připraveného prostoru se vloží systém buněk z příček a stropů, zpravidla nerezových, který se napojí na veškeré technické vybavení objektu (elektřina, odpady, klimatizace apod.). Pracovníci uvnitř buněk se pohybují v čistých prostorech v ochranných pracovních oděvech. Oddělení musí mít přímou vazbu na oddělení kontroly léčiv.

e. Oddělení kontroly léčiv a přípravy zkoumadel

Soubor laboratoří a připraven, ve kterých probíhá z fyzikálně- chemická a mikrobiologická kontrola léčiv a příprava zkoumadel.

f. Oddělení zdravotnických potřeb

Oddělení, které přijímá, skladuje a vydává zdravotnické materiály a pomůcky – obvazový materiál, textil, sklo, porcelán, keramika, dřevo, pryž a jiné hmoty, chirurgický, dentální a jiný materiál. Má samostatný příjem a výdej.

g. Vedení lékárny, pracoviště odborných informací

h. Společná zařízení – centrální šatny lékárny

V poslední době podíl průmyslově vyráběných léčiv, jejich okamžitá dostupnost a podíl jednorázových přípravků a prostředků snižuje rozsah oddělení lékárny. V menších zařízeních se některá oddělení nezřizují vůbec nebo se minimalizují.

9.3.12. Patologie

Toto oddělení, s ohledem na své činnosti, má samostatné postavení v organismu nemocnice. Probíhají zde dvě základní složky činností :

- **pitva zemřelých**

Při pitvě zemřelých jsou odebrány nekroptické vzorky z mrtvé tkáně a určována konečná diagnóza. Velmi důležitá je vazba na klinická pracoviště

- **laboratorní vyšetření**

Druhou hlavní složkou činnosti je laboratorní vyšetření biotického materiálu (vzorky odebrané z živé tkáně). Provádí se zde histologické a cytologické vyšetření vzorků především pro potřebo diagnózy a prevence nádorových onemocnění.

Patologické oddělení je proto i při kompaktních zastavovacích systémech nemocnic umístěováno samostatně se samostatným vstupem pro zaměstnance a vstupem pro pozůstalé, který by měl být přímo z veřejného prostoru, nejlépe na protější straně od hlavního vstupu. To je důležité i z hlediska odvozu zemřelých.

Spojení s klinickými pracovišti nemocnice je nejvhodnější podzemní chodbou, navazující v suterénu na vertikálu nemocnice. Převoz zemřelého na patologické oddělení je zvláštní, k tomu určené místnosti v rámci lůžkového podlaží nebo oddělení, by měl být bezkolizní a s provozem pacientů a návštěv. Doba úmrtní do převozu by podle evropských standardů neměla překročit 1,5 hod.

Dispozičně provozní skladba patologického oddělení je následující:

- **pitevni úsek**

Zahrnuje všechna pracoviště, kde se manipuluje s mrtvolami zemřelých. Základním prostorem je manipulace, kde probíhá příjem z lůžkových oddělení i příjem zemřelých, přivezených pohřební službou. Po pitvě a zarakvení, je zemřelý odvážen k pohřbu a jeho předání opět probíhá v prostoru manipulace. Proto musí mít manipulace vazbu na nemocnici i na přímý vstup a příjezd z veřejné komunikace. K manipulaci přiléhá chladírna, buď boxová nebo komorová pro uchování zemřelých.

Na manipulaci navazuje i pitevna s přípravnou. Pitevna je vybavena 2-3 pitevními stoly pro pitvu a odběr vzorků. V přímé vazbě na pitevnu je přípravná pro úpravu nekroptických vzorků pro laboratorní vyšetření a příruční fotolaboratoř. Průběh pitvy je většinou nahráván na diktafon a později přepsán do protokolu.

Další místnosti slouží k úpravě a zarakvení zemřelých. Součástí tohoto souboru jsou sklady materiálu a čistící místnost. Pro pozůstalé je přístupná místnost pro výstav, kde je zemřelý vystaven v otevřené rakvi v prostoru odděleném skleněnou stěnou.

Pitevni sanitáři vstupují do pitevniho provozu přes manipulaci nebo vstupem pro pozůstalé a mají vlastní denní místnost a samostatnou šatnu a hygienické zařízení.

Ostatní personál vstupuje do pitevniho úseku přes sanitární propust z laboratorního nebo řídícího a zaměstnaneckého úseku. Hygienická propust slouží k převlečení pláště a obutí galoší, případně oblečení pitevni zástěry pro práci v pitevním úseku.

- **laboratorní úsek**

Je rozdělen na nekroptickou a bioptickou část. Každá z těchto částí má svou administrativní pracovnu pro příjem vzorků, vypracování a výdej posudků, přípravnu a laboratoře. Umývárna skla s dezinfekcí a sterilizací může být pro laboratorní část společná, stejně jako pracovna vedoucího laboranta.

- **řídící a zaměstnanecký úsek**

Je otevřenou částí patologického oddělení, kam vstupují společně zaměstnanci oddělení i klinici. Kromě pracovny primáře s kompletním hygienickým zařízením obsahuje ještě konferenční místnost, sloužící k odbornému školení, výuce a

pracovním poradám. Součástí je oddělení fotodokumentace a archiv fotodokumentace, lékařské dokumentace a parafinových bločků a preparátů vyhodnocených vzorků.

Stavebně technické požadavky souvisí v pitevní a laboratorní části s infekčností provozu a za hygienického hlediska je vázáno příslušnými předpisy (osvětlení, klimatizace) . Nutná je především snadná čistitelnost a dezinfekce všech povrchů. U malých nemocnic je místo patologického oddělení pouze prosektura, která je v podstatě pitevním úsekem, rozšířeným pouze o pracovnu prosektora s kompletním hygienickým vybavením. Odebrané vzorky se zpracovávají na příslušném patologickém oddělení nemocnice vyššího typu.

9.4. Provozní složky a správa

9.4.1. Vstupní část

Nemocnice má zpravidla minimálně dva oddělené vstupy. Hlavní vstup a hospodářský vstup. Další dělení je závislé na velikosti nemocnice. Více vstupů je ekonomicky náročnější, na druhé straně přispívá k plynulosti, komfortu a rychlosti provozu.

Hlavní vstup je většinou veden přes vstupní halu nemocnice, a to i pro rozsáhlý areál. U současných konceptů se obecně v zahraničí i u nás považuje za vhodnější, aby pěší přístup do nemocnice byl přímo z veřejného prostranství s návazností na hromadnou dopravu a parkoviště. Vstupní hala u současné nemocnice je polyfunkčním prostorem, jehož vybavení a plošná organizace musí umožnit bezkolizní rozchod všech příchozích k jejich cílům. Příchozí zde získá potřebné informace, aby se mohl dobře orientovat. K tomu slouží informační stanoviště, kde je možné získat verbální informaci, případně doprovod pro další pohyb v nemocnici. Od vstupu je veden i informační systém pro vizuální informaci v celém zařízení. Dobrá informace má příznivý vliv na psychiku příchozích pacientů. Společenská funkce haly musí umožnit také krátkodobá setkání návštěv a chodících pacientů a slouží i pro volný čas a potřeby těchto pacientů. Součástí haly je bufet nebo malá restaurace a drobný prodej potravin a drogerie, ovoce, novin, časopisů a knih. V hale by také měl být dostatečný počet míst k sezení, umístěné mimo hlavní komunikační proudy v tichých zálivech. Ke vstupní hale může přiléhat provoz přednáškového sálu a knihovny (fonotéky) pacientů s příslušným zázemím.

Hlavním vstupem přicházejí pěší pacienti, personál a návštěvy. Pacienti přiváženi sanitkou přijíždějí přímo k akutnímu a emergentnímu příjmu.



Dalším vstupem do nemocnice je hospodářský vstup. Tím prochází veškeré zásobování nemocnice zdravotnickým i nezdravotnickým materiálem, prádlem, léky a potravinami; odvoz odpadu a zemřelých.

Samostatné také mohou být vjezdy pro sanitky a k parkovišti zaměstnanců.

9.4.2. Centrální archiv

Centrální archiv je rozdělen na dvě samostatné části. Technický archiv shromažďuje veškerou dokumentaci k budovám, inženýrským objektům a provozním souborům a dokumentaci ke zdravotnické technice. Archiv zdravotnické dokumentace ze zákona shromažďuje veškeré záznamy o pacientech a výkonech v souvislosti s nimi prováděných. Způsob archivace a skartační lhůty předepisuje vyhláška. Jsou zpravidla 5 nebo 10 let. Archivace se provádí v listinné i elektronické podobě, stále je nutné počítat s archivací rentgenových snímků. Archiv je sofistikované pracoviště s velkými nároky na prostor.

9.4.3. Vedení a správa nemocnice, administrativní složky

Administrativní část je přímo úměrná velikosti a zaměření zdravotnického zařízení. Zahrnuje soubor místností vedení nemocnice, správy jednotlivých provozních a technických souborů, zaměstnanecký administrativní servis, služby klientům a pacientům. Součástí může být ústavní lékařská knihovna. Navazuje na přednáškový sál a vstupní prostory nemocnice.

9.4.4. Zařízení pro zaměstnance a návštěvy

Centrální šatny středního a pomocného zdravotnického personálu jsou základní složkou této části. Lékaři a ostatní vysokoškolský personál se většinou převléká v rámci svých pracoven. Centrální šatny a umývárny zaměstnanců jsou řešeny buňkovým způsobem zhruba vždy pro 20 zaměstnanců. To umožňuje jejich diferenciaci podle pohlaví, profesních skupin, případně oddělení nebo oborů. Mohou být řešeny na principu čisté a nečisté strany s vloženou umývárnou jako propustí nebo mají čistou a nečistou šatní skříňku a umývárna přiléhá. Na jednoho zaměstnance se počítá plocha šatny cca 1 m² a plocha umývárny 0,3 m². Centrální šatny nemají nárok na denní osvětlení, pouze je potřeba zajistit dostatečné větrání. Mohou, ale nemusí, být soustředěné do jednoho prostoru. Důležitým aspektem šaten je bezpečnost zejména při nočním provozu. Další zařízení pro zaměstnance jsou v rámci jednotlivých oddělení (denní místnosti, hygienická zařízení apod.)

9.5.1. Zásobovací ústředna a centrální sklady

Je zařízením, které sdružuje organizačně, provozně, někdy i stavebně všechny složky zajišťující příjem, přípravu a distribuci všech potřebných materiálů pro vlastní funkční provoz nemocnice. Soustředí se zde veškerý neinvestiční a spotřební materiál, který neprochází lékárnou. Navazují na zásobovací dvůr s nakládacími rampami a na vnitřní zásobovací komunikace v areálu. V případě, že v zařízení je provozována automatická vozíková doprava, v zásobovací ústředně je prostor pro nakládání kontejnerů na vozíky. Zásobovací ústředny velkých nemocnic mívají i externí vazbu ve vztahu k jiným zdravotnickým zařízením ve spádové oblasti.

Společná zařízení zásobovací ústředny se z organizačního hlediska člení na úsek příjmu materiálu, úsek distribuce a úsek dodávkové služby.

a) **úsek příjmu materiálu** – slouží k příjmu a rozdělení dodávek zboží, které je přiváženo různými dodavateli a s k jeho dílčímu rozbalení před vlastním skladováním, zpracováním nebo další distribucí. Skládá se z haly příjmu, kanceláře, skladu obalů a zázemí pro zaměstnance.

b) **úsek distribuce** – distribuční hala navazuje na vnitřní straně na sklady a halu příjmu a slouží ke kompletaci zakázek, cílených na jednotlivá oddělení. Hala navazuje přímo na vnitřní komunikační systém ústavu. Její řešení závisí na použitém dopravním systému (např. automaticky vedený vozíkový systém) nebo na případné decentralizaci některé složky (kuchyně, prádelny)

c) **úsek dodávkové služby** – soustřeďuje evidenci a administrativu dodávkové ústředny.

9.5.2. Zařízení pro vnitřní dopravu

Způsob vnitřní dopravy materiálu a stravy závisí na ceně lidské práce. V nemocnicích se provozují dva způsoby. Ruční, kdy pomocný personál rozváží po stanovených trasách vozíky s nákladem, a automatizovaný, kdy vozíky bez obsluhy a pneumatické systémy distribuují materiál po areálu. Mezi automatizované systémy dopravy patří :

a) automaticky vedený vozíkový systém (AVVS)

Přepravní jednotkou je kontejner. Dopravovaným materiálem je strava pro pacienty, sterilní materiál, zdravotnický materiál, léky, čisté prádlo a spotřební materiál. Kontejnery jsou přepravovány pomocí automatických vozíků, které jsou

elektronicky naváděny a každý z nich je monitorován v každém okamžiku na centrálním počítači. Vozíky jsou napájeny akumulátory. Vodící linky jsou zabudovány v podlaze. Vozík rozpozná překážku, má nastavený systém dopravních pravidel, do pater se přepravuje samostatně vyhrazenými výtahy.

b) systém vakuové dopravy

Používá se pro přepravu špinavého prádla a odpadu. Přepravní jednotkou jsou látkové prací pytle do hmotnosti 15 Kg a nevratné plastové pytle pro spalitelný odpad do 10 Kg. Pytle se vkládají do samostatných nerezových potrubí a vakuová doprava rychlostí 60 km/hod zajistí jejich přepravu do spalovny nebo prádelny vzdálené i několik km.

c) systém potrubní pošty

Běžný dopravní systém. Přepravní jednotkou je patrona o průměru 80 mm a délce 280 – 350 mm. Přepravují se zejména vzorky k laboratornímu vyšetření, méně lékařské zprávy. Systém je přetlakový, pouzdro se pohybuje v potrubí o vnitřním průměru 110 mm na velké vzdálenosti. V objektech jsou zřízeny strojovny, kde dochází k výměně trasy a nasměrování pouzdra na cílovou adresu. Vzhledem k velkému počtu potrubí (závisí na počtu cílů) jsou tyto strojovny prostorově náročné.

9.5.3. Centrální kuchyně nemocnice a stravovací zařízení pro personál

Centrální kuchyně je racionálním potravinářským provozem, který je schopen vyprodukovat až několik tisíc hlavních jídel. Vaří pro pacienty i pro zaměstnance. Její návrh je určen technologií a normami a hygienickými předpisy pro stravovací provozy.

Pro distribuci se používá tabletový systém, při kterém je jídlo naservírované na speciálním podnose rozváženo v tepelně izolovaných kontejnerech na jednotlivá oddělení adresně podle diet až jednotlivým pacientům. Kontejner se vrací s použitými podnosy a špinavým nádobím prostřednictvím transportního systému zpět do umývárny nádobí v centrální kuchyni. Výjimkou je infekční oddělení, kde použité nádobí je umýváno přímo u oddělení. Stravu pro pacienty ordinuje lékař na základě stanoveného dietního systému.

Tabletový systém funguje na následujícím principu. Na začátku dietní sestra položí na dopravní pás táč s kartičkou s příslušnou dietou. Další zaměstnanci postupně na táč pokládají nahřáté podložky, talíře a stravu. Jídlo se přikryje teplými víky a celá tableta se vloží do transportního kontejneru.

Jídelna zaměstnanců je samostatná, formou samoobsluhy.

9.5.4. Prádelna

Prádelna je v podstatě průmyslový provoz, který má nečistou stranu pro příjem a krátkodobé skladování použitého prádla. Praní, sušení, mandlování, složení a balení probíhá automaticky v několika linkách. V prádelně je také opravná prádla. Podobně je to i s chemickým čištěním. Vzhledem k vysokým nárokům na energie je zřizována pouze u velkých nemocnic. Nemocnice mají často praní prádla smluvně zajištěno u samostatných prádelen, které tuto službu poskytují více zařízením.

9.5.5. Údržba, dílny a sklady

Slouží ke skladování inventáře a veškerého materiálu, mimo část zdravotnického materiálu, který je skladován v ústavní lékárně. Dílny slouží pro potřeby údržby areálu nemocnice a jeho inventáře.

9.5.6. Úpravna a banka lůžek

Každé zdravotnické zařízení musí udržovat nemocniční lůžka v bezvadném technickém stavu a čistotě. Malá zařízení a pracoviště intenzivní péče mají místnosti údržby a očisty lůžek při odděleních. Pro JIP a ARO se používají speciální resuscitační lůžka vybavená polohováním, laterálním náklonem a přesnými integrovanými váhami. Tato lůžka jsou vzhledem ke své ceně čištěna opravována na oddělení. Standardní lůžka ale mohou být součástí univerzálního fondu lůžek pro všechna oddělení, tzv. bance lůžek. Lůžka jsou vydávána na vyžádání a po použití nebo v pravidelných intervalech se vrací zpátky k údržbě.

Na centrální úpravě lůžek se provádí ruční dezinfekce konstrukce lůžka a strojní sterilizace matrací a lůžkovin. Centrální úpravna lůžek nepodmiňuje banku lůžek.

V případě, že není centrální úpravna lůžek zřízena, sterilizace matrací je přiřazena k centrální sterilizaci.

9.6. Technická složka

9.6.1. Centrální energetické zařízení

Areál nemocnice může být vytápěn z centrálního energetického zdroje sídla nebo může mít vlastní centrální kotelnu. Součástí kotelny je také výroba sterilní páry pro vlhčení vzduchotechniky a pro technologie kuchyně, prádelny a sterilizace. Vzhledem ke zpřísnění předpisů jsou v poslední době více využívány pro sterilizaci vyvíječe páry přímo na sterilizátorech.

Součástí provozu kotelny může být také spalovna nemocničního odpadu, která likviduje především infekční a biologický odpad. Velkým technickým problémem je vysoké procento umělých hmot v odpadu především z materiálu na jedno použití. Aby bylo možné likvidovat umělé hmoty spalováním bez negativního vlivu na životní prostředí, je potřeba speciální technologie supervysokých teplot. Nemocniční spalovna se tak stává z technologického a především z finančního hlediska náročnou investicí. Proto nemocnice využívají nemocnice služeb městských nebo územních spaloven komunálního odpadu.

9.6.2. Vzduchotechnika a chlazení

Kvality a čistoty vnitřního prostředí všech prostorů v nemocnici je dosahováno pomocí klimatizace. Vzduch je vyměňován, vlhčen, chlazen nebo ohříván a filtrován. Tyto parametry jsou stanoveny normou. Rozvody vzduchotechniky jsou náročné na velikost prostorů pro jejich vedení, křížení a jejich koordinaci s ostatními instalacemi. Aby systémy klimatizace byly v rámci možností co nejúspěšnější, je využívána rekuperace tepla a musí být navrženy optimální trasy rozvodů a do vzduchotechnických jednotek by měl přicházet relativně čistý a nepřehřátý vzduch. Tento požadavek mohou podpořit architekti svým návrhem.

Zdroje chladu a chladicí jednotky jsou náročné na hluk a prostor. Chladicí kondenzátory (vodou nebo vzduchem chlazené) jsou často na střechách objektů, jsou hlučné a poměrně velké.

9.6.3. Silnoproudá zařízení

Pro zajištění elektrické energie bývá zřizováno energocentrum, které obsahuje transformátory, rozvodnu a náhradní zdroje. Náhradní zdroje jsou zpravidla dieselagregáty, které vyrábějí elektrický proud v případě výpadku sítě pro obvody, které tuto zálohu bezpodmínečně vyžadují. Musí být odhlučněny a výfukové potrubí vyvedeno do volného prostoru a rovněž odhlučněno.

Hlavní páteřní rozvody jsou ukončeny v patrových rozváděčích. Je výhodné navrhovat patrové rozvodny v samostatných místnostech z důvodu snadné obsluhy a požární ochrany.

9.6.4. Slaboproudá zařízení

Mezi slaboproudé systémy patří

- a) elektrická požární signalizace (EPS)
- b) elektrická zabezpečovací signalizace (EZS) a systém kontroly přístupu

- c) kamerový systém
- d) grafický síťový bezpečnostně informační software
- e) komunikační zařízení pacient – sestra
- f) domácí telefon
- g) telefon
- h) počítačová síť, strukturovaná kabeláž
- i) jednotný čas
- j) paging
- k) docházkový systém, kartový systém
- l) místní rozhlas
- m) společná televizní anténa
- n) radiový systém – vysílačky
- o) wifi
- p) tlumočnický systém

Slaboproudé systémy jsou jednou z nejvíce se rozvíjejících technologií v nemocnicích. V současné době přicházejí jednotící platformy (strukturované kabelové systémy nebo bezdrátové systémy), které jsou schopny na sebe vázat většinu výše uvedených funkcí. Prioritou ochrana dat pacientů a zároveň dostupnost veškerých zdravotnických záznamů pacienta pro lékaře na jakémkoli oddělení. Počítačové sítě jsou duální, veřejná internetová síť a vnitřní, neveřejná síť (intranet). Stále větší důraz je kladen na bezpečí pacienta v zařízení a jeho nezaměnitelné identifikaci (systémy čipových klíčů apod.) pro potřeby vzdělávání lékařů a výuky mediků jsou instalovány multimediální systémy, konferenční a ozvučovací systémy (přenos operací, diagnostických výkonů apod.)

9.6.5. Úpravna vody

Voda je upravována z několika důvodů a pro různé účely. Systém ohřevu a rozvodů teplé užitkové vody musí být navržen tak, aby umožnil chemickou nebo tepelnou likvidaci bakterie *Legionella pneumophila*. Tato bakterie se velmi dobře rozmnožuje v kalu, v zásobnících a ve slepých ramenech rozvodů při optimální teplotě 35 -45°C. Ohrožuje oslabené jedince, pro které je velmi nebezpečná.

Další úprava vody je pro vzduchotechniku, chlazení, sterilizátory, pro otopný systém, dialýzu apod.

9.6.6. Příprava stlačeného vzduchu

Pro tyto účely se zřizuje centrální kompresorová stanice, kterou je nutné dobře odhlučnit.

9.6.7. Zásobování medicínými plyny

a) **Kyslík.** Dováží se kapalný a stáčí do zásobníků, které jsou mimo budovy nemocnice. Doprava na místo určení je potrubím.

b) **Vakuum.** Je produkováno vakuovou stanicí a rozvedeno potrubím. V menších zařízeních je nahrazováno lokálními zdroji.

c) **N₂O.** Je dovážen v lahvích do stanice N₂O. Zde jsou napojeny na rozvody.

9.6.8. Odpadové hospodářství

System likvidace odpadu musí odpovídat zákonu o odpadech a vyhláškám o hodnocení odpadů, nakládání s odpady a skládkování. Odpad se třídí a skladuje podle toho, jak je využíván nebo zneškodňován:

a) odpad určený pro spalovnu

patologický odpad, kontaminované sklo, plasty, textil a papír (znečištěný krev, chemikáliemi, ropnými produkty), vyřazené léky a chemikálie, tekutý odpad hořlavý a nehořlavý, zbytky barev, lepidel a pryskyřice

b) odpad určený ke skládkování

běžný komunální odpad

c) odpad určený pro další použití

sběrový papír, sběrové sklo, železný šrot, odpad z neželezných kovů, odpad ze zeleně

d) odpady určené k regeneraci nebo zneškodnění

odpadní vývojky, ustalovače, fotopapír, filmy, odpadní směsi rozpouštědel, odpadní oleje, zářivky, výbojky, akumulátory, vysoce hořlavé léky apod. – vše, co není možné spalovat.

e) individuální odpady z různých provozů

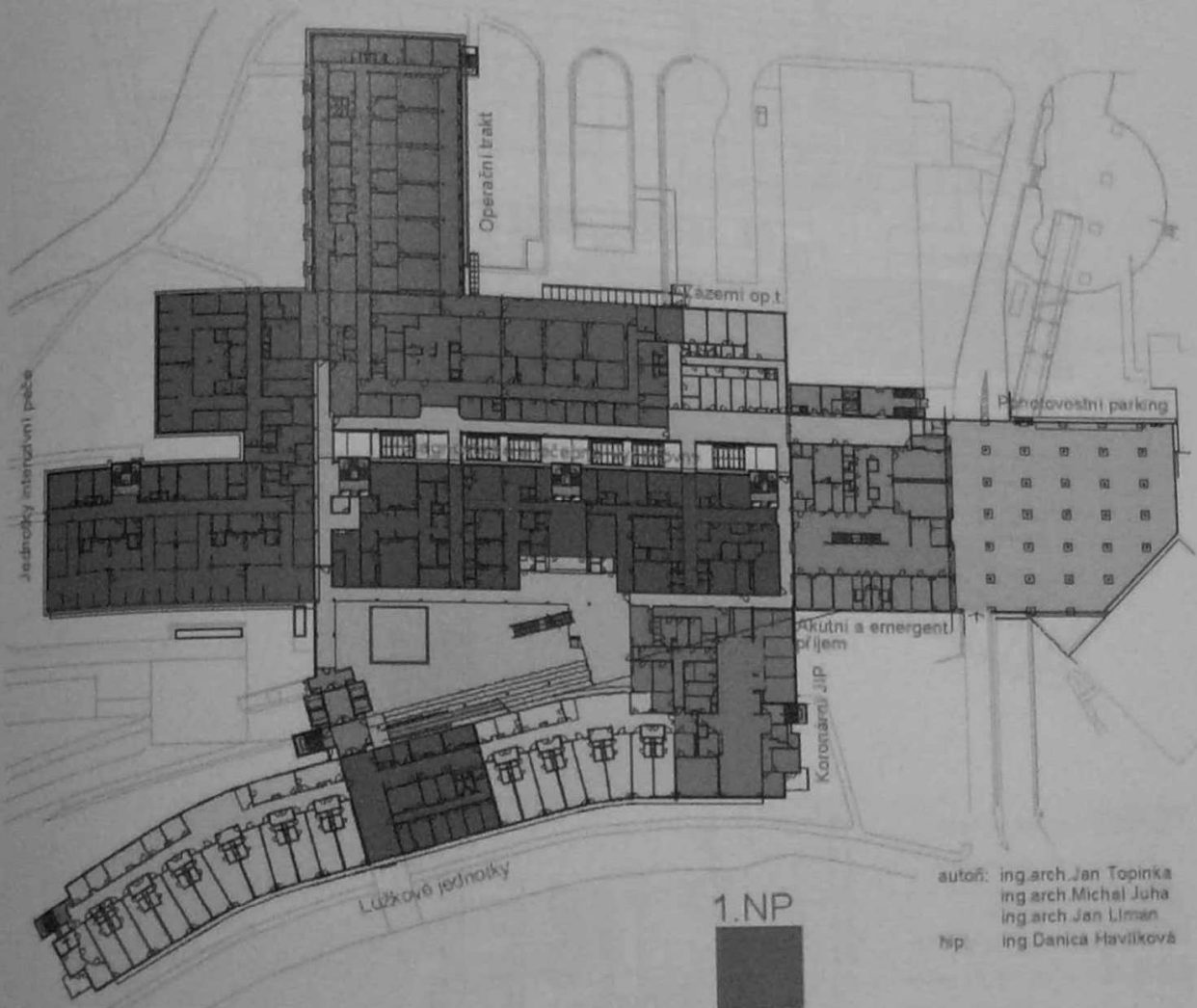
odpady, jejichž likvidace je specifická nebo podléhá zvláštním předpisům.

Odpad je tříděn již na místě vzniku dopravován do hospodářského dvora do skladů odpadu, kde jsou vytvořeny podmínky pro jeho krátkodobé skladování. Biologický (patologický) odpad je uložen v chlazených skladech. Odpad ze stavování je odvážen přímo od kuchyně.

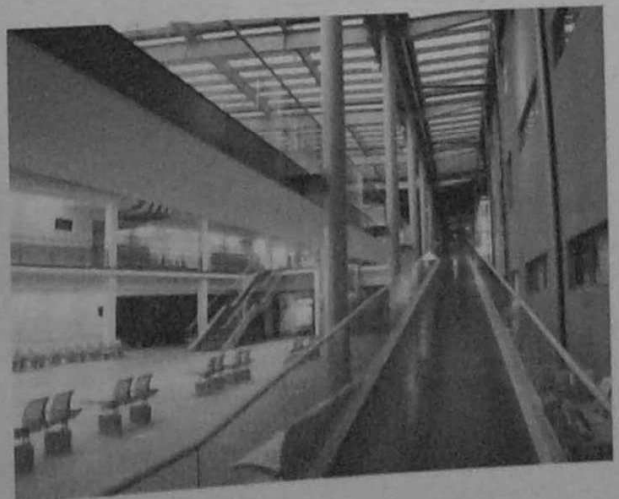
• likvidace odpadních vod

Odpadní vody v nemocnici jsou neinfekční (odchází veřejnou kanalizací), infekční (odchází infekční kanalizací na čistírnu infekčních vod) a různě kontaminované - radioaktivní a vysoce nakažlivé vody (jsou dekontaminovány speciálním zařízením).

MASARYKOVA NEMOCNICE V ÚSTÍ NAD LABEM - BUKOV
ATELIER DOMY - JAN TOPINKA, MICHAL JUHA, JAN LIMAN - 2002

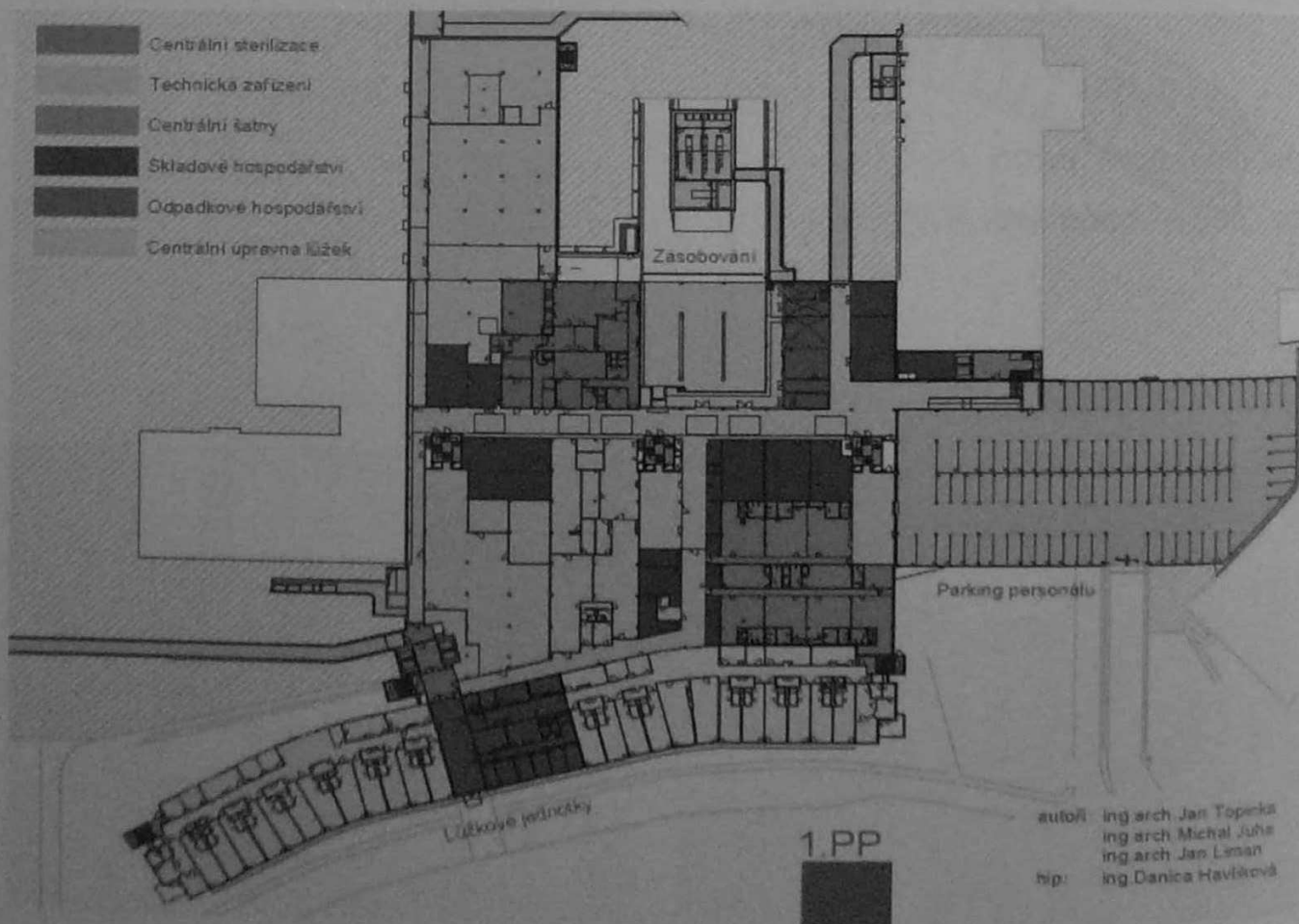
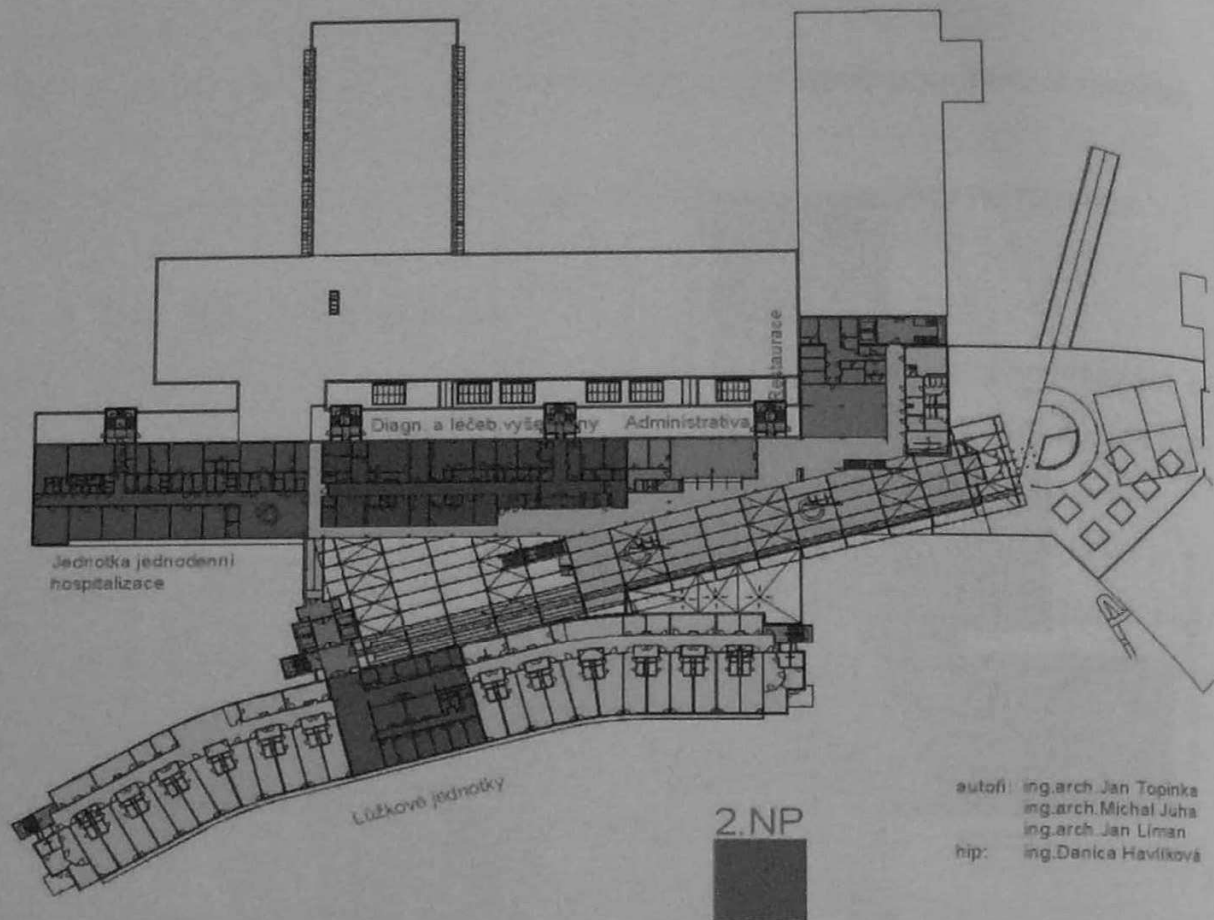


autoři: ing arch Jan Topinka
ing arch Michal Juha
ing arch Jan Liman
hip: ing Danica Havlíková

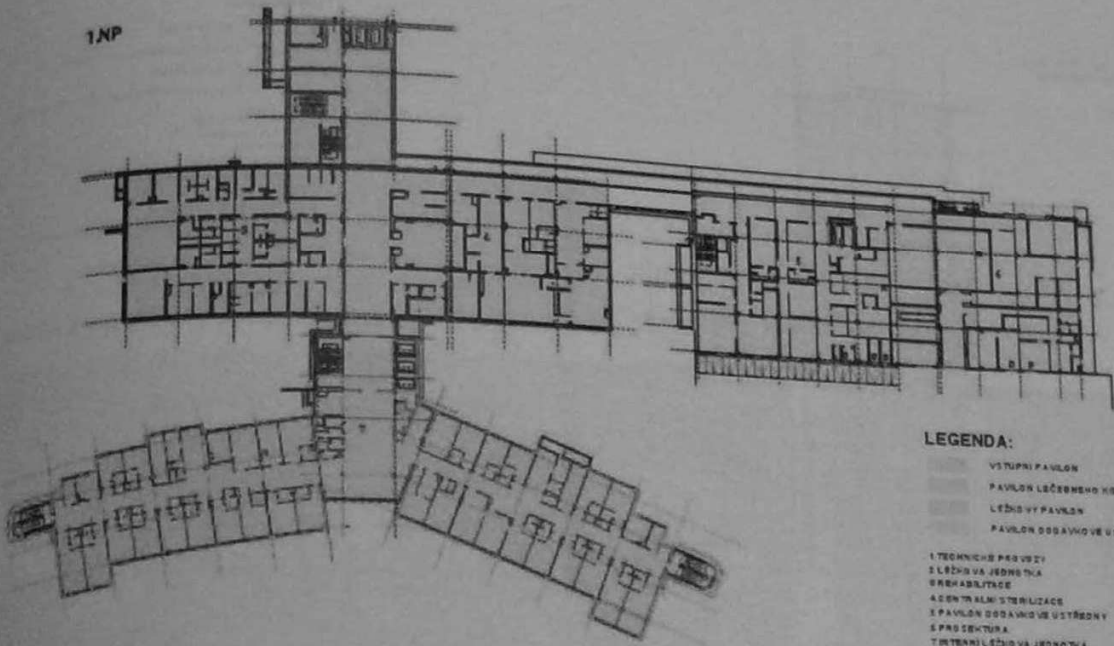


MASARYKOVA NEMOCNICE V ÚSTÍ NAD LABEM - BUKOV

ATELIER DOMY - JAN TOPINKA, MICHAL JUHA, JAN LÍMAN - 2002

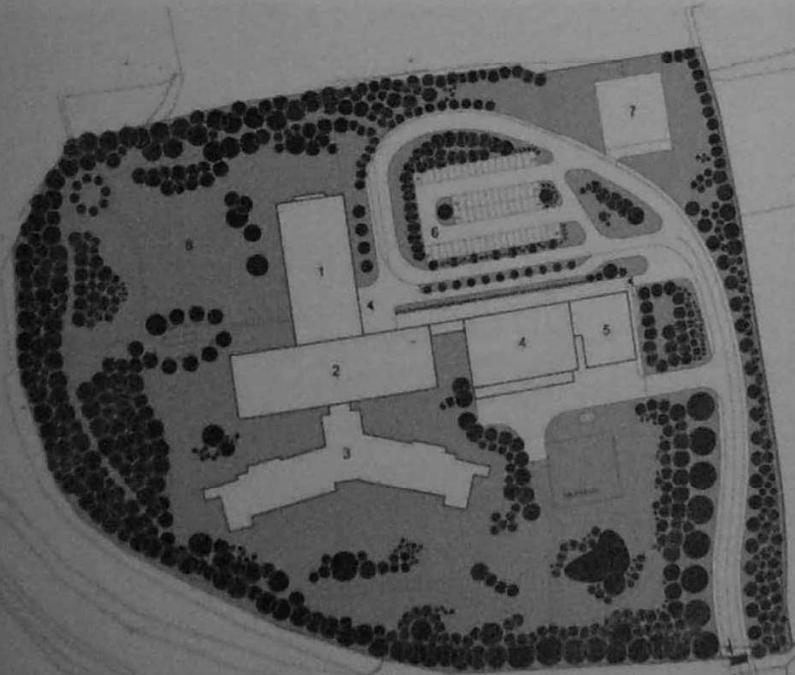


1.NP

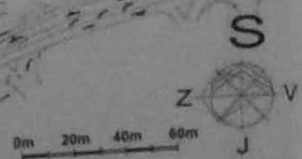


LEGENDA:

- 1 VSTUPNÍ PAVILON
- 2 PAVILON LÉČEBNÉHO KOMPLEMENTU
- 3 LÉČEBNÝ PAVILON
- 4 PAVILON DODÁVKOVÉ ÚSTRŮBY
- 5 PROSEKTURA
- 6 TŘIČLIVÝ LÉČEBNÝ JEDNOTKA
- 7 VSTUPNÍ PAVILON - KANCELÁŘ VE VODNÍ AMBULANCE
- 8 MULTISPECIALNÍ JIP
- 9 OPERAČNÍ BLOK
- 10 CHIRURGICKÁ LÉČEBNÁ JEDNOTKA
- 11 LÉČEBNÁ JEDNOTKA
- 12 CENTRÁLNÍ LABORATORIUM
- 13 RTG
- 14 PODLAŽNÍ

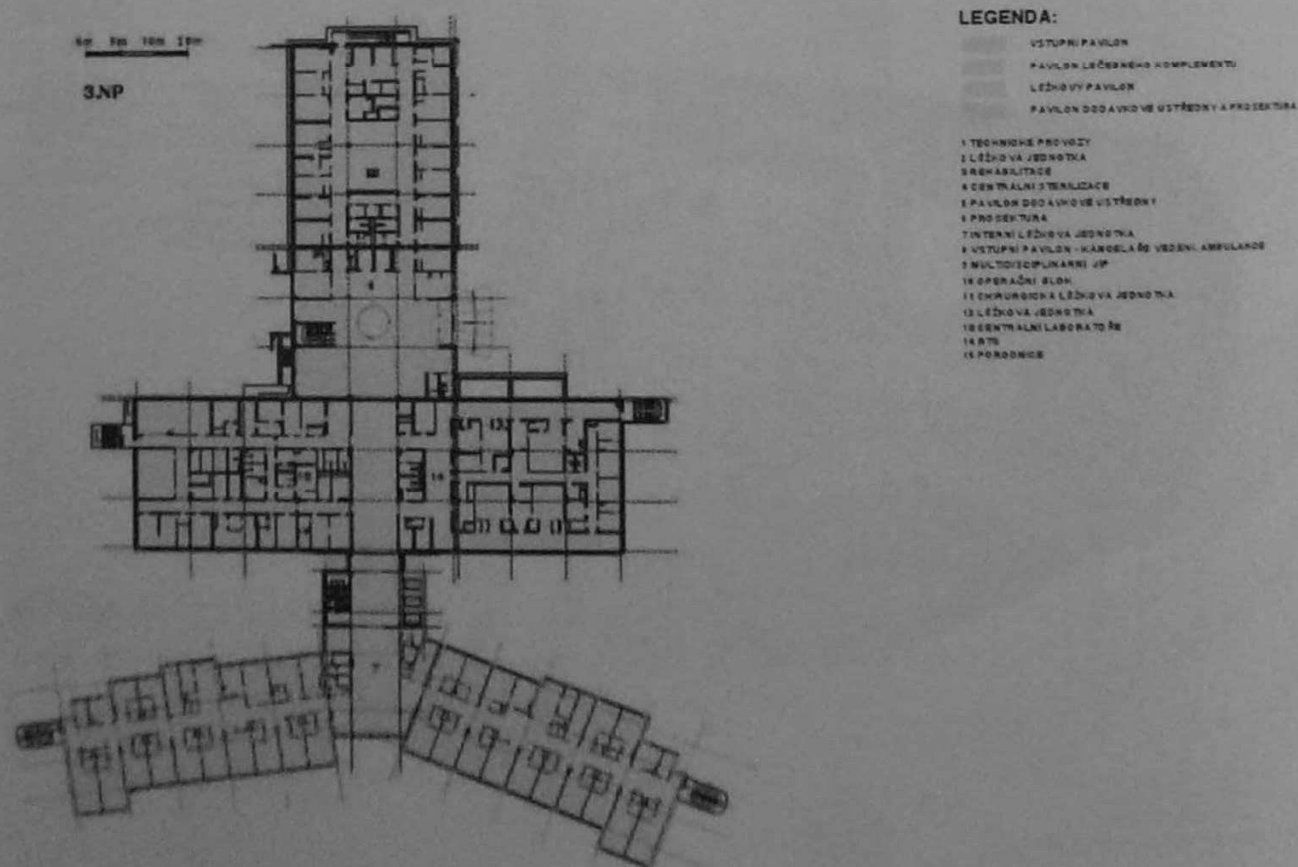
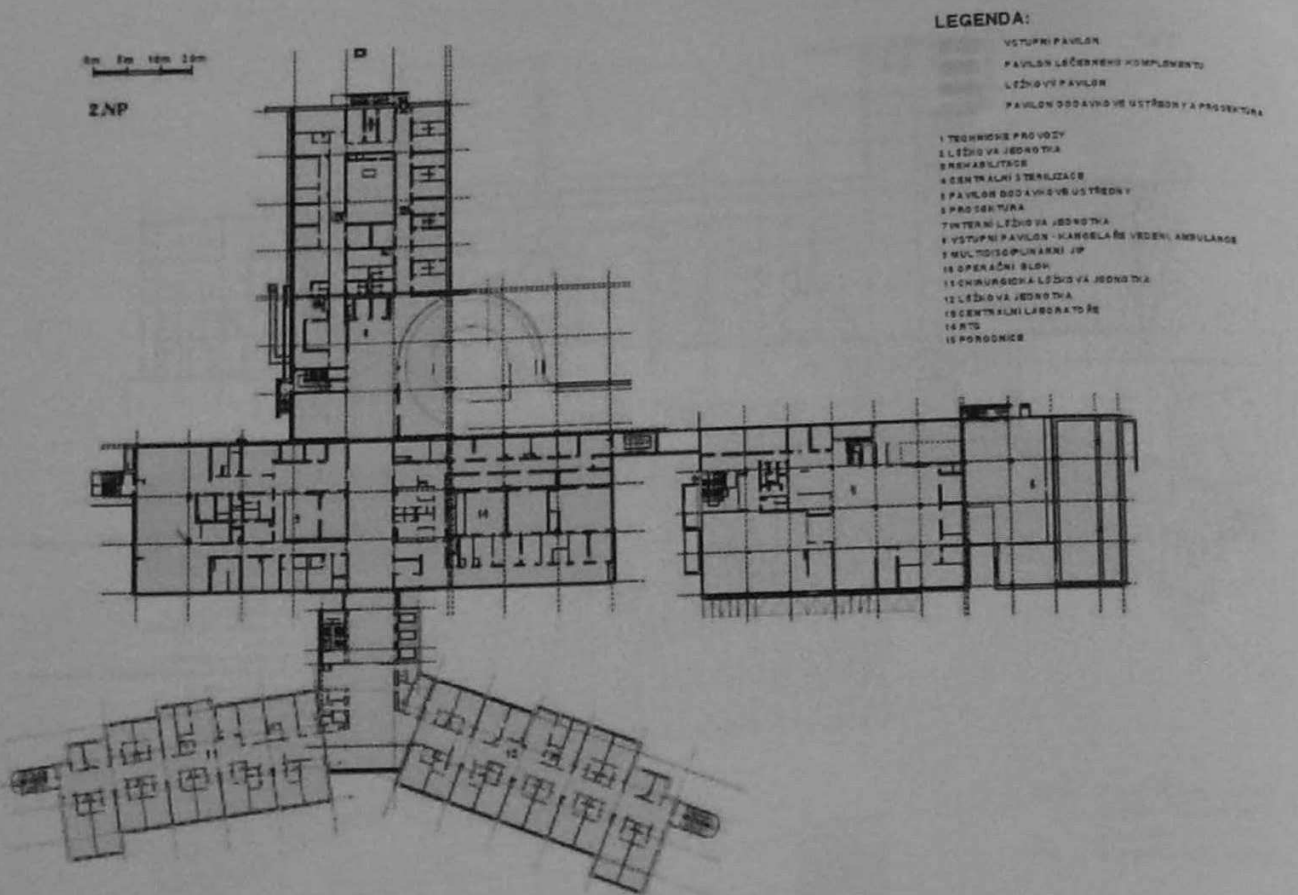


- 1 - AMBULANCE A VEDENÍ NEMOCNICE
- 2 - LÉČEBNÝ A VYŠETŘOVACÍ KOMPLEMENT
- 3 - LŮŽKOVÝ BLOK
- 4 - ZÁSOBOVACÍ CENTRÁLA
- 5 - PROSEKTURA
- 6 - PARKOVIŠTĚ
- 7 - HELIPORT
- 8 - NEMOCNIČNÍ PARK
- 9 - VODNÍ PLOCHA



NEMOCNICE DOMAŽLICE

V. DANDA, P. KOVAŘÍK - 2005

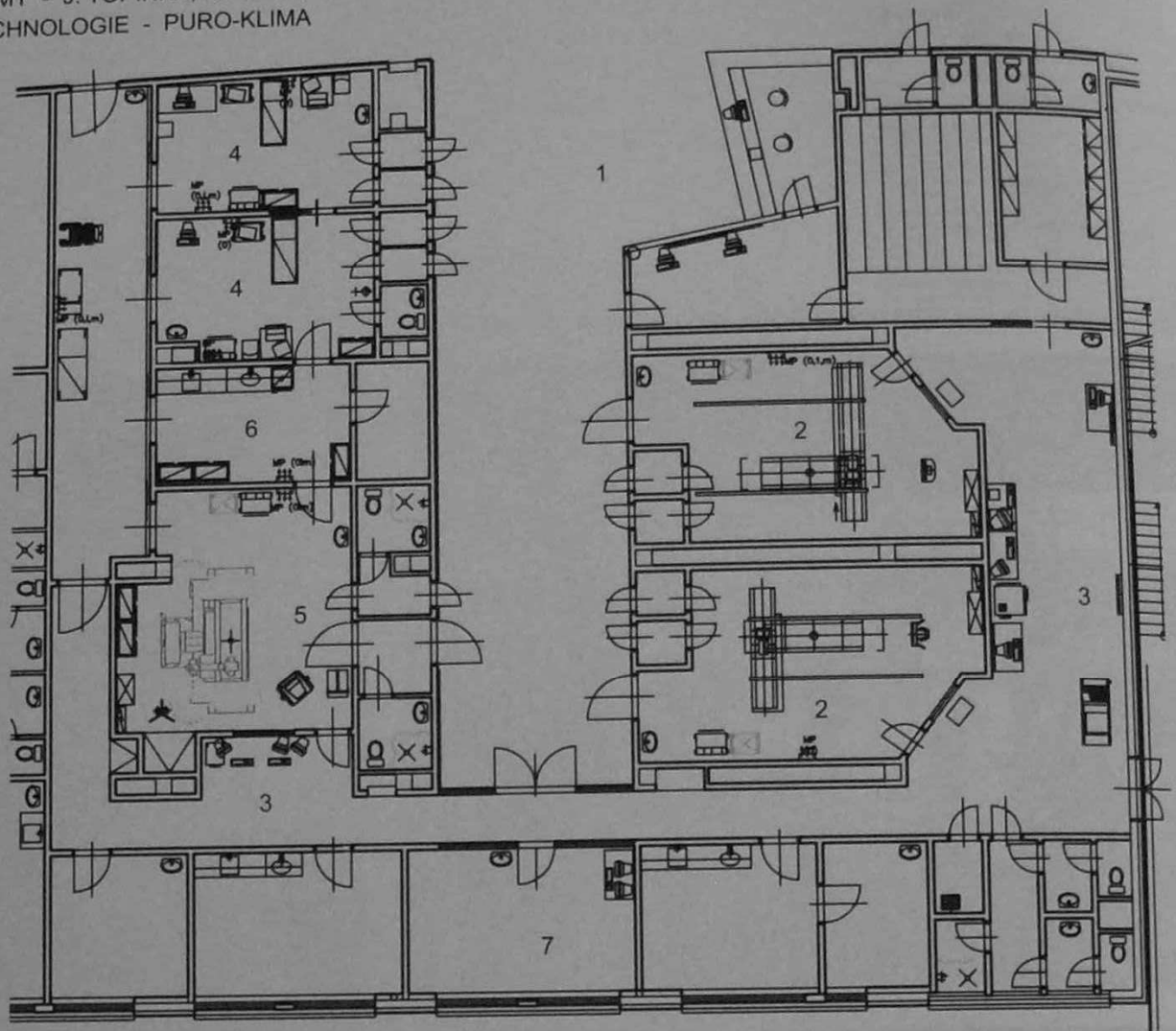


JEDNA Z POSLEDNÍCH NEMOCNIC POSTAVENÝCH "NA ZELENÉ LOUCE"



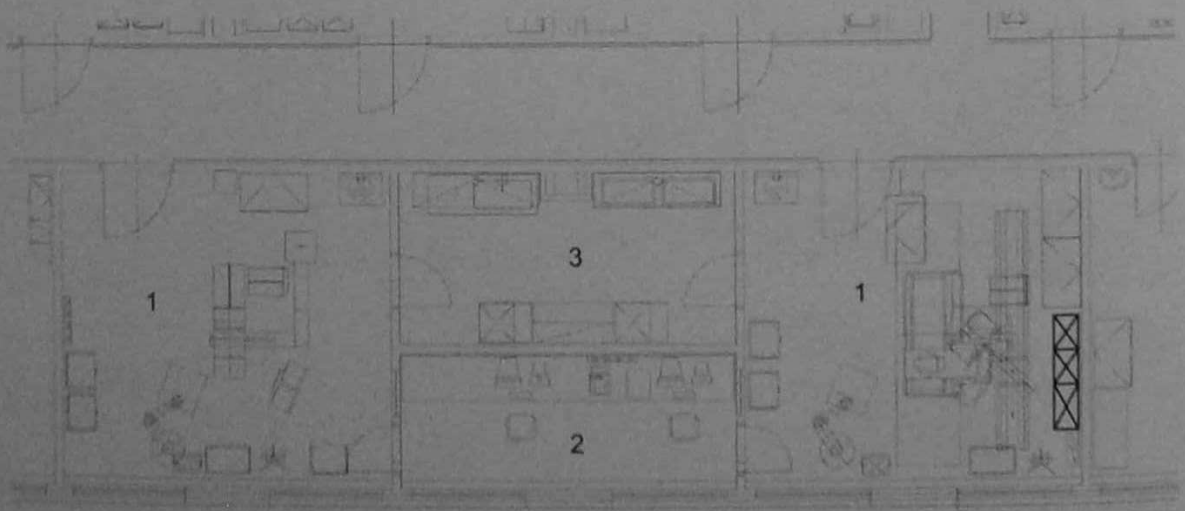
PAVILON INTERNÍCH OBORŮ FAKULTNÍ NEMOCNICE HRADEC KRÁLOVÉ

DOMY - J. TOPINKA, M. JUHA, J. LÍMAN - 2004
TECHNOLOGIE - PURO-KLIMA



ČÁST KLINIKY ZOBRAZOVACÍCH METOD

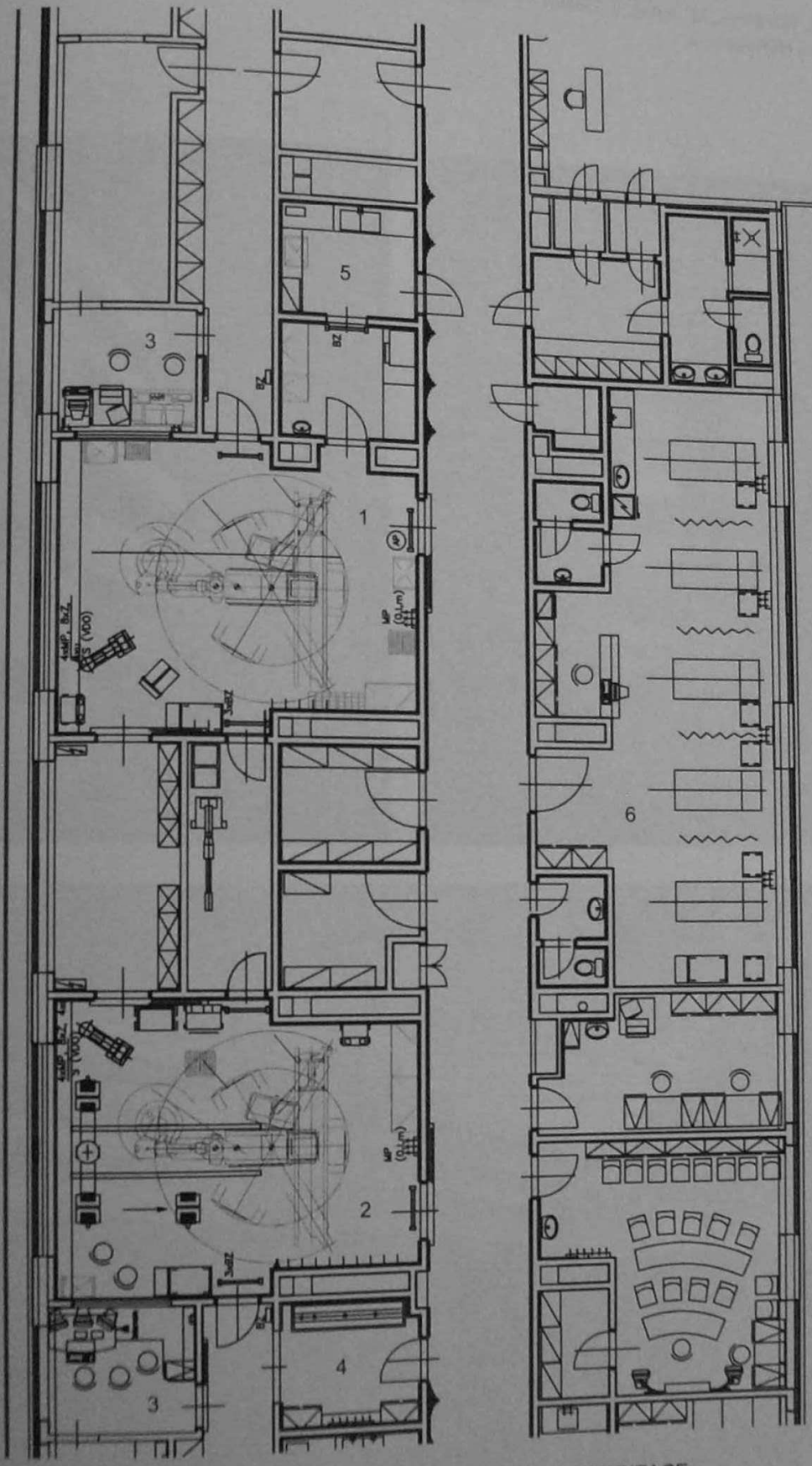
- 1 ČEKÁRNA
- 2 SKIAGRAFIE
- 3 OVLADOVNA
- 4 SONOGRAFIE
- 5 SKIASKOPIE
- 6 PŘÍPRAVNA
- 7 ZÁZEMÍ LÉKAŘŮ



ČÁST GASTRO - ENTEROLOGICKÉ KLINIKY

- 1 ERCP
- 2 OVLADOVNA
- 3 MYTÍ NÁSTROJŮ A PŘÍSTROJŮ

PAVILON INTERNÍCH OBORŮ
 FAKULTNÍ NEMOCNICE HRADEC KRÁLOVÉ
 DOMY - J. TOPINKA, M. JUHA, J. LIMAN - 2004



KARDIOLOGIE

- 1 KATETRIZACE
- 2 ELEKTROFYZIOLOGIE
- 3 OVLADOVNA
- 4 FILTR A MYTÍ LÉKAŘŮ
- 5 STERILIZACE
- 6 PŘÍPRAVNA A DOSPÁVÁNÍ

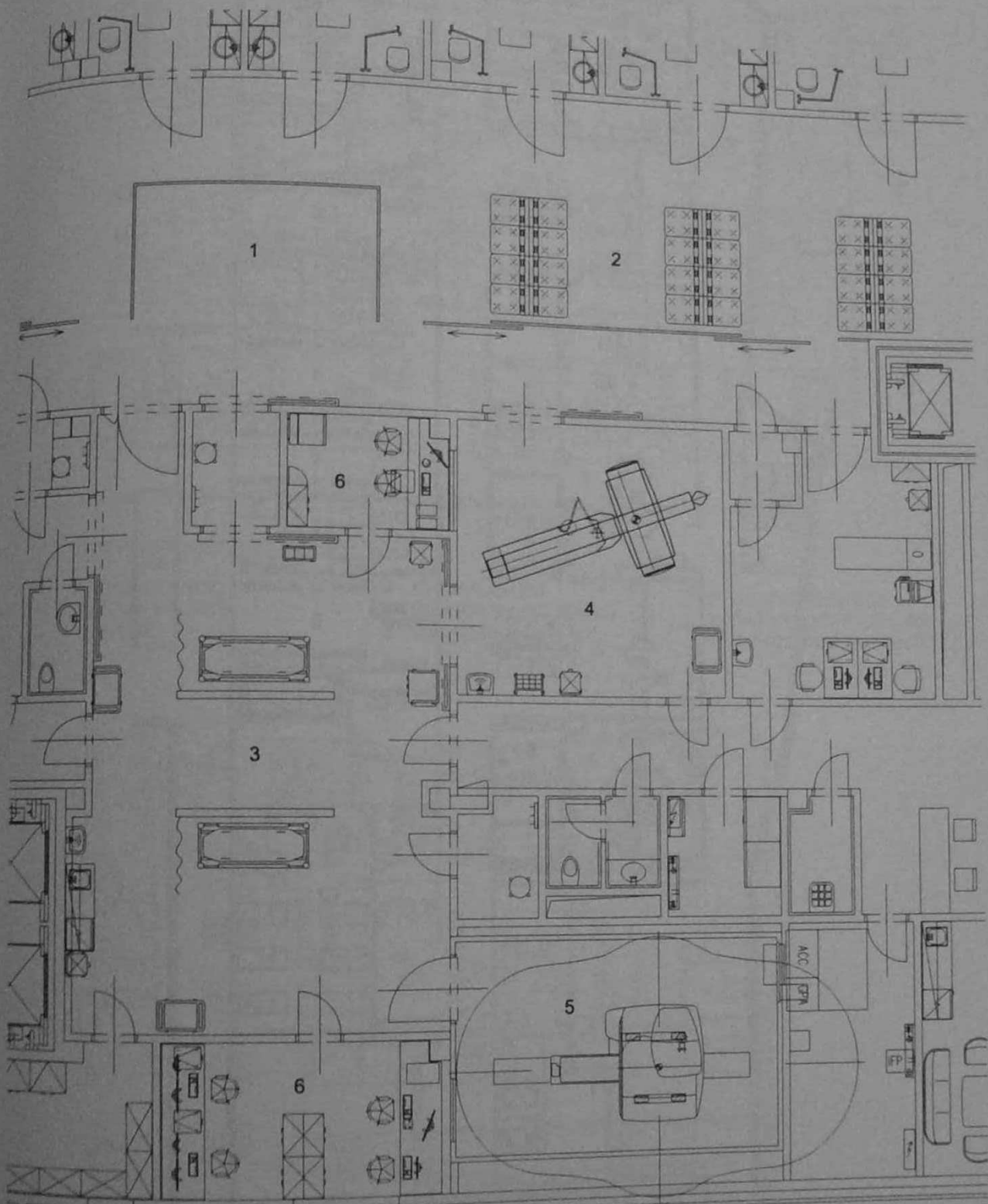
PAVILON INTERNÍCH OBORŮ FAKULTNÍ NEMOCNICE HRADEC KRÁLOVÉ

DOMY - J. TOPINKA, M. JUHA, J. LÍMAN - 2004
FOTO - A. LHOTÁKOVÁ



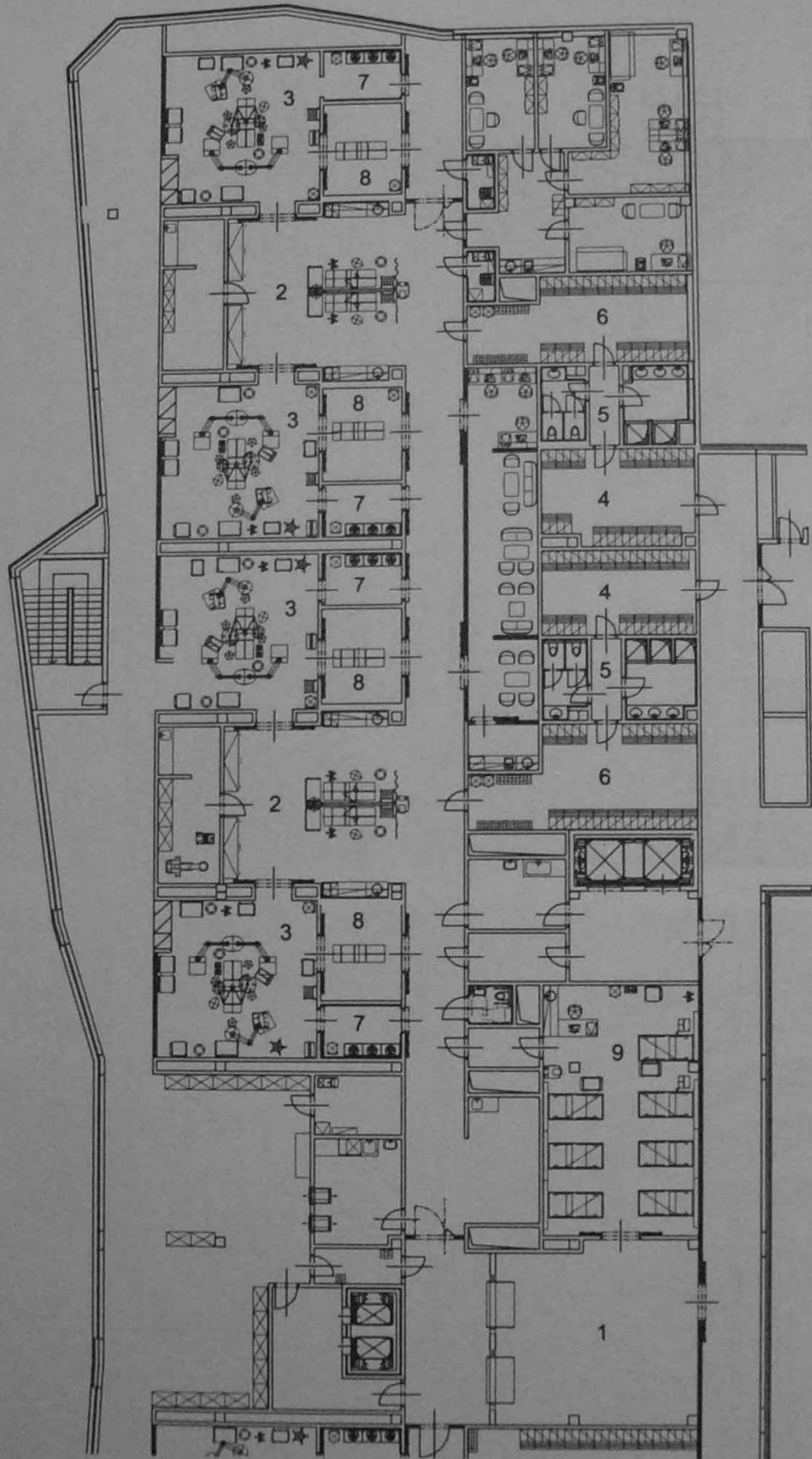
OBLASTNÍ NEMOCNICE KLDNO

DOMY - M. JUHA, J. TOPINKA, J. LÍMAN, J. TRÁVNÍČEK, F. HUBER, S. JURIKOVÁ - PROJEKT
TECHNOLOGIE - PURO-KLIMA



ODDĚLENÍ ZOBRAZOVACÍCH METOD

- 1 ČEKÁRNA LEŽÍCÍCH PACIENTŮ
- 2 ČEKÁRNA AMBULANTNÍCH PACIENTŮ
- 3 PŘÍPRAVNA PACIENTŮ
- 4 POČÍTAČOVÁ TOMOGRAFIE
- 5 MAGNETICKÁ REZONANCE
- 6 OVLADOVNA

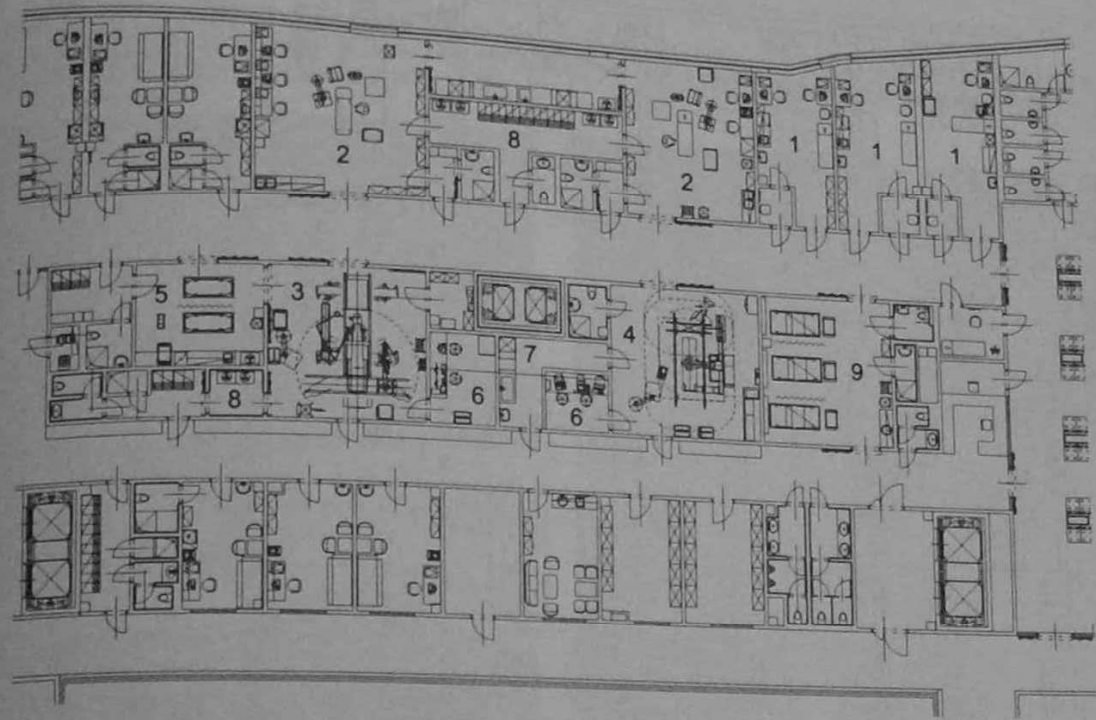


SOUBOR OPERAČNÍCH SÁLŮ

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1 PŘELŮŽKOVÁNÍ PACIENTŮ | 6 ČISTÁ ŠATNA PERSONÁLU |
| 2 PŘÍPRAVA PACIENTŮ | 7 MYTÍ LÉKAŘŮ |
| 3 OPERAČNÍ SÁL | 8 ODVOZ PACIENTŮ |
| 4 NEČISTÁ ŠATNA PERSONÁLU | 9 DOSPÁVÁNÍ PACIENTŮ |
| 5 UMÝVÁRNA PERSONÁLU | |

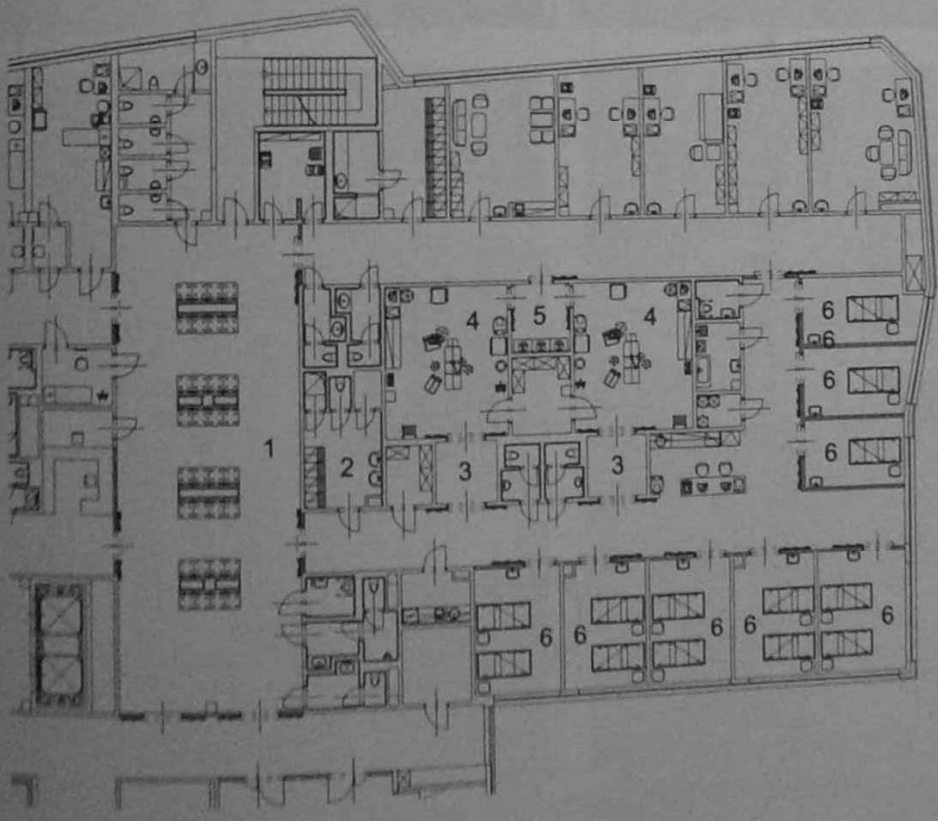
OBLASTNÍ NEMOCNICE Kladno

DOMY - M. JUHA, J. TOPINKA, J. LÍMAN, J. TRÁVNÍČEK, F. HUBER, S. JURIKOVÁ - PROJEKT
 TECHNOLOGIE - PURO-KLIMA



ODDĚLENÍ ZOBRAZOVACÍCH

- | | | |
|--------------|----------------------|-----------------------|
| 1 AMBULANCE | 4 ERCP + ANGIO | 7 DEKONTAMINACE |
| 2 ENDOSKOPIE | 5 PŘÍPRAVNA PACIENTŮ | 8 ŠATNA A MYTÍ LÉKAŘŮ |
| 3 ANGIO | 6 OVLADOVNA | 9 DOSPÁVÁNÍ PACIENTŮ |

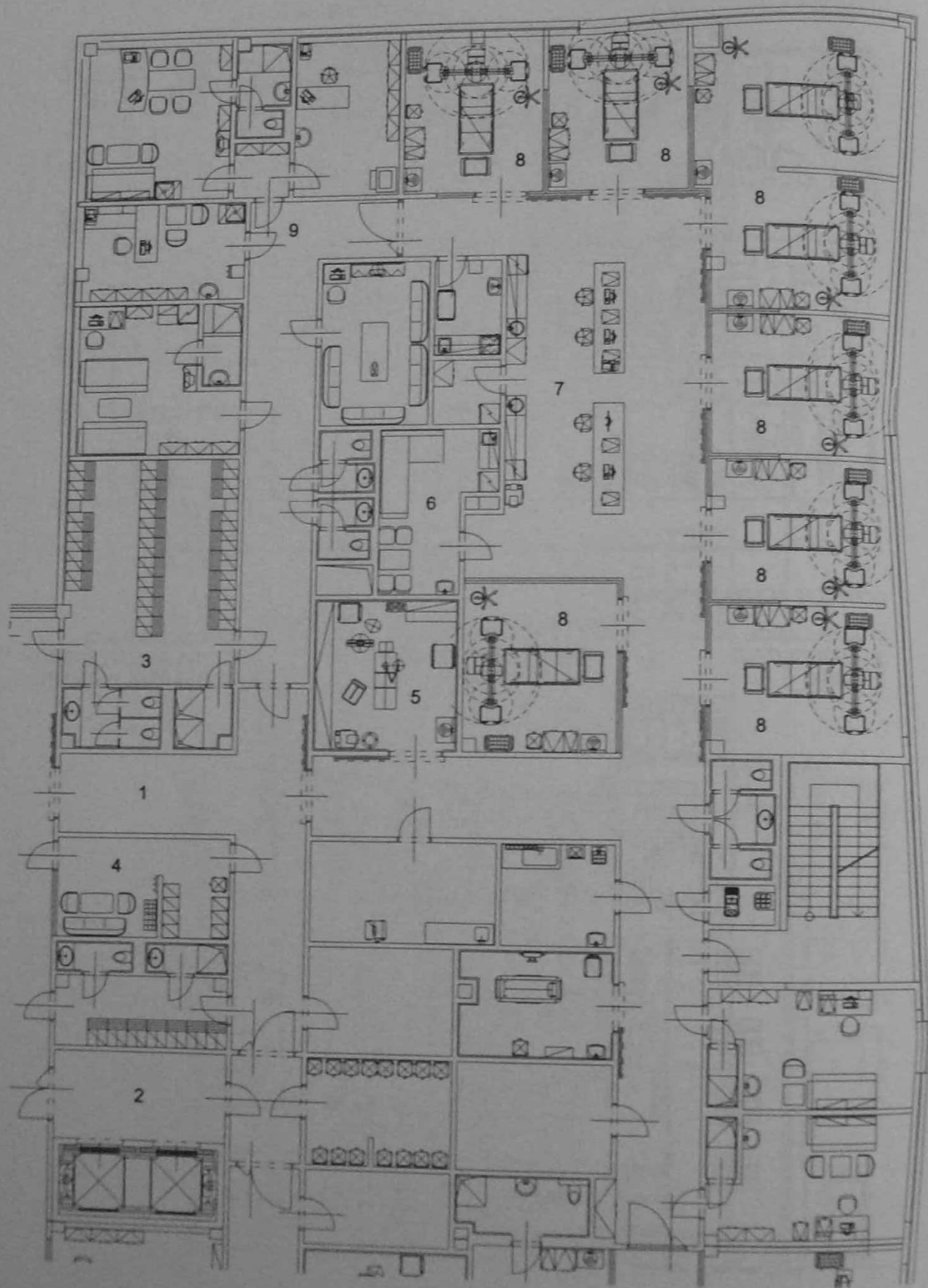


JEDNODENNÍ HOSPITALIZACE

- | | | |
|------------------|----------------------|-------------------|
| 1 ČEKÁRNA | 3 PŘÍPRAVNA PACIENTŮ | 5 UMYVÁRNA LÉKAŘŮ |
| 2 ŠATNA PACIENTŮ | 4 ZÁKROKOVÝ SÁL | 6 POKOJE PACIENTŮ |

OBLASTNÍ NEMOCNICE Kladno

DOMY - M. JUHA, J. TOPINKA, J. LÍMAN, J. TRÁVNÍČEK, F. HUBER, S. JURIKOVÁ - PROJEKT
TECHNOLOGIE - PURO-KLIMA



ANESTEZIOLÓGICKO-RESUSCITAČNÍ ODDĚLENÍ

- 1 FILTR PACIENTŮ
- 2 FILTR MATERIÁLU
- 3 ŠATNA PERSONÁLU

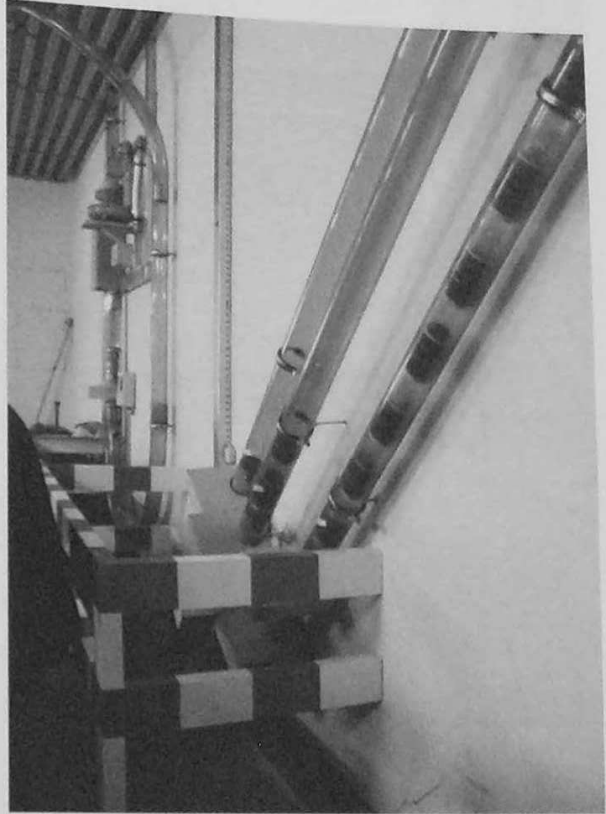
- 4 HOVORNA
- 5 ZÁKROKOVÝ SÁLEK
- 6 DENNÍ MÍSTNOST SESTER

- 7 STANOVIŠTĚ SESTER
- 8 POKOJE PACIENTŮ
- 9 ŘÍDÍCÍ ÚSEK ARO

CENTRÁLNÍ LABORATOŘ, UNIVERZITNÍ NEMOCNICE HEILDELBERG

REALIZACE 2004

PŘESTĚHOVÁNÍM CENTRÁLNÍ LABORATOŘE DO ČÁSTI BÝVALÝCH HALOVÝCH GARÁŽÍ SE UVOLNILO MÍSTO V KOMPLEMENTU JEDNOTLIVÝCH KLINIK, PRACoviŠTĚ JE PŘIPOJENO POMOCÍ POTRUBNÍ POŠTY A JE VYBAVENO AUTOMATICKÝMI ANALYZÁTORY



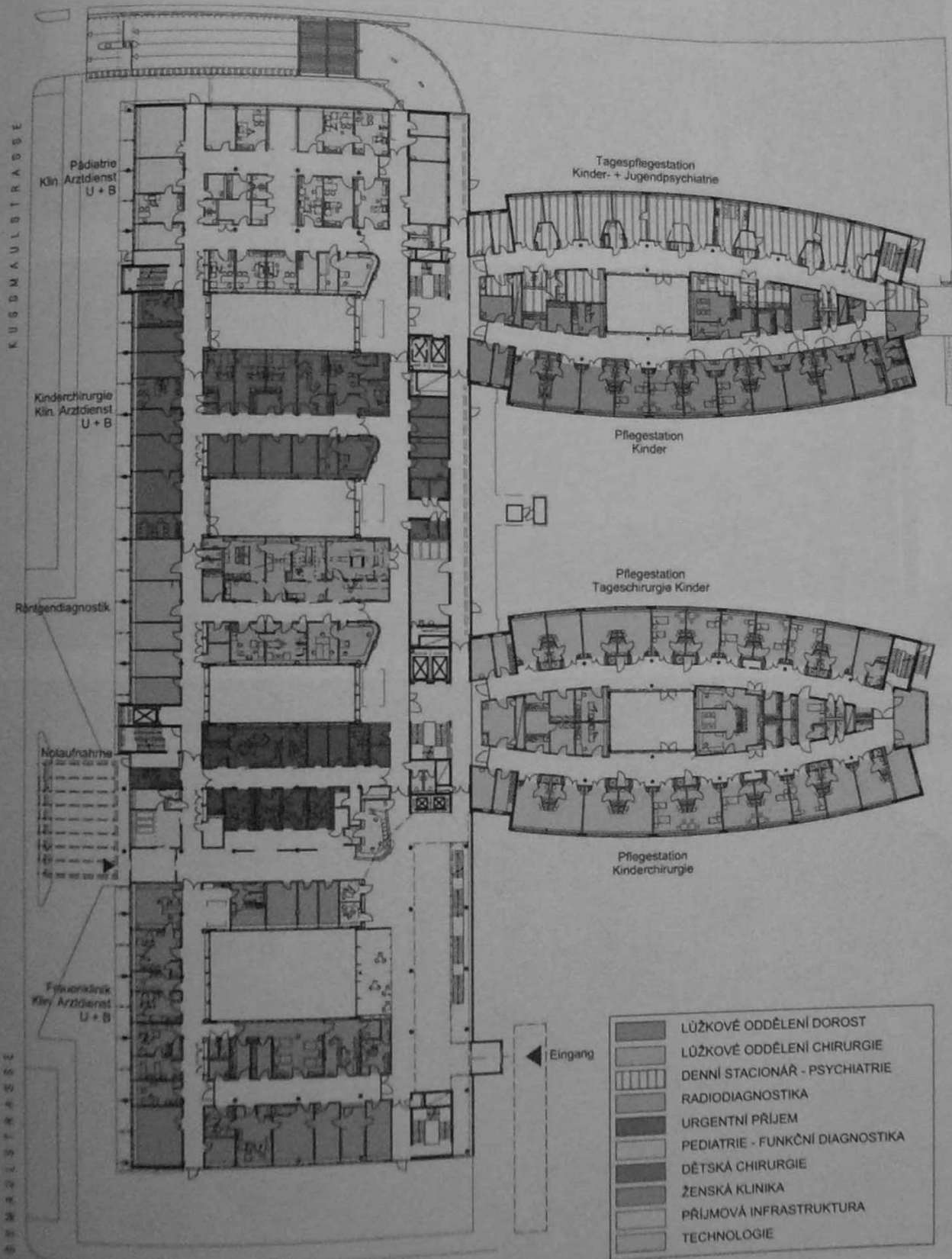
UNIVERZITNÍ NEMOCNICE, HEILDELBERG

ATELIER ARCASS STUTTGART - 2003



PŮDORYS VSTUPNÍHO PODLAŽÍ

KNIELINGER ALLEE



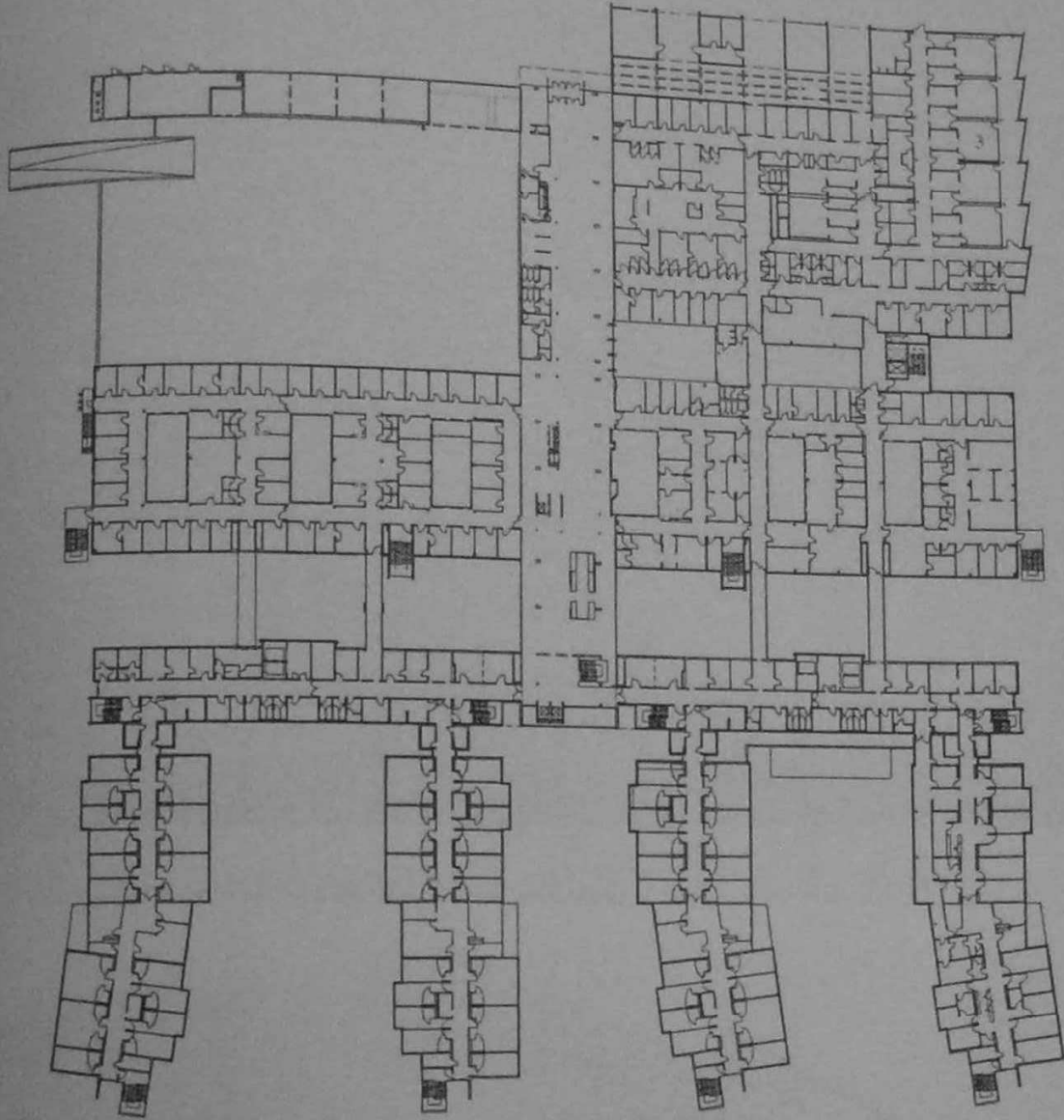
DĚTSKÁ A ŽENSKÁ NEMOCNICE, KARLSRUHE

ARCHITEKTUR GRUPPE GAISER + FEIGENBUTZ - 2003

INTENZIVNÍ PÉČE NEDONOŠENÝCH DĚTÍ

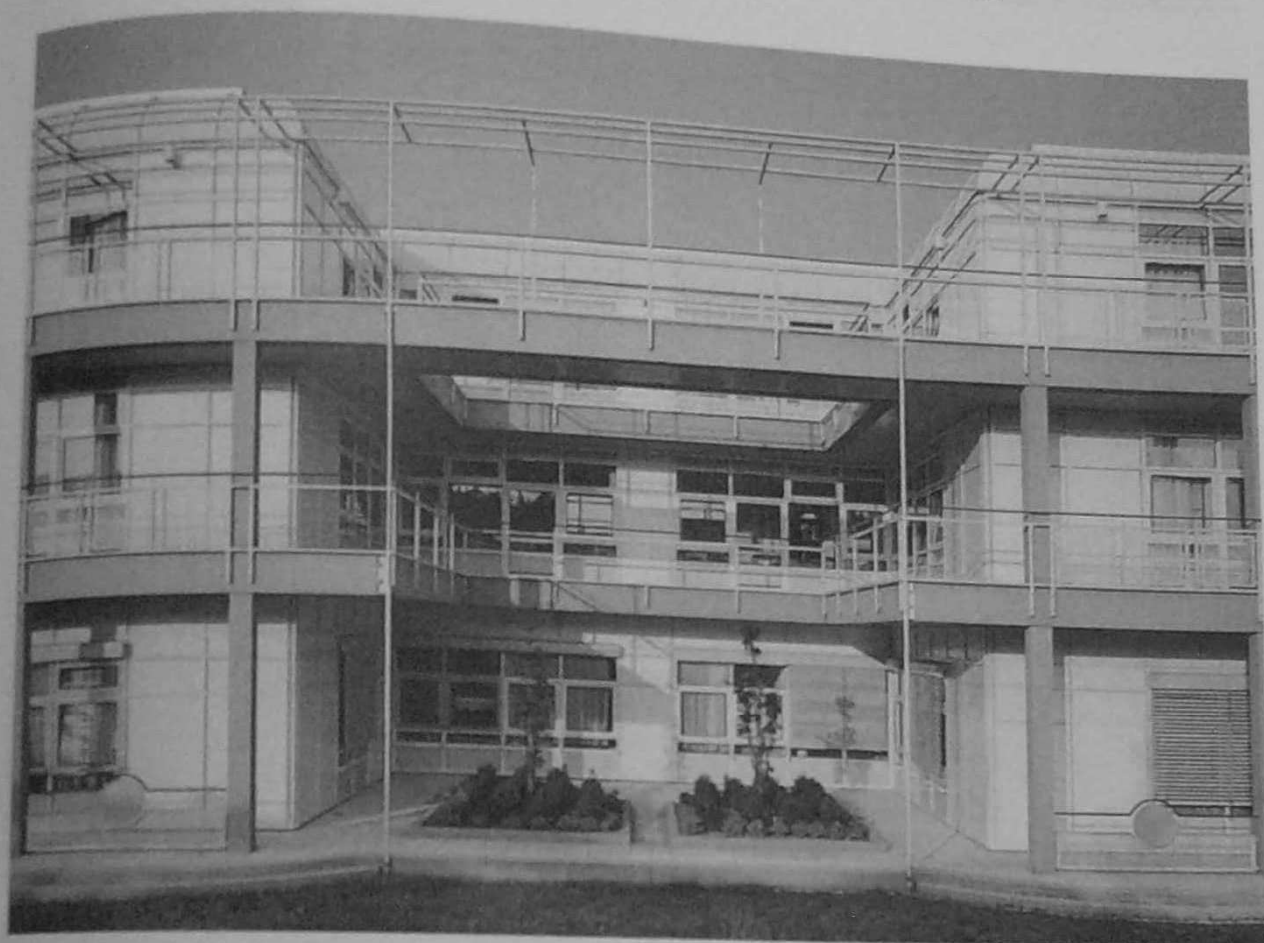


HŘEBÍNEK LŮŽKOVÉ ČÁSTI A PŘIPOJENÁ POLYKLINIKA + KOMPLEMENT



UNIVERZITNÍ KLINIKA NORIMBERK JIH

J. JOEDICKE, J. A. JOEDICKE, H. P. HAID, H. FUKERIDER, G. GEISELBRECHT - 1995



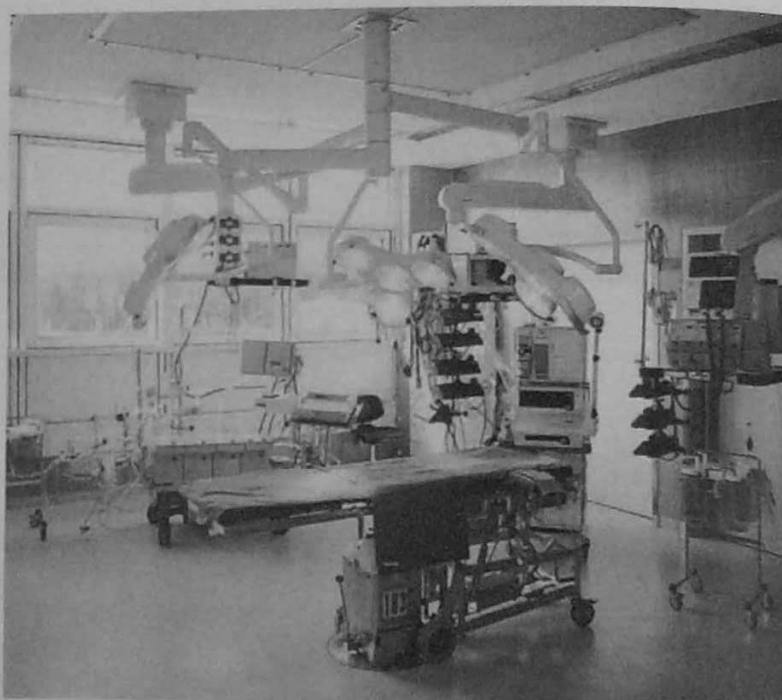
PODVOZKY PRO DOPRAVU LŮŽEK



TERMINÁL DOPRAVY NA JEDNOTCE



OPERAČNÍ SÁL



ÚPRAVNA LŮŽEK - NEČISTÁ STRANA

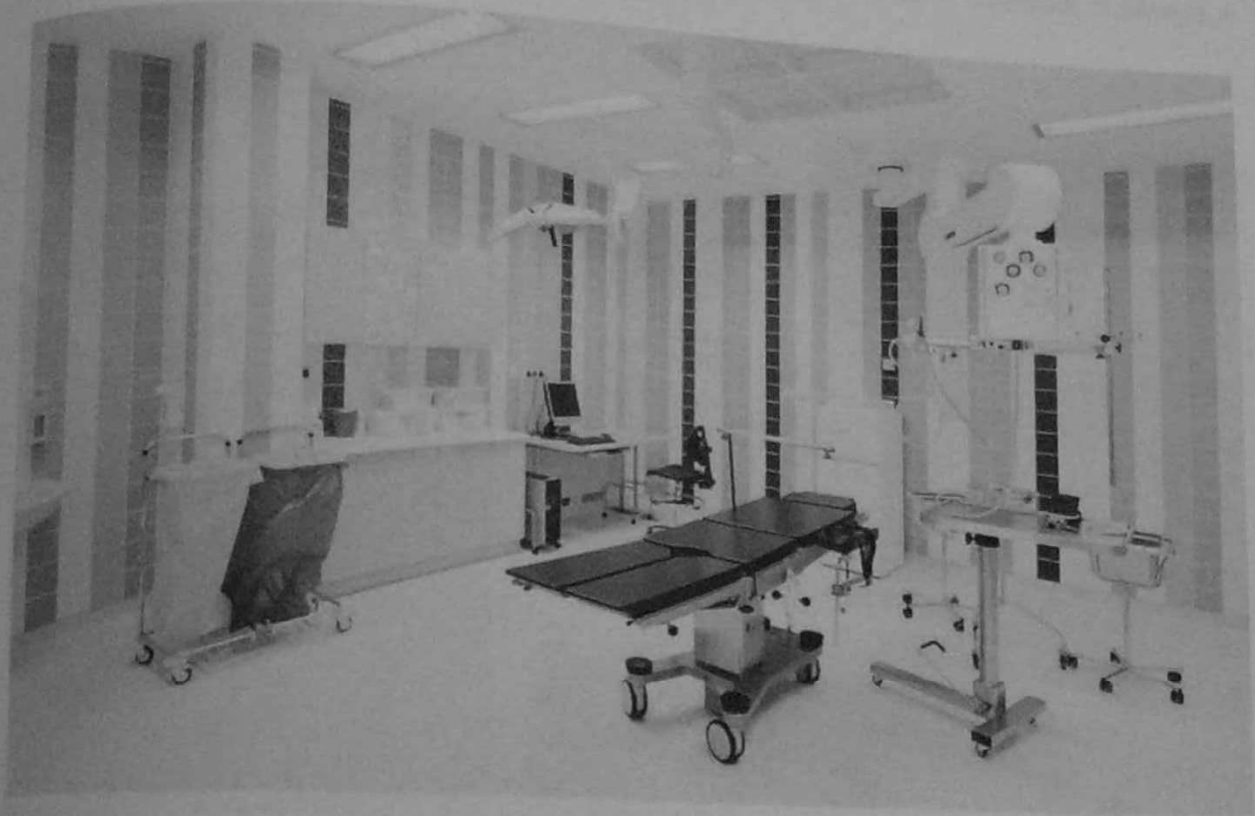


ÚPRAVNA LŮŽEK - ČISTÁ STRANA



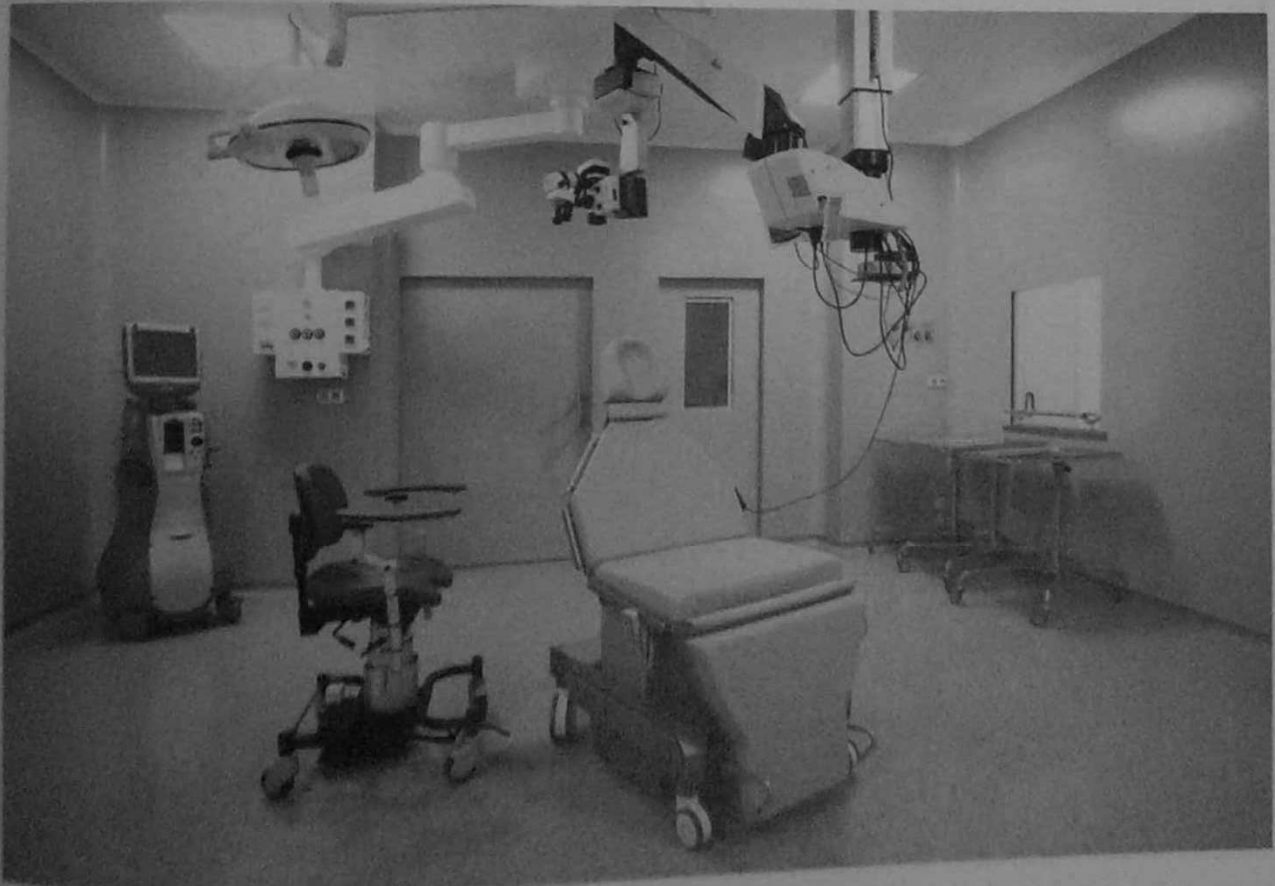
OPERAČNÍ SÁL, EMERGENCY
FAKULTNÍ NEMOCNICE HRADEC KRÁLOVÉ

DOMY - J. TOPINKA, M. JUHA - 2008
FOTO - A. LHOTÁKOVÁ



OPERAČNÍ SÁL, PŘÍSTAVBA OČNÍ KLINIKY, ÚSTÍ NAD LABEM

DOMY - J. TOPINKA, J. LÍMAN, M. JUHA - 2007
FOTO - F. ŠLAPAL



PAVILON AKUTNÍ MEDICÍNY NEMOCNICE MILOSRDNÝCH BRATŘÍ, BRNO

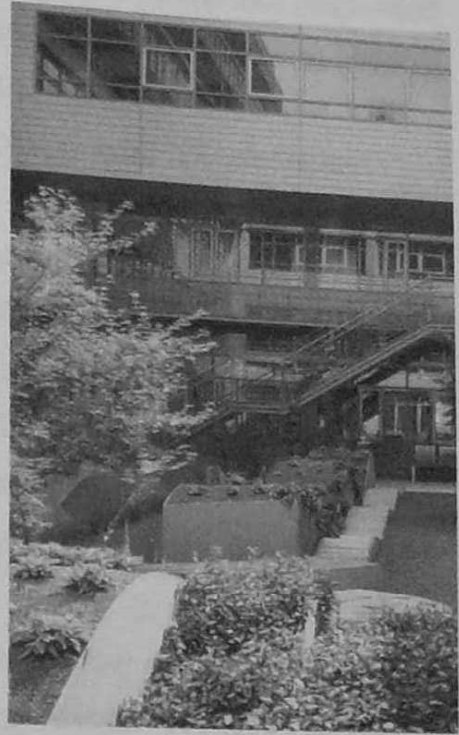
A. BURIAN, G. KŘIVINKA - 2005

OPERAČNÍ SÁL



ČISTÁ CHODBA





LÉČEBNÉ LÁZNĚ

Léčebné lázně jsou významnou skupinou zdravotnických zařízení. Lázeňská léčba se uplatňuje především při léčení chronických chorob, doléčování po zákrocích nebo akutních onemocněních a při léčbě tzv. civilizačních chorob. Významná je i léčebně preventivní stránka lázeňské léčby.

Pacient nikdy nepodstupuje lázeňskou léčbu v akutním stadiu choroby.

Vývoj léčebných lázní a jejich léčebné metody byly popsány v kapitole o historii oboru.

Balneologie jako medicínský obor a teoretický základ lázeňské léčby uplatňuje princip tzv. komplexní léčby během tří až čtyřnedělního pobytu pacienta v lázních. Je to soubor terapeutických metod, kdy se neuplatňuje pouze léčba pomocí přírodního léčivého zdroje, ale jsou využívány všechny prostředky fyzikální léčby, doplněné léčebným tělocvikem, medikamentózní léčbou a dietním stravovacím režimem. Součástí léčby je i využití volného času pacientů, především s ohledem na psychickou pohodu.

Psychická stránka léčby je důležitou složkou, která ovlivňuje celý léčebný proces. Současná psychosomatická medicína v tomto případě potvrzuje pouze to, co učil již Hippokrates – že je třeba léčit celou osobnost pacienta nikoliv pouze jeho chorobu.

Ochrana přírodních léčivých zdrojů je dána legislativními předpisy. má většinou tři pásma podle stupně ochrany. Chráněno je i celkové prostředí lázní. Ochrana je ve všech vyspělých státech nařízena příslušným zákonem a jeho dodržování kontroluje státní dozor. V České republice je to inspektorát lázní a zříděl ministerstva zdravotnictví. Ochrana přírodního zdroje se promítá do urbanistického zónování lázeňského místa.

Při určitém zjednodušení je možné uvést ideální koncepci lázeňského místa:

Okolí vývěru pramenů léčivých vod určuje polohu tzv. lázeňského středu, kde jsou architektonicky akcentované vývěry pramenů a kolonády pro pitnou léčbu, u historických lázní i centrální balneoterapie. Tento střed je obklopen věncem komplexních léčeben osazených v lázeňském parku.

Zásobování je vedeno z vnějšího okruhu, za ním navazuje vnější lázeňské území propojené systémem zeleně s okolní přírodou nebo městský organizmus u lázní, která jsou současně městy. Za tímto okruhem končí i osobní doprava a je zde vyřešeno parkování osobních automobilů návštěvníků lázní. Je zde umístěna celolázeňská technická vybavenost.

Lázeňská léčba je realizována v komplexních lázeňských ústavech, které poskytují svým pacientům ubytování, stravování, vyšetření a léčbu a současně zajišťují nabídku aktivit pro volný čas pacientů.

Pokud je možné tyto služby pacientům poskytovat v jednom stavebně propojeném celku, což je celosvětově uplatňovaný trend při odstranění sezónnosti provozu, používáme termín „komplexní lázeňská léčebna“. Tento typ se nejvíce uplatňuje při léčbě nemocí pohybového ústrojí s ohledem na sníženou mobilitu pacientů.

Komplexní lázeňská léčebna

Se provozně skládá z těchto částí:

- Vstupní a přijímací část
- Ubytovací (lůžková) část
- Vyšetřovací část
- Léčebná část
- Stravovací část
- Společenská část
- Hospodářská část.

Z architektonického hlediska je léčebna buď monoblok - např. sanatorium akademika Běhounka v Jáchymově nebo soubor budov, které sdružují jednotlivé komponenty a jsou propojeny temperovanými chodbami. Příkladem může být meziválečná realizace sanatoria ve Vráži u Písku nebo lázeňský dům Kolonáda v Karlových Varech, který vznikl propojením několika sousedních objektů. Tento trend lze vysledovat ve všech našich i světových lázních.

Lázeňské léčebny pro dospělé dělíme na:

Lázeňské léčebny oběhového ústrojí

- „ „ trávicího ústrojí
- „ „ poruch výměny látkové a žláz s vnitřní sekrecí
- „ „ dýchacích cest
- „ „ nervových nemocí
- „ „ pohybového ústrojí
- „ „ ledvin a močových cest
- „ „ duševních nemocí
- „ „ kožních nemocí
- „ „ nemocí z povolání

Dětské lázeňské léčebny (pro děti školou povinné) mají až na malé výjimky členění obdobné jako lázeňské léčebny pro dospělé.

Pro péči o dorost je určena samostatná léčebna oběhového ústrojí, nespecifických nemocí dýchacích cest a pro léčbu celkového oslabení.

Jednotlivé takto členěné léčebny se liší především ve vybavení léčebné a vyšetřovací části. Rozdílné jsou balneotechnické požadavky na manipulaci s léčivými zdroji.

U dětských léčebeň je vzhledem k růstu dětí rozdílný ergonomický nárok a k léčebnám se přičleňuje provoz školy.

Léčebny pro dospělé se dimenzují v rozsahu max. 150 – 200 lůžek

Léčebny pro děti vzhledem k specifické pacientů max. 100 – 150 lůžek

Požadavky na stavební pozemek léčebny jsou dány zhruba ukazatelem 4ha/100 lůžek. Zastavenost max. 20 – 25%.

Z hlediska oslunění ubytovací části se požadují zhruba 2/3 doby z celkového místního denního osvětlení.

Je třeba říci, že pravděpodobnost výstavby na zelené louce je v případě České republiky velmi malá. Většinou se jedná v tradičních lázeňských místech o rekonstrukci a dostavbu stávajících objektů a tím se dosahuje uzavřeného stavebního celku, který vytváří komplexní léčebnu.

Jednotlivé části komplexní lázeňské léčebny a jejich náplň:

1. Vstupní a přijímací část

Navazuje na prostor před léčebnou s možností předjezdu automobilů. Vstupní hala se dimenzuje cca 0,3 – 0,5m² na pacienta. K ní přiléhá recepce a vrátnice s jednou až dvěma provozními kancelářemi a přijímací kancelář. U dětských léčebeň by měl na vlastní vstup navazovat izolační prostor složený podle kapacity léčebny z jednoho až dvou pokojů s vlastním příslušenstvím. Z budovy léčebny je izolace přístupná přes filtr a má samostatnou čajovou kuchyň.

2. Lůžková část

Lůžkové pokoje jsou navrhovány s kompletním hygienickým zařízením jako jedno a dvoulůžkové. U jednolůžkových pokojů má být plocha min. 12 m², u dvoulůžkových 16 m². U dvoulůžkových pokojů by měly být v lázni dvě umývadla.

3. Vyšetřovací část

Vyšetřovací oddělení mají podle indikačního zaměření a věku pacientů rozdílnou velikost. Vyšetřovny a přípravný se navrhuje většinou 18 – 20 m² jako u pracovišť polikliniky. Pro celou léčebnu se navrhuje jedno pracoviště vedoucího lékaře a vrchní sestry. Lékařská vyšetřovna vedoucího lékaře cca 20 m², přípravná 18 m². Administrativní pracovna vedoucího lékaře, která může sloužit zároveň jako knihovna a zasedací místnost 24 m², sekretariát 18 m², pracovna vrchní sestry 18 m². k této vyšetřovací část je dále doplněna podle indikací vyšetřovnami odborných lékařů a diagnostickými zařízeními. Na zaměření léčebny závisí také velikost a vybavení laboratorní části.

4. Léčebná část

Má vlastní vstupní prostory, které mohou navazovat na vstupní prostory léčebny, pokud to tak není, je třeba je propojit krytou temperovanou cestou. V tradičních českých lázních, např. v Karlových Varech jsou v mnoha případech léčebné části jako samostatné objekty, což je dáno historickým vývojem. Ke vstupní hale, která se dimenzuje 1,5 – 2 m² na jednoho pacienta, přiléhá šatna a časování procedur, které má funkci dispečinku. Dále tu může být občerstvení, případně další služby, kadeřník, kosmetický salon apod. hala může být koncipována jako zimní zahrada a slouží také k vychladnutí extramurálních pacientů, kteří odcházejí mimo léčebnu.

Vlastní léčebná část se dále člení na relativně samostatné celky:

a) **Balneoterapeutickou část**, kterou nazýváme z technického hlediska mokrou a která obsahuje vanové koupele, peloidní zábaly, vodoléčbu, saunu a klasické masáže a pohybový (rehabilitační) bazén. Případně se přiřazují ještě plynové lázně.

b) **Suché provozy**, kam řadíme léčebný tělocvik a léčbu prací, parafin, elektroléčbu, parafango, inhalace a další.

c) **Pitná kúra.**

Ad a) Balneoterapeutická část.

- Vanové koupele.

Jsou hlavní složkou balneoterapií. V současné době se celosvětově ustálilo uspořádání vanových koupelí kabinovým způsobem. Pro správnou účinnost léčebné lázně je nutná doba pobytu včetně odpočinku 40 -60 minut. Pro jednu vanovou kabinu jsou tedy určena dvě odpočinková místa ve vstupních svlékacích boxech,

kteřá provozně umožňují plynulý cyklus využití vany. Z provozně organizačních důvodů se řadí kabiny do skupin po pěti vanách u minerálních koupelí a po čtyřech vanách u peloidních koupelí a zábalů (lázeňská musí pacienta po proceduře osprchovat). Takové skupiny dokáže obsloužit jedna lázeňská. Ke skupině kabin je přiřazena místnost lázeňské, WC pacientů na mokré straně (pacienti se při proceduře pohybují nazí) a sklady čistého a špinavého prádla toto vybavení se zpravidla vejde na plochu jedné koupele se dvěma odpočívárnami. Plocha jedné kabiny se dvěma odpočivnými boxy včetně komunikace na „mokrú stranu“ je pro minerální koupel cca 20 m², pro peloidní koupel cca 21 m² (nutno započítat sprchu). Vana koupele má být v kabině umístěna tak, aby k ní byl přístup ze tří stran (většinou osově umístění).

Prostory pro čekání pacientů se umisťují v rozšířených částech komunikace u jednotlivých jednotek. S ohledem na to, že procedury jsou časovány, nepřesáhne nikdy počet čekajících pacientů počet vanových jednotek. K čekacím prostorám se přiřazuje WC pro pacienty podle počtu vanových jednotek a hygienických předpisů.

Prostory pro vanové lázně mají mít přirozené osvětlení a větrání a současně i vzduchotechniku. U proplyněných minerálních vod a peloidů jsou na výměnu vzduchu zvýšené nároky. Pouze u výjimečných případů u rekonstrukcí připustí hygienik umělé osvětlení a větrání.

Vanové koupele je možno řadit i nad sebou (s ohledem na svislost instalací). Pod vanovými koupelemi však nesmí být další čistý provoz. Bývá tam technické podlaží pro rozvody a balneotechniku.

- Peloidní zábal.

Používají se jako méně zatěžující procedury, stavební řešení je stejné jako u vanových peloidních koupelí, pouze místo vany je v kabině lehátko pro zábal.

- Podvodní masáže.

Masáž se provádí ve speciální vaně proudem vody z hadice, kterou ovládá obsluha. Vana musí mít velikost, která umožní částečné roztažení končetin, nebo se používá tvar „piškotu“ tzv. Hubbartův tank. Podvodní masáž může být umístěna ve vodoléčebném sále, pokud je řešena kabinově, měla by mít tři odpočivné boxy. Celková plocha je pak 36 m².

- Enterokleaner (Vnitřní výplach).

Používá se u léčby chorob trávicího ústrojí a gynekologických onemocnění. Bývá zásadně řešen kabinovým způsobem, kabina + dva odpočivné boxy, vlastní WC a bidet. Celkem cca 30 m².

- Vodoléčba.

Využívá fyzikálních vlastností vody a skládá se z následujících prostor. Vodoléčebný sál, šatna, odpočívárna a provozní místnosti. Cyklus pro jednoho pacienta trvá zhruba 1 hodinu. K šatně pacientů přiléhá místnost obsluhy, kde se vydává a odevzdává prádlo. Průchod ze šatny do vodoléčebného sálu je veden přes umývárnu se dvěma až čtyřmi očistnými sprchami. K umývárně přiléhá WC pacientů. Vodoléčebný sál obsahuje v různých obměnách podle indikačního zaměření většinou tato zařízení:

Vany pro pololázně, vany pro celkovou lázeň před klasickou masáží, pokud tato přiléhá, vířivé lázně, vany pro lázně se stoupající teplotou, skotské stříky, případně podvodní masáže, někdy i parní nebo elektrickou potní skříň nebo malý rehabilitační bazén 2x2 m, kde se předpokládá výměna vody. Pokud jsou v rámci vodoléčby klasické masáže, přiléhají boxy pro klasickou masáž k vodoléčebnému sálu. Podle indikací mohou být ještě další vodoléčebná zařízení. Velikost sálu se pohybuje od 40 do 100 m². navrhuje se buď pro střídavý provoz nebo samostatně včetně šatny a odpočívárny pro muže a ženy.

- Klasické masáže.

Umísťují se buď k vodoléčebnému sálu nebo k provozu sauny. Před klasickou masáží je nutné prohřátí organismu buď ve vanové koupeli nebo v sauně, výjimečně pod sprchou. Vlastní masážní box je vybaven masážním stolem, přístupným ze čtyř stran, sprchou a umývadlem.

- Odpočívárna.

Navrhuje se na jedena půl až dvakrát větší počet pacientů než je současná kapacita vodoléčby. Pacienti odpočívají nejméně 20 min. v zábalu na lehátkách.

Dalším vybavením vodoléčby je denní místnost a hygienické zařízení personálu, sklady čistého a špinavého prádla a úklidová komora.

U větších provozů může být požadována i místnost pro první pomoc. Podlahy v hlavních místnostech vodoléčby musí mít protiskluzný povrch a spádování do gul s ohledem na mokry úklid.

Přirozené osvětlení a větrání musí mít: vodoléčebný sál, odpočívárna, prostory masáží a denní místnost personálu. Ve vlhkých provozech je nutné umělé větrání, případně i klimatizace a stálá kontrola vlhkosti.

- Sauna.

Je stále častěji používána jako fyzikálně terapeutická procedura. K sauně může přiléhat klasická masáž, případně horské slunce, většinou ve skupinovém soláriu. Sauna se navrhuje buď v rámci balneoprovozu nebo jako samostatný úsek. V tom případě má vlastní šatnu, umývárnu, která může být současně vnitřní ochlazovanou,



WC pro pacienty a velkou venkovní ochlazovnu s bazénem s průtočnou vodou. K šatně přiléhá prostor personálu, kde se vydává a odevzdává prádlo. Samostatná odpočívárna u sauny by měla mít i možnost nabídky nápojů.

- Pohybový (rehabilitační) bazén.

Měl by být součástí každé moderní léčebny. V zásadě můžeme rozdělit pohybové bazény na tři hlavní druhy:

- Bazén pro hydrokinezioterapii případně i trakce.
- Bazén pro skupinové cvičení a plavání.
- Bazén peloidní, tzv. bahnisko.

Bazény se vzájemně liší teplotou vody, případně podílem léčebného zdroje.

- Plynové lázně.

Pacienti vstupují do plynové lázně ve volném oděvu, tato lázeň může být společná pro muže i ženy, pacienti sedí v přetékajícím bazénu naplněném CO_2 , jejich hlavy musejí samozřejmě nad okrajem hladiny CO_2 .

- Plynové injekce.

Tato procedura se aplikuje pouze u některých indikací a to buď ve vyšetřovacích lékařů nebo v ošetřovacích běžného typu.

Ad b) Suché provozy

- Elektroléčba.

Provoz je obdobný jako u rehabilitací u poliklinik a nemocnic. Přístrojové vybavení odpovídá indikaci léčebny. Většinou se jedná o sálové uspořádání rozdělené poutze přepážkami na boxy. Lázeňská obsluhuje vždy několik zařízení, která jsou časována, takže je možné z hlediska obsluhy je navazovat.

- Léčebný tělocvik

Je nedílnou součástí lázeňské léčby. Jednak je aplikován jako skupinové cvičení a tělocvična se navrhuje pro max. 10 – 15 osob (4 m^2 na pacienta). Jednak jako individuální cvičení, které se aplikuje v samostatných cvičeních s terapeutickým stolem přístupným ze čtyř stran, soluxem a případně dalšími pomůckami. Velikost $12 - 18 \text{ m}^2$.

Zde bývají přiřazeny i provozy trakcí a speciálních masáží. Při umístění více trakčních stolů se uvažuje 6 m^2 na jeden stůl.

Součástí pohybové léčby jsou i terénní kůry, které jsou vedeny po vytyčených trasách lázeňským parkem a jsou doplněny jednoduchými zařízeními pro cvičení a přesným vyznačením vzdáleností.

- Léčba prací – ergoterapie

Prostory pro léčbu prací se zřizují u léčeben pohybového aparátu. Obsahují cvičný byt pro pacienty na vozících, případně dílny pro různé práce, sklad pomůcek a kabinet terapeuta.

- Parafin.

Aplikuje se buď v sále s boxy nebo v průchozích boxech. K aplikačním prostorům přiléhá tzv. parafinová kuchyně, kde se parafin ve vaničkách vozíku rozehřívá, případně se ohřívají roušky nasycené parafinem. S vozíkem personál objíždí místa aplikace.

- Peloidní obklady a parafango.

Peloidní obklady se přikládají místně a peloid je zabalen v textilním obalu, takže nedochází k zašpinění. Parafango je kombinací peloidu a parafinu. Obklady se opět ohřívají v přilehlé místnosti v termostatických ohříváčích.

- Inhalace.

Jsou buď společné nebo individuální, indikují se u léčeben dýchacího ústrojí. Společné inhalace využívají v místnosti rozptýlenou mlhu, individuální inhalace vyžadují inhalační aparát pro každého pacienta, případně inhalační kabinu, pokud se jedná o inhalaci antibiotika. Na jednoho pacienta počítáme 2 -4 m².

Obdobně je traktována rehabilitace v nemocnicích a poliklinikách, liší se pouze tím, že nevyužívá přírodní léčebné zdroje (někdy pouze jako přísady), ale využívá fyzikálních vlastností normální pitné vody.

Ad c) Zařízení pro pitné kúry

Součástí komplexní léčby je v řadě indikací i pitná kúra. Pacienti mají předepsáno určité množství minerální vody, které je třeba vypít 3x denně před jídlem. Zřízení pro pitnou kúru jsou kolonády a pitné pavilony, do kterých jsou svedeny vývěry pramenů. Pacienti se při pití procházejí. Prostory pro pitné kúry musejí být vybaveny veřejnými WC. S ohledem na vazbu na léčivý zdroj jsou tato zařízení většinou v centrální části lázní a pacienti sem z léčeben docházejí.

Lázeňská léčba vykazuje úspěchy při léčbě některých typů onemocnění a to i tam, kde klasické metody klinické medicíny selhávají. Proto jsou léčebné lázně celosvětově zařazeny jako jedna ze základních složek léčebně preventivní péče.

5. Stravovací část

Nástup do jídelen je z haly o velikosti cca 0,3 m² na pacienta, ke které přiléhají umývárna a WC a šatna na vnější oděv. Jídelny se člení na menší celky pro 40 max 100 míst. Plocha jídelny se uvažuje 1,8 – 2 m² na jedno místo. Na hranici výdejní a jídelní části se umísťuje kancelář dietní sestry, která by měla být přístupná i pro pacienty. Jídelny jsou zásadně s obsluhou, v ideálním případě na jednu směnu.

Kuchyně je vybavena tak, aby se v ní mohla vařit řada rozdílných diet.

6. Společenská část

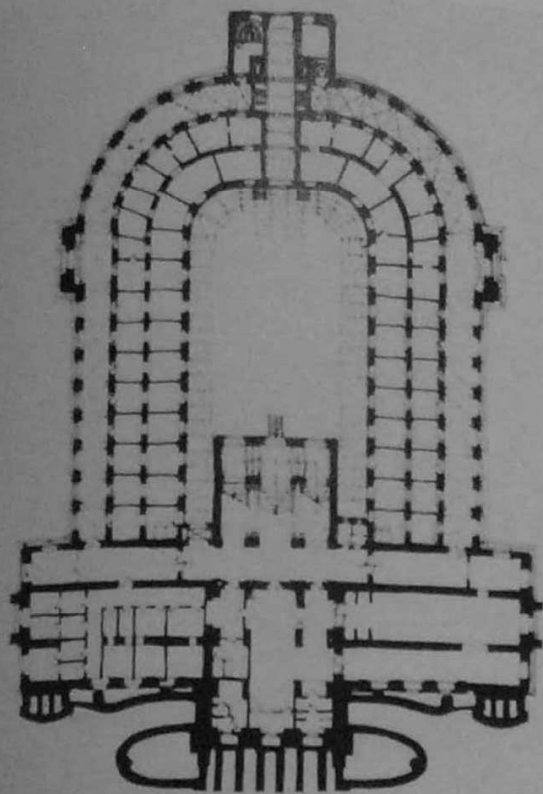
Hlavním prostorem je společenský sál, který se navrhuje jako univerzální s rovnou podlahou zhruba na vdě třetiny kapacity léčebny s plochou 1,2 – 1,5 m² na jedno místo. Dále zde může být knihovna a další.

7. Hospodářská část

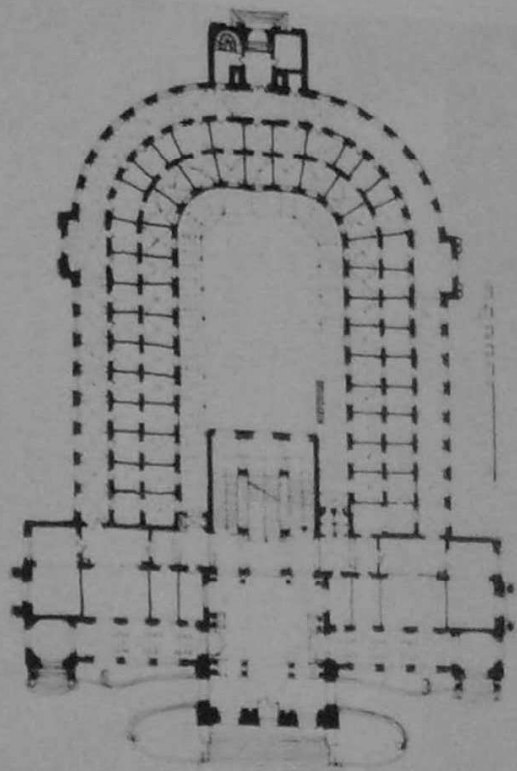
Zahrnuje energetická zařízení, sklady, údržbářské dílny, garáže ústavních vozů a technické strojovny. Balneotechnická zařízení vyžadují vždy speciální projekt s ohledem na využívaný přírodní léčivý zdroj. K hospodářské části řadíme i ústavní kuchyň a sklady. Poměrně zatíženým provozem jsou sklady a prostory pro manipulaci s prádlem, které je v lázeňské léčebně s ohledem na balneoterapii a vodoléčbu užíváno ve velkém množství. Většinou se prádlo odváží do centrální prádelny. Pouze velké samostatné léčebny mají prádelny vlastní.

Jak již bylo zmíněno velká péče je věnována přírodnímu prostředí lázní, lázeňským parkům a lesoparkům v okolí.. součástí komplexní léčby jsou i přesně dávkované terénní kúry.

CÍSAŘSKÉ LÁZNĚ (LÁZNĚ I), KARLOVY VARY
FELLNER - HELMER - 1895



SUTERÉN



PŘÍZEMÍ



MLÝNSKÁ KOLONÁDA, KARLOVY VARY
J. ZÍTEK - 1881

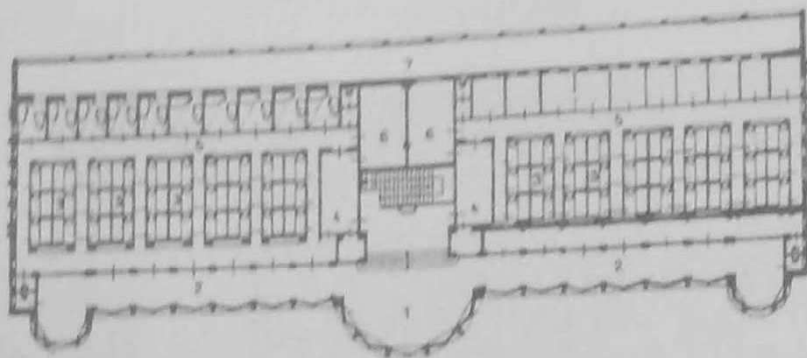


LÁZEŇSKÁ KOLONÁDA, MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
MIKSCHÉ - NEIDZIELSKI - 1889



LÁZEŇSKÝ PAVILON V BOHDANČI

JOSEF GOČÁR - 1912



- 1 VSTUPNÍ HALA
- 2 ČEKÁRNÝ
- 3 ŠATNY A ODPOČÍVÁRNÝ
PACIENTŮ
- 4 ŠATNY PERSONÁLU
- 5 KABINOVÉ KOUPELE
- 6 MÍSTNOST PERSONÁLU
- 7 SERVISNÍ CHODBA



DOBOVÁ POHLEDNICE



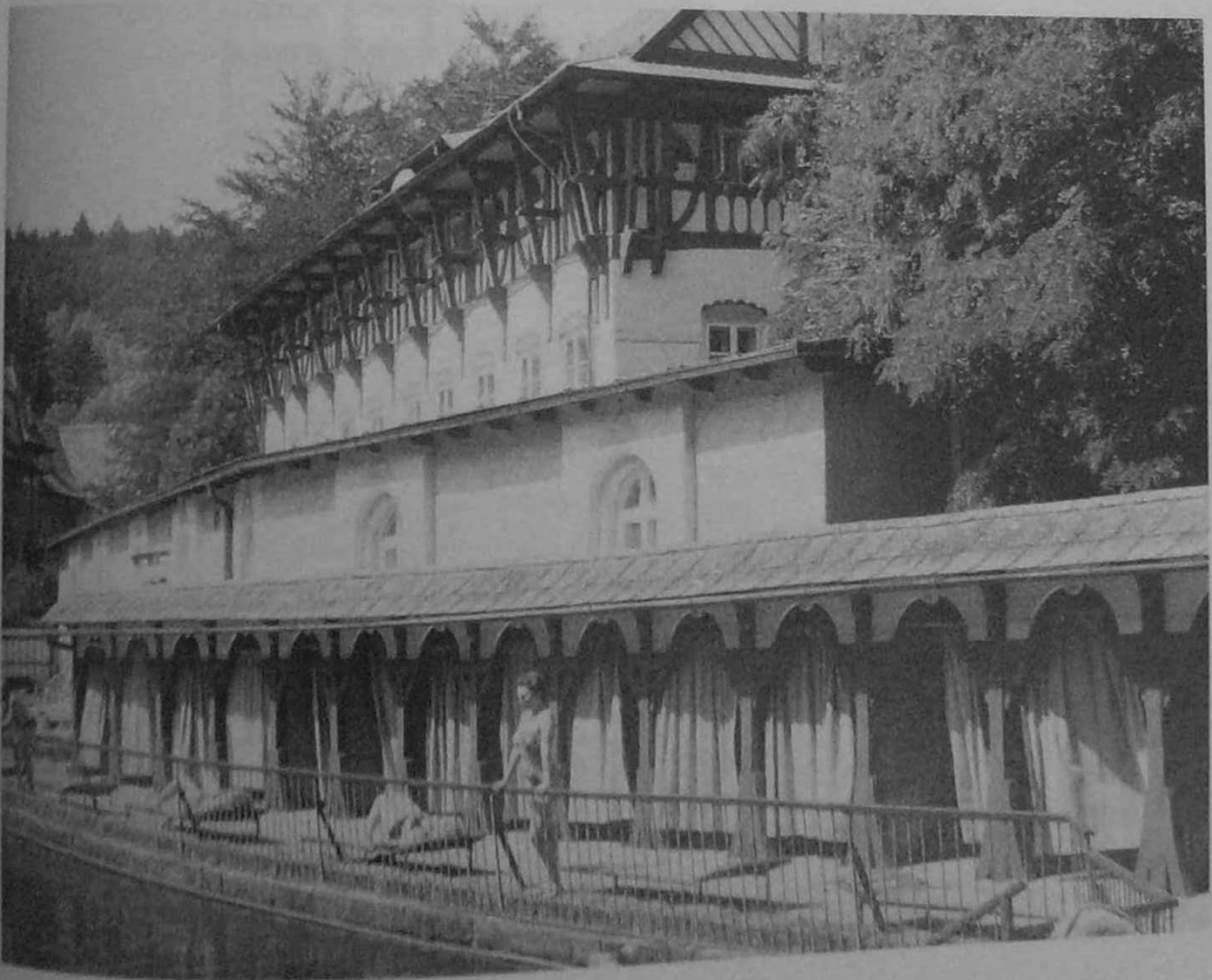
LÁZEŇ BOHDANČICE, Nová léčebná budova.

LÁZNĚ LUHAČOVICE
D. JURKOVIČ

JANŮV DŮM

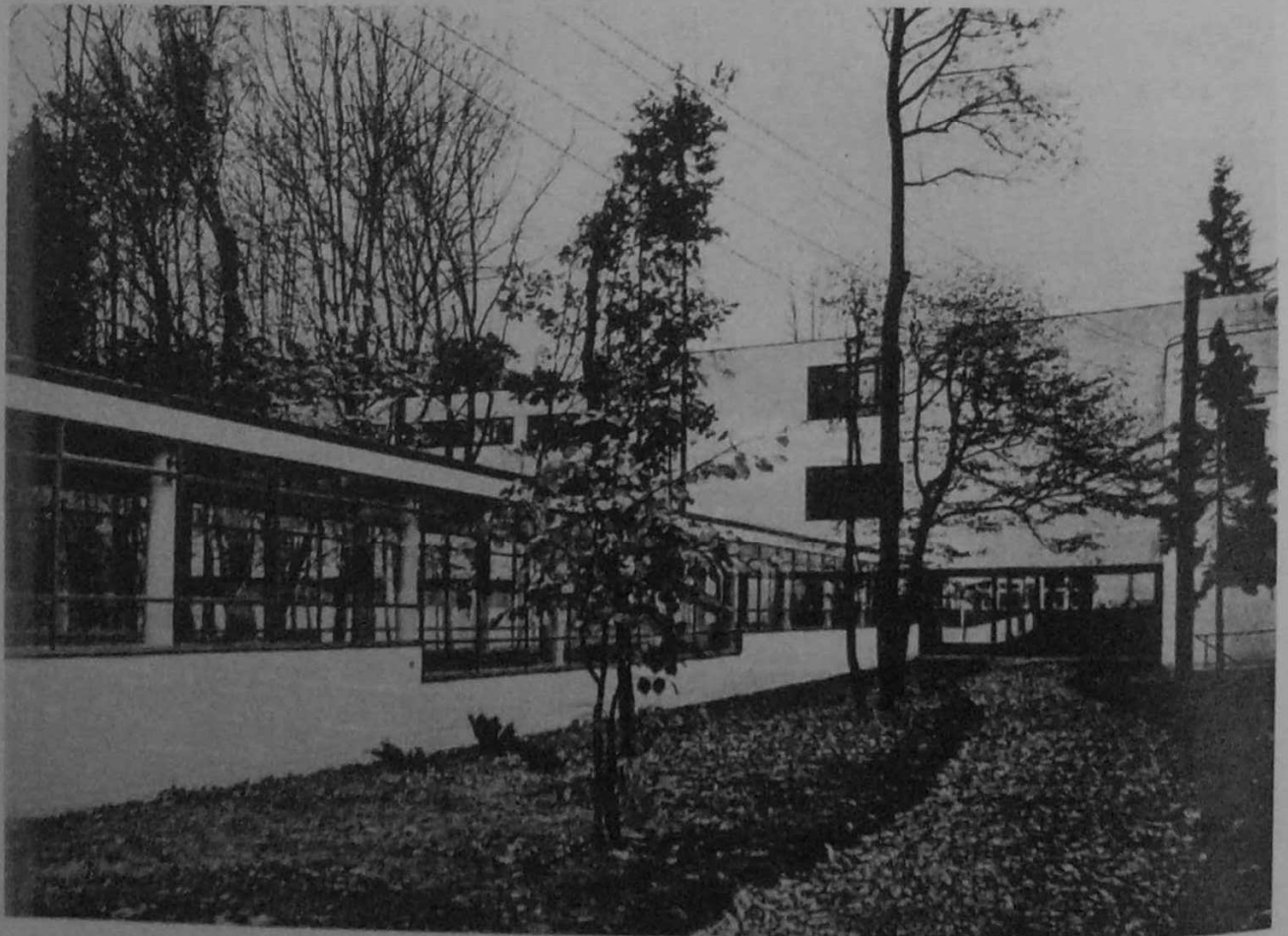


ŘIČNÍ A SLUNEČNÍ LÁZNĚ



SANATORIUM VrÁŽ U PÍSKU

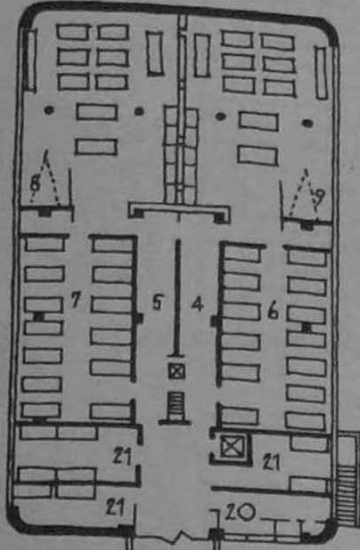
F. ČERMÁK, G. PAUL, A. TENZER - 1935



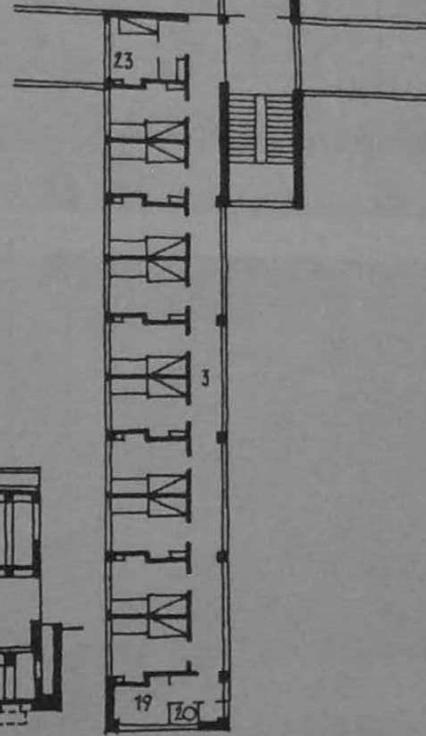
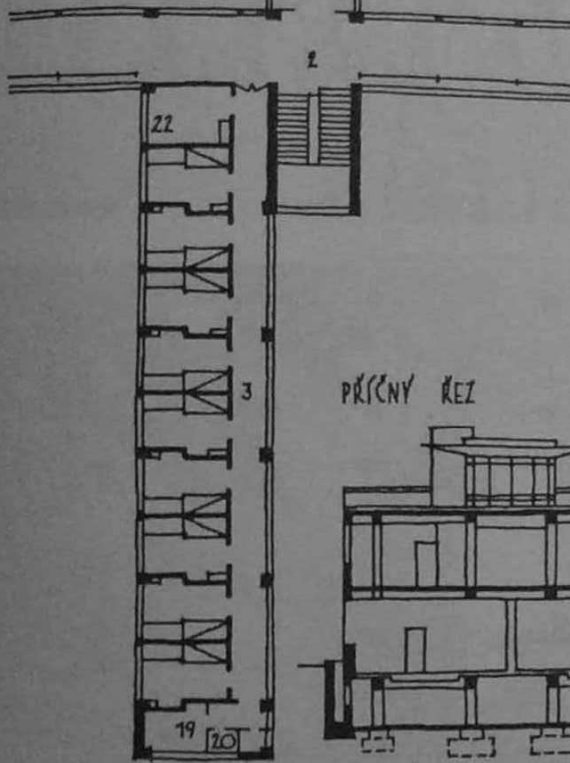
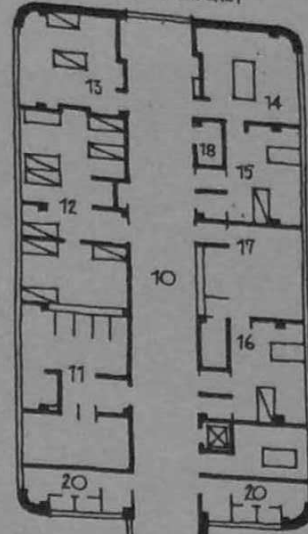
SANATORIUM VE VRAŽI U PÍŠKU

AUTORI: F. ČERMÁK, G. PAUL, A. TENZER

1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



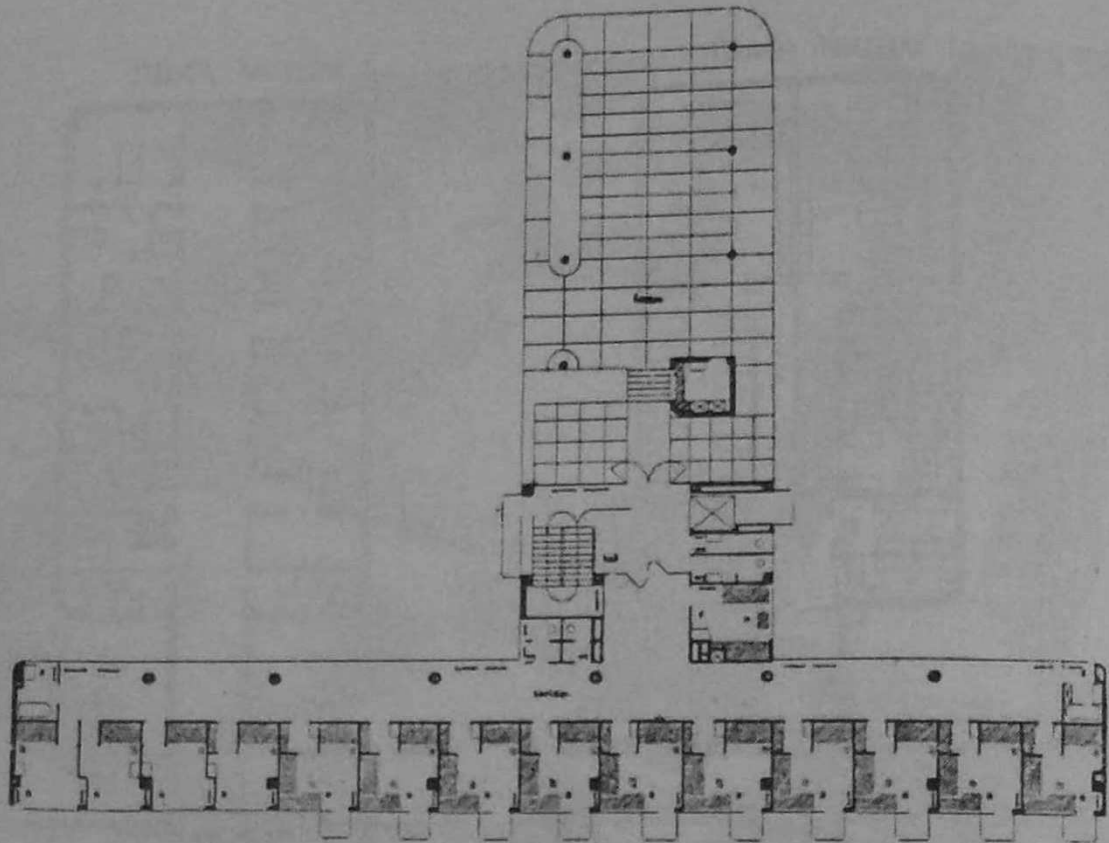
PŘÍČNÝ ŘEZ

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| 1 - VESTIBUL | 13 - TERAPIE |
| 2 - HALA | 14 - LABORATOŘE |
| 3 - LŮŽKOVÉ ODDELENÍ | 15 - ORD. CHOROB VNITŘNÍCH |
| 4 - LÁŤNA MUŽŮ | 16 - ORD. CHOROB NERVOVÝCH |
| 5 - LÁŤNA ŽEN | 17 - ROENTGEN |
| 6 - LEHÁRNA MUŽŮ | 18 - SKLAD |
| 7 - LEHÁRNA ŽEN | 19 - LÁZEN |
| 8 - VODOLEČBA ŽEN | 20 - WC |
| 9 - VODOLEČBA MUŽŮ | 21 - LÉČEBNĚ LÁZNĚ |
| 10 - ČEKÁRNA | 22 - POKOJSKA |
| 11 - INHALACE | 23 - SESTRA |
| 12 - ELEKTROLÉČBA | |

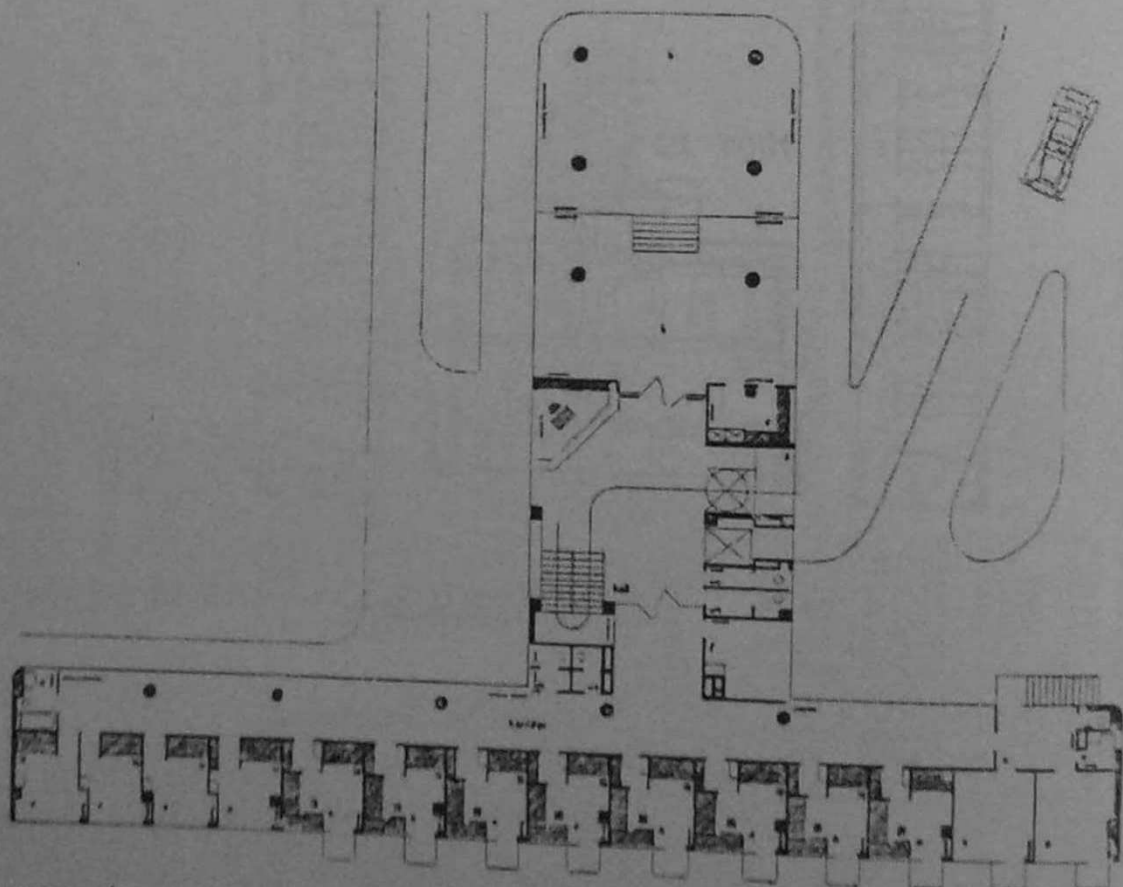


SANATORIUM MACHNÁČ, TRENČIANSKÉ TEPLICE

J. KREJCAR - 1933



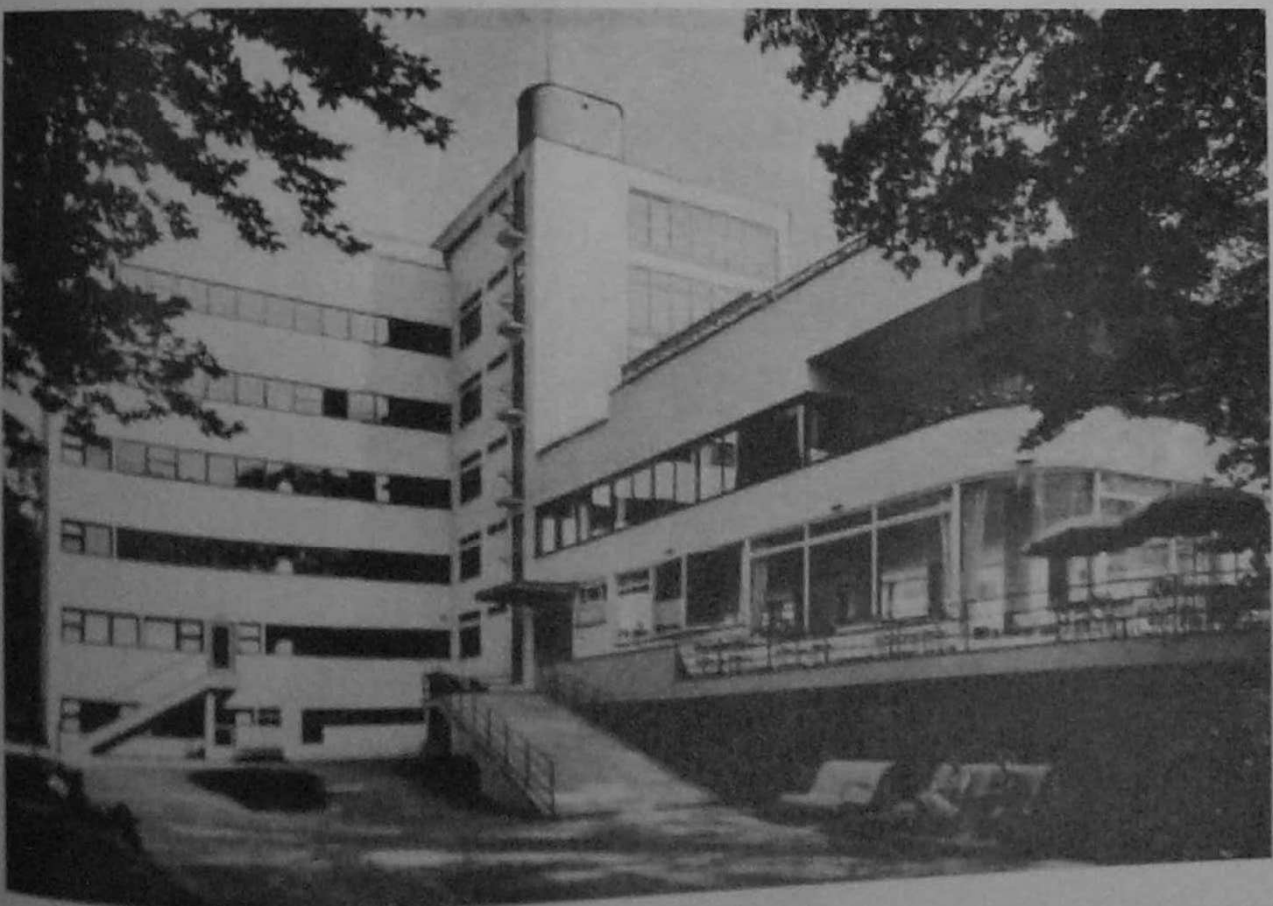
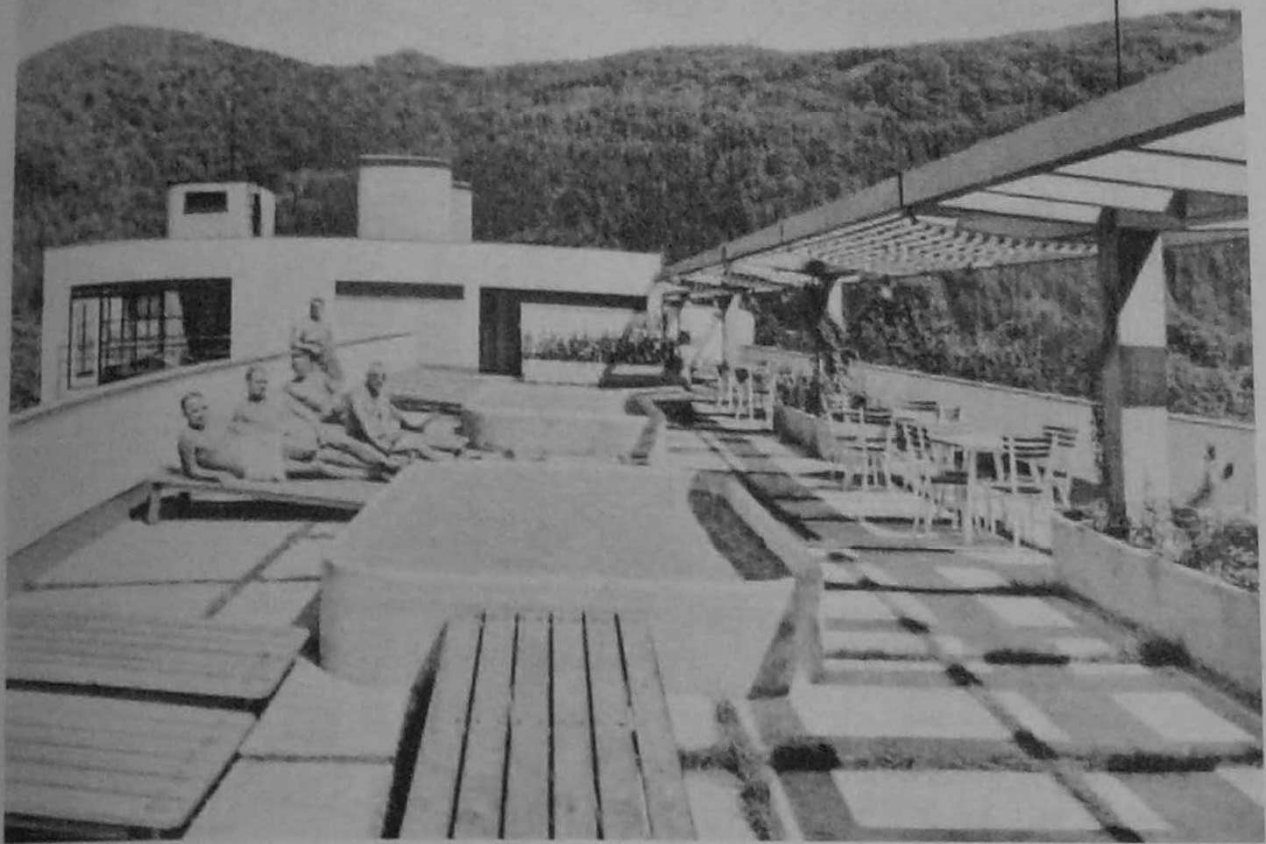
3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



VSTUPNÍ PODLAŽÍ

SANATORIUM MACHNÁČ, TREŇČIANSKÉ TEPLICE

J. KREJCAR - 1933



KOLONÁDA V LÁZNÍCH LUHAČOVICE

O. POŘÍZKA - 1947



KOLONÁDA V LÁZNÍCH PODĚBRADY

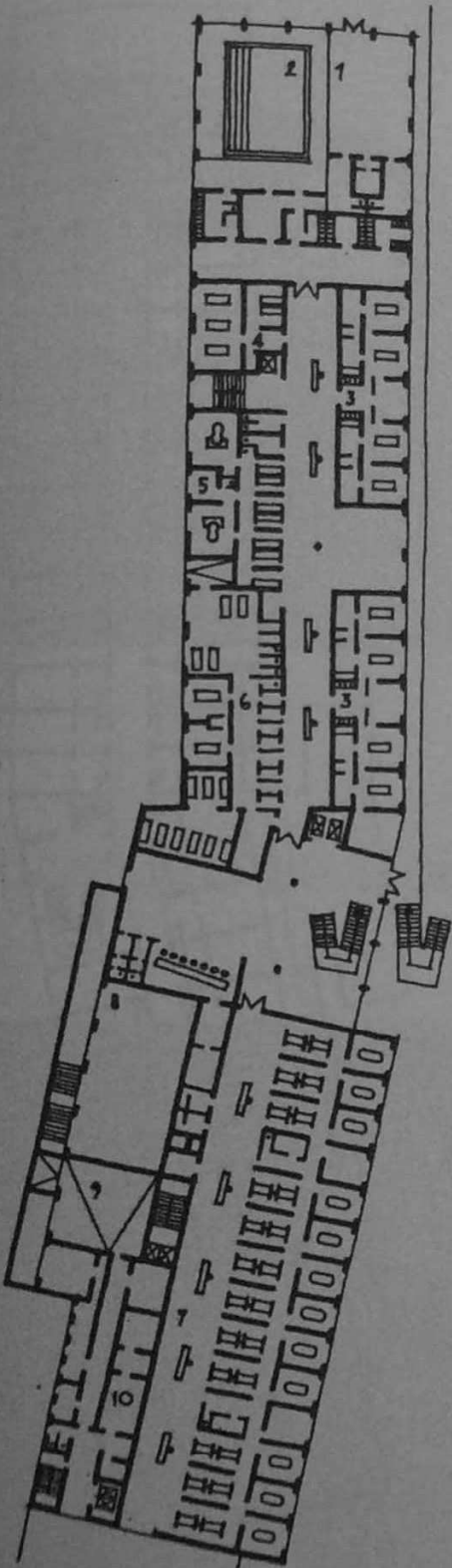
V. KERHART - 1937



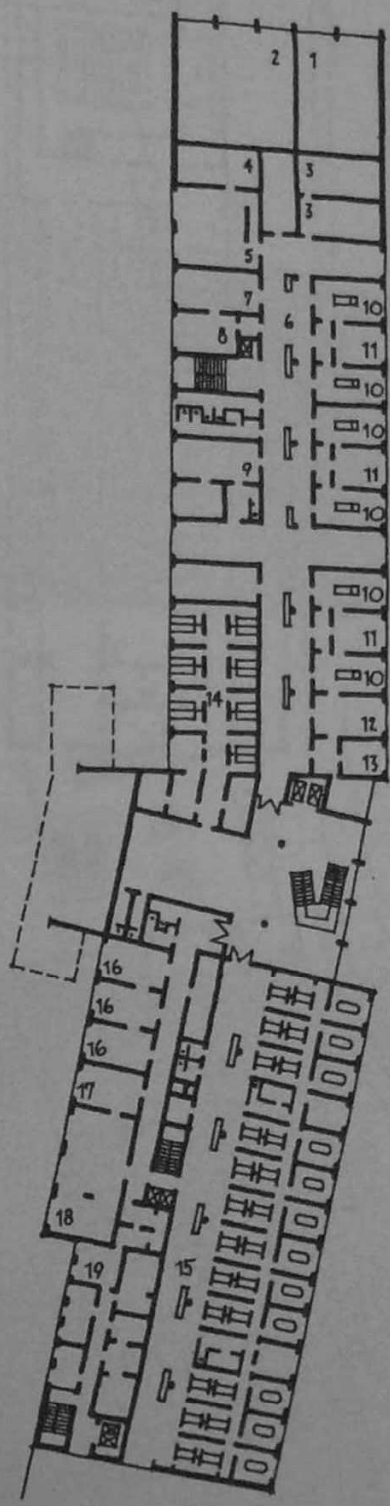
LÁZEŇSKÝ ÚSTAV AKADEMICKÁ BĚHOVNKA V JÁCHYMOVĚ

AUTORŮ: A. TENZER, J. KULIŠŤK, V. TŮMA, M. JANČÍK

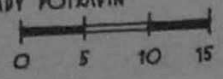
KAPACITA 238 LŮŽEK



1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ
- 1 - TĚLOCVIČNA
 - 2 - BAZÉN
 - 3 - INDIVIDUÁLNÍ TĚLOCVIK
 - 4 - TRANCE
 - 5 - PODVODNÉ MASÁŽE
 - 6 - KLASICKÉ MASÁŽE
 - 7 - VANOVÉ KOUPELE
 - 8 - PROSTOR KOTELNY
 - 9 - BRAMBORY
 - 10 - SKLAD POTRAVIN



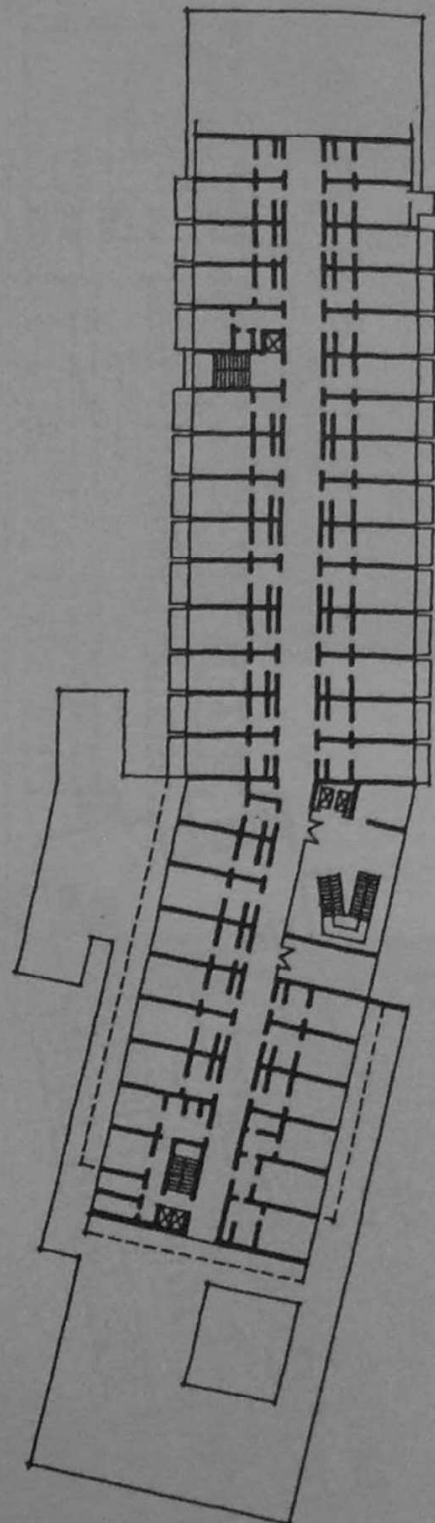
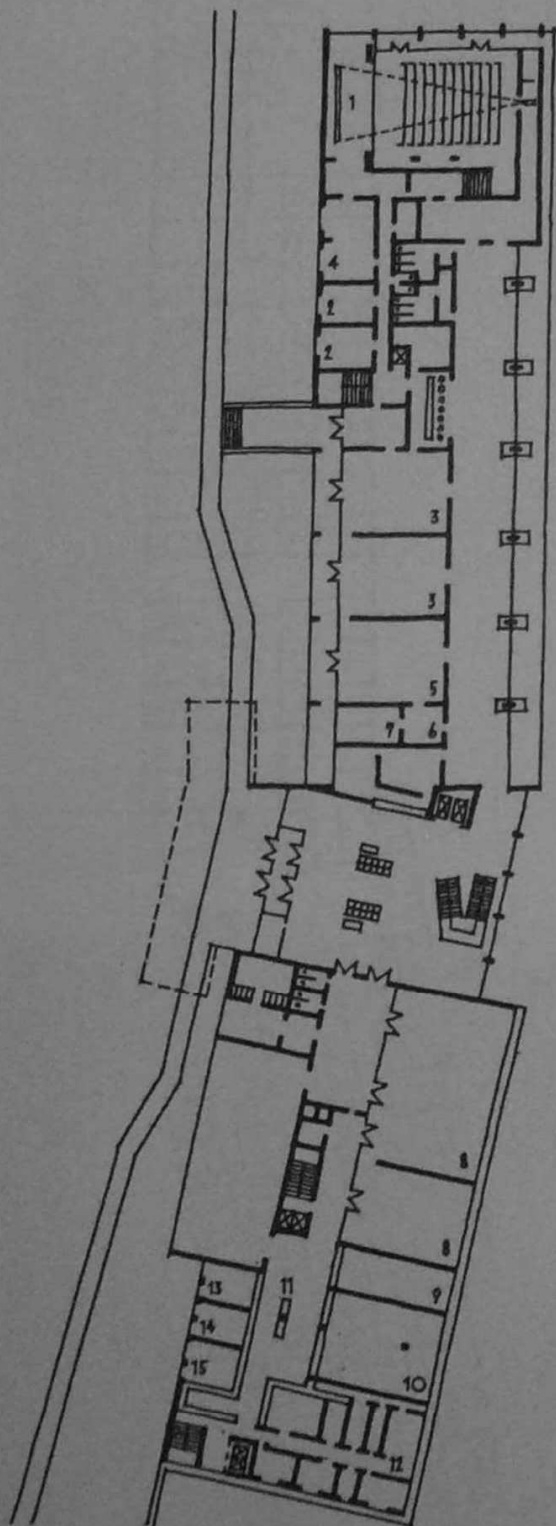
2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ
- 1 - PROSTOR TĚLOCVIČNY
 - 2 - PROSTOR BAZÉNU
 - 3 - SKLAD
 - 4 - KNIHOVNA LÉKAŘŮ
 - 5 - ZASEPACÍ MÍSTNOST
 - 6 - CUKRÁRNA
 - 7 - POKOJOVOST. LÉKAŘŮ
 - 8 - POKOJOVOST. POKOJ
 - 9 - LABORATOR
 - 10 - VYŠETŘOVNA
 - 11 - SEŠTRA
 - 12 - REFLEKČE
 - 13 - SEKRETÁŘ
 - 14 - ELEKTROLEČBA
 - 15 - VANOVÉ KOUPELE
 - 16 - KANCELÁŘ
 - 17 - BUFET
 - 18 - JÍDELNA PERSONÁLU
 - 19 - SKLADY POTRAVIN



LÁZEŇSKÝ ÚSTAV AKADEMIKA BĚHOUNKA V JÁCHYMOVĚ

AUTORI: A. TENZER, J. KULIŠÁK, V. TŮMA, M. JANČÍK

KAPACITA 238 LŮŽEK



3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ - VSTUPNÍ
- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 - SAL | 12 - SKLADY, PŘÍSPRÁVNY, UMÝVÁRNY |
| 2 - SAITNY HERCO | 13 - VÝČEP |
| 3 - KLUBOVNY | 14 - KAVOVÁ KUCHYŇ |
| 4 - SKLAD | 15 - STUDENÁ KUCHYŇ |
| 5 - CÍTARNA | |
| 6 - KNIHY | |
| 7 - KULTURNÍ REFERENT | |
| 8 - JÍDELNA | |
| 9 - WOKOVNÍKY | |
| 10 - VARNÁ | |
| 11 - PÍŠT | |

TYPICKÉ LŮŽKOVÉ PODLAŽÍ



LÉČEBNÝ ÚSTAV AKADEMIKA BĚHOUNKA V JÁCHYMOVĚ

A. TENZER, J. KULIŠÁK, V. TÚMA, M. JANČÍK - 238 LŮŽEK



KOMPLEXNÍ LÁZEŇSKÁ LÉČEBNA V BRUSNĚ

J. VÍTEK - 1980



KOMPLEXNÍ LÁZEŇSKÁ LÉČEBNA ZVON MAGNOLIE KARLOVY VARY

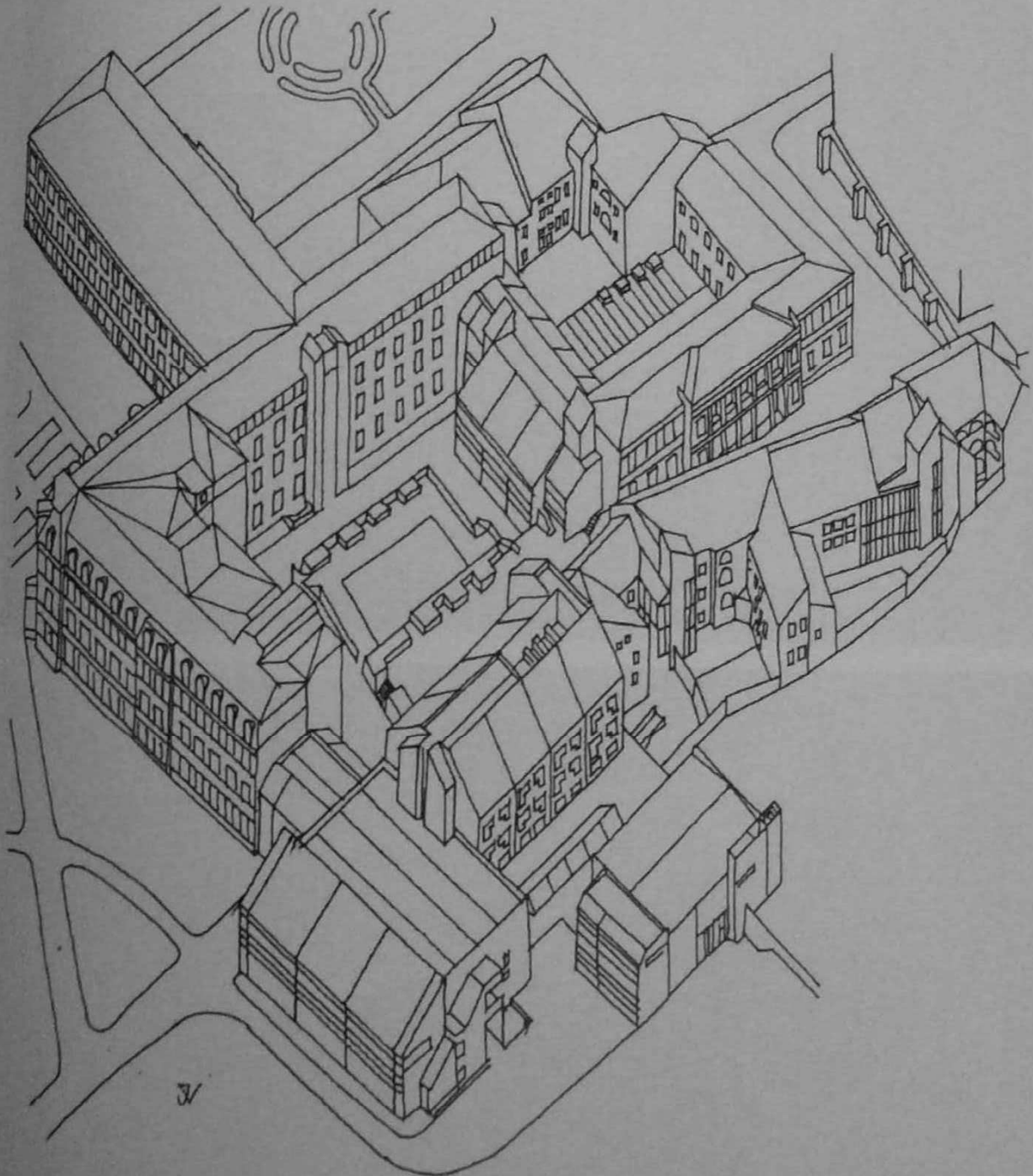
V. TŮMA, K. POSLEDNÍ

TYPICKÉ ŘEŠENÍ VYTVOŘENÍ KOMPLEXNÍ LÉČEBNY PROPOJENÍM NĚKOLIKA LÁZEŇSKÝCH OBJEKTŮ A
DOSTAVBOU PROLUK PO ASANACI.



LÁZEŇSKÁ LÉČEBNA BEETHOVEN - TERPLICE V ČECHÁCH

AVTOR · L. KOŠEK

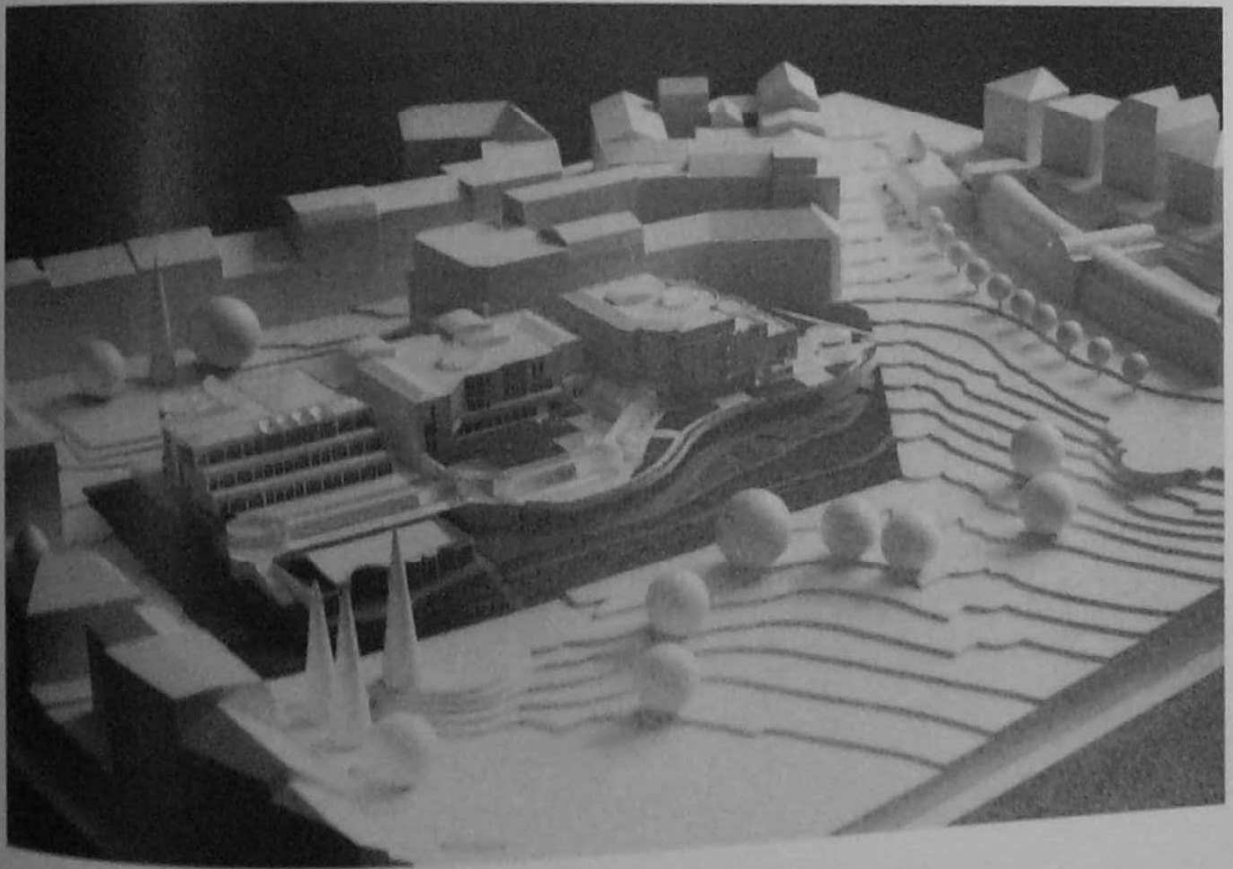
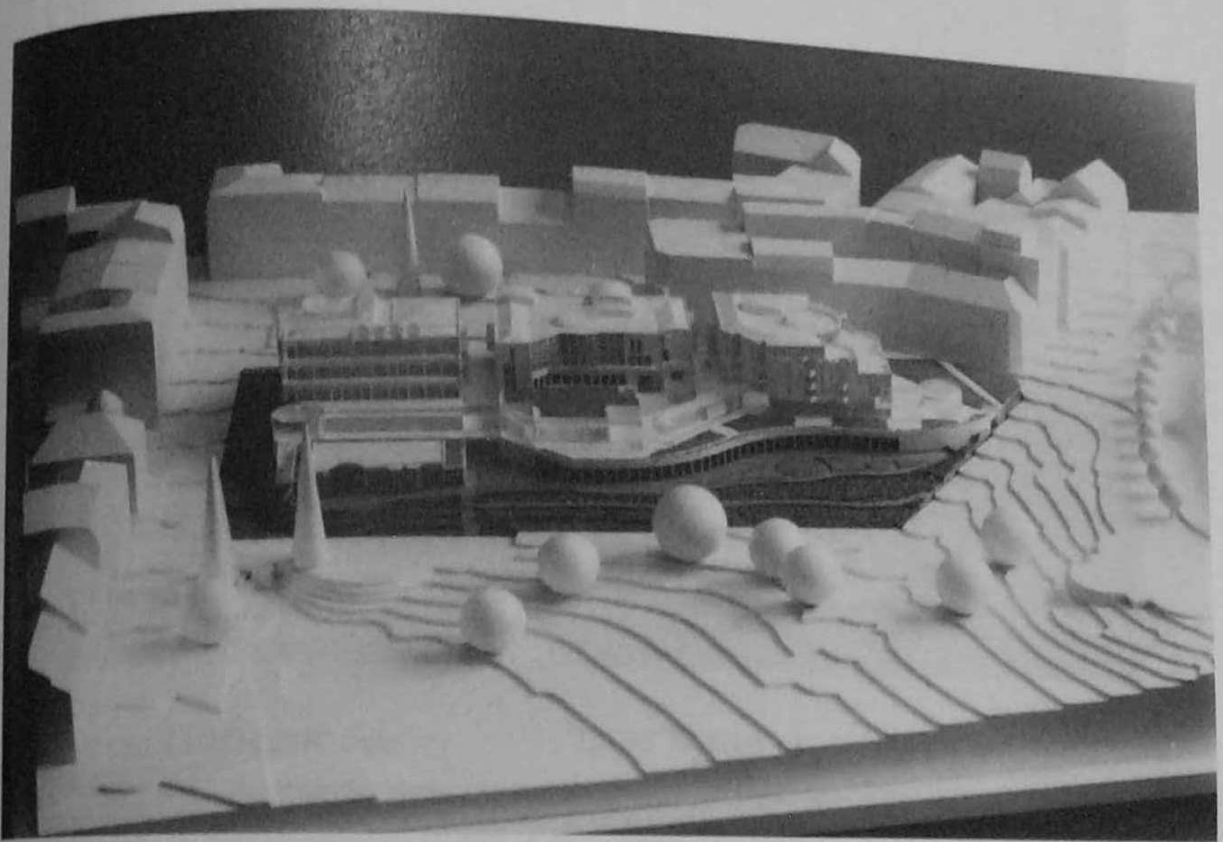


LÉČEBNA BEETHOVEN, TEPLICE V ČECHÁCH

L. KOSEK

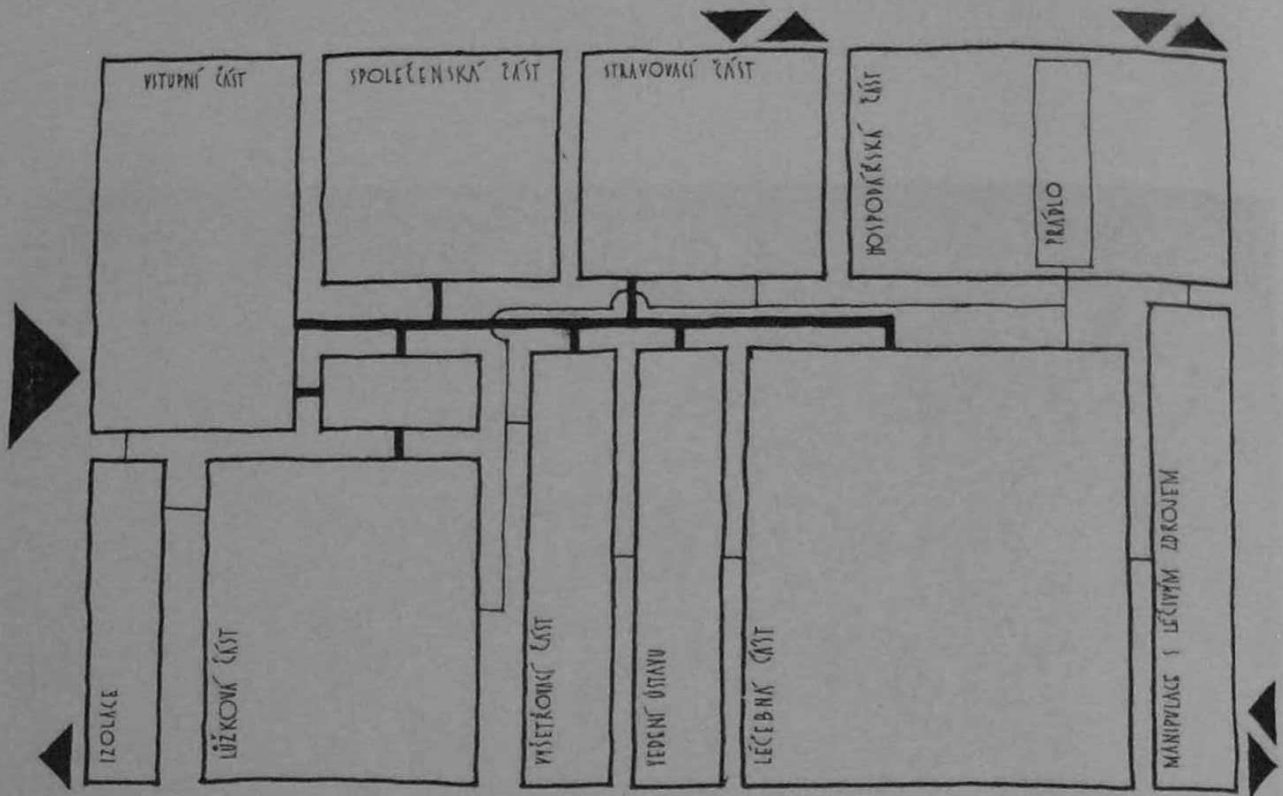


SOUTĚŽNÍ NÁVRH NA DOSTAVBU CENTRA MARIÁNSKÝCH LÁZNÍ
J. PAROUBEK, K. FOŘTL, A. NAVRÁTIL, J. FRANTA, V. VIRT - 1. CENA 1988

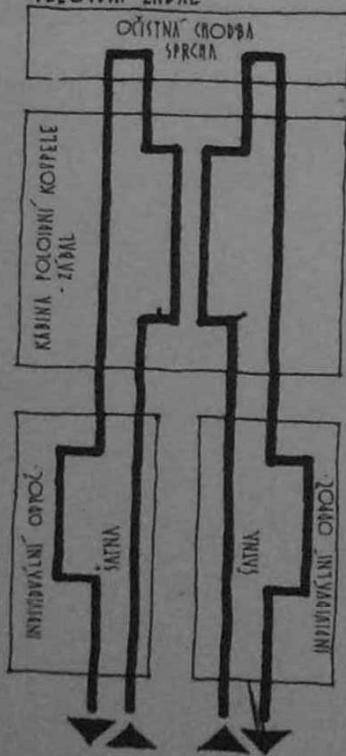


PROVOZY PRO LÁZEŇSKOU LÉČBU

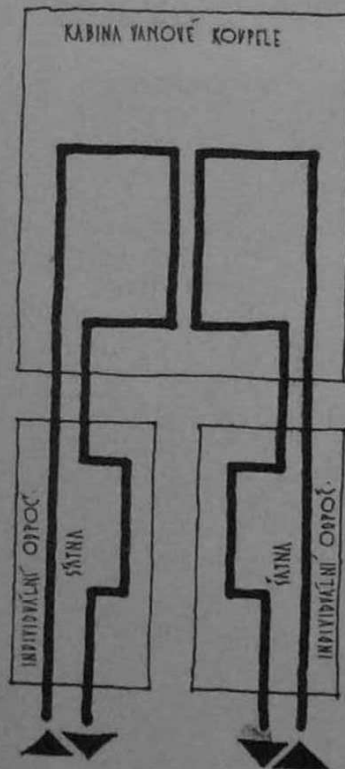
SCHEMA PROVOZNÍCH VAZEB KOMPLEXNÍ LÁZEŇSKÉ LÉČEBNY



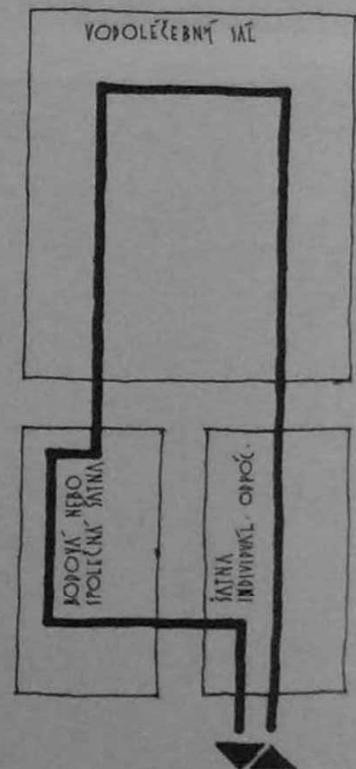
A - PELOIDNÍ KOUPEL
NEBO
PELOIDNÍ ZÁBAL



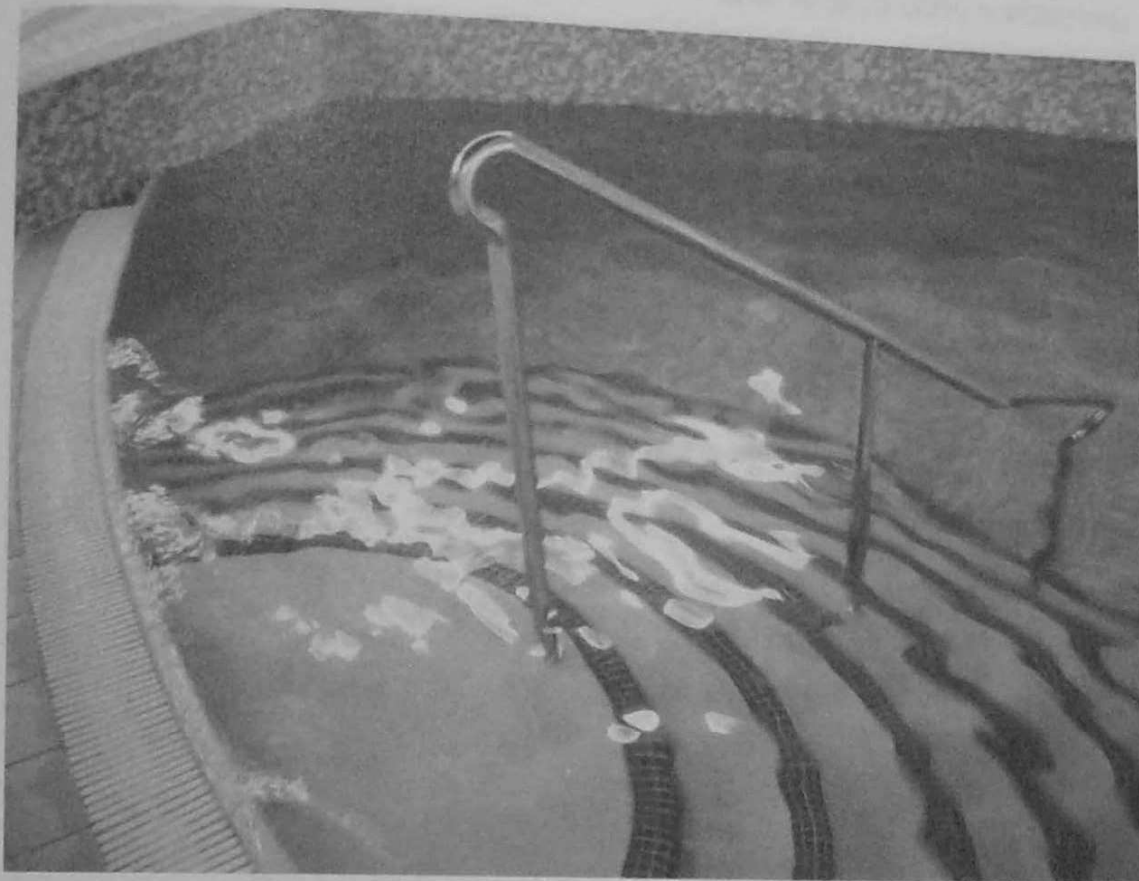
B - KABINOVÁ VANOVÁ
KOUPEL



C - VODOLEČEBA



SCHODIŠTĚ PRO PACIENTY

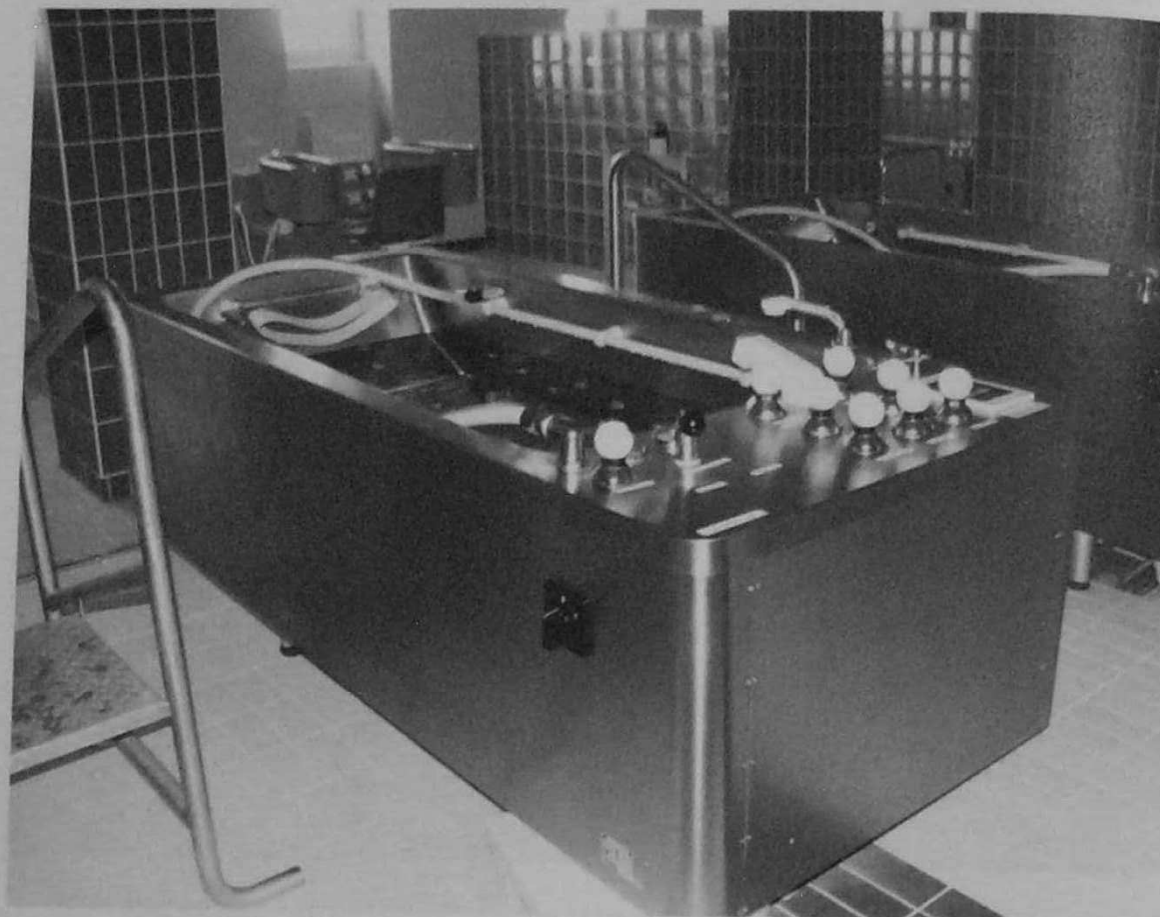


SNÍŽENÁ ČÁST PRO TERAPEUTY



NĚKTERÁ ZAŘÍZENÍ VODOLÉČEBNÉHO SÁLU

UNIVERZÁLNÍ VODOLÉČEBNÁ VANA



VANA PRO PODVODNÍ MASÁŽE - HUBBARTŮV TANK



NĚKTERÁ ZAŘÍZENÍ VODOLÉČEBNÉHO SÁLU

VÍRIVÉ KOUPELE PRO RUCE A NOHY



ČTYŘKOMOROVÁ LÁZEŇ



TERMÁLNÍ LÁZNĚ, VALS

P. ZUMTHOR - 1996

SEVERNÍ POHLED

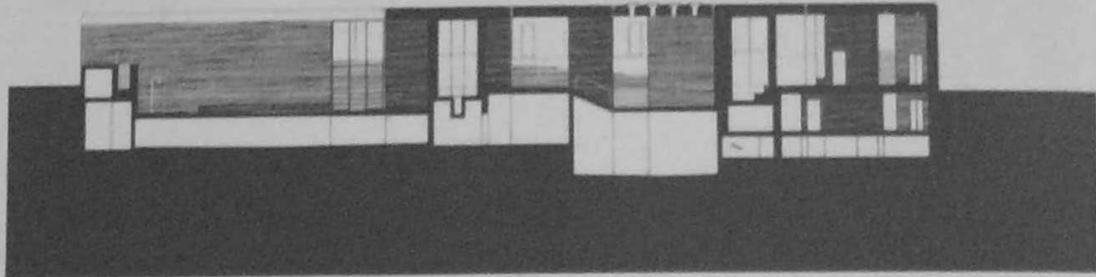


Alvaro Morfa / Tschumi architekti

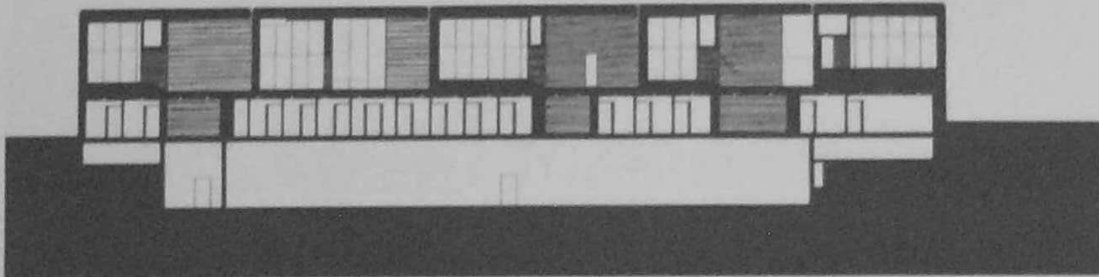
JIZNÍ POHLED



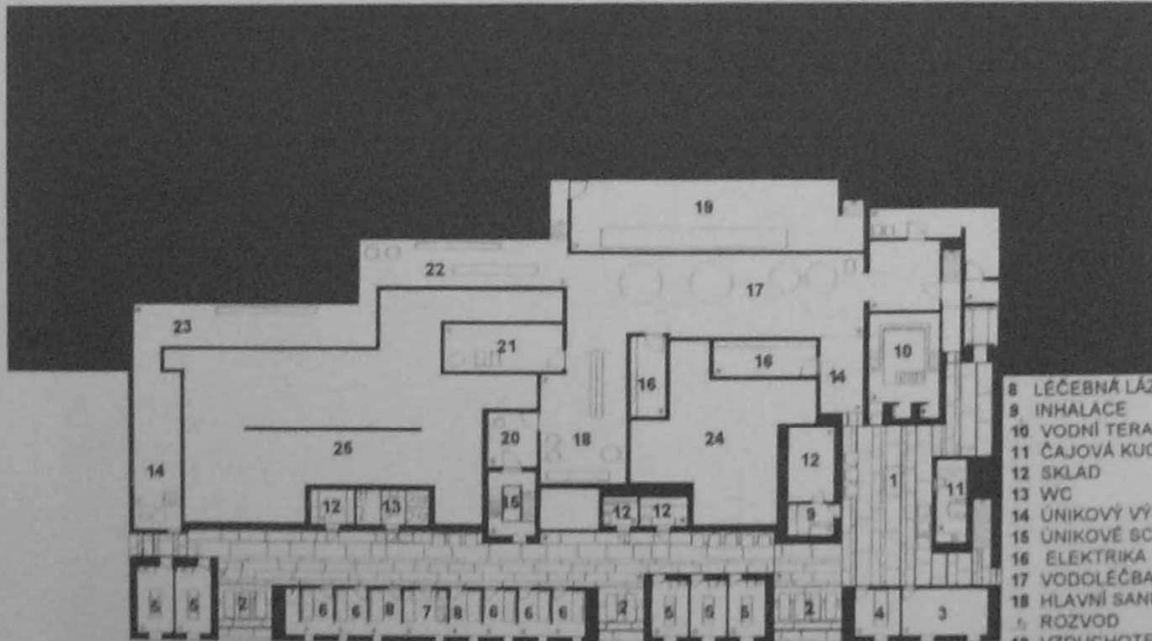
Alvaro Morfa / Tschumi architekti



Sección longitudinal C, por edificio inferior / Longitudinal section C through lower part



Sección longitudinal D / Longitudinal section D



DOLNÍ PODLAŽÍ

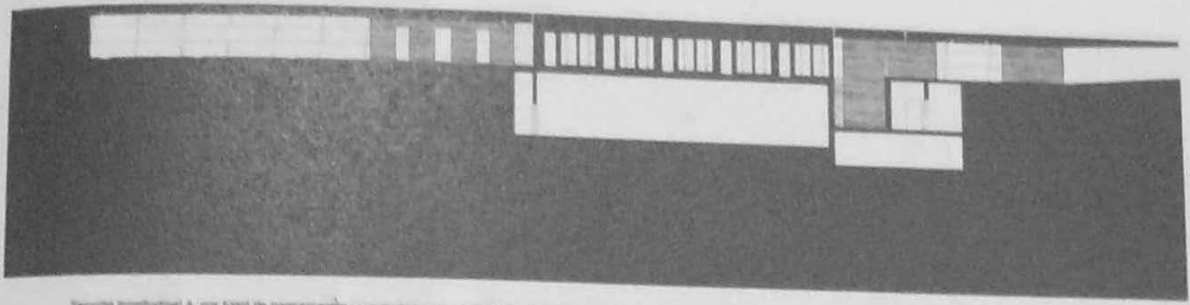
Planta inferior, nivel bajo / Lower floor plan / Ground floor

LEGENDA

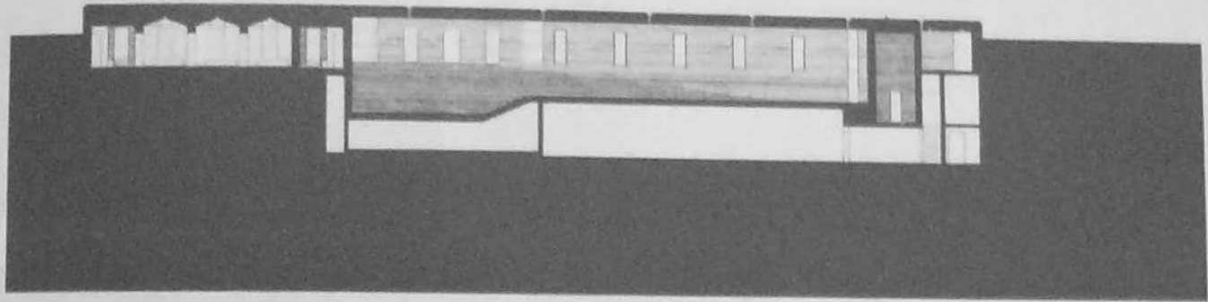
- | | | | |
|---|------------------|----|---------------------------|
| 1 | ČEKÁRNA | 8 | LÉČEBNÁ LÁZEŇ |
| 2 | ODPOČÍVÁRNA | 9 | INHALACE |
| 3 | FYZIOTERAPIE | 10 | VODNÍ TERAPIE 36°C |
| 4 | POD Vodní MASÁŽ | 11 | ČAJOVÁ KUCHYŇE |
| 5 | MASÁŽE | 12 | SKLAD |
| 6 | ORTOPEDICKÝ STŮL | 13 | WC |
| | | 14 | ÚNIKOVÝ VÝCHOD |
| | | 15 | ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ |
| | | 16 | ELEKTRIKA |
| | | 17 | VODOLÉČBA |
| | | 18 | HLAVNÍ SANITÁRNÍ ROZVOD |
| | | 19 | VZDUCHOTECHNIKA |
| | | 20 | KYSELINA |
| | | 21 | STROJOVNA HORKÉ LÁZEŇ |
| | | 22 | OZONOVÁ LÉČBA |
| | | 23 | DRUHÁ SANITÁRNÍ STROJOVNA |
| | | 24 | ZÁSOBNÍK ČV. PÁROU |
| | | 25 | ZÁSOBNÍK POUŽITÉ |

TERMÁLNÍ LÁZNĚ, VALS

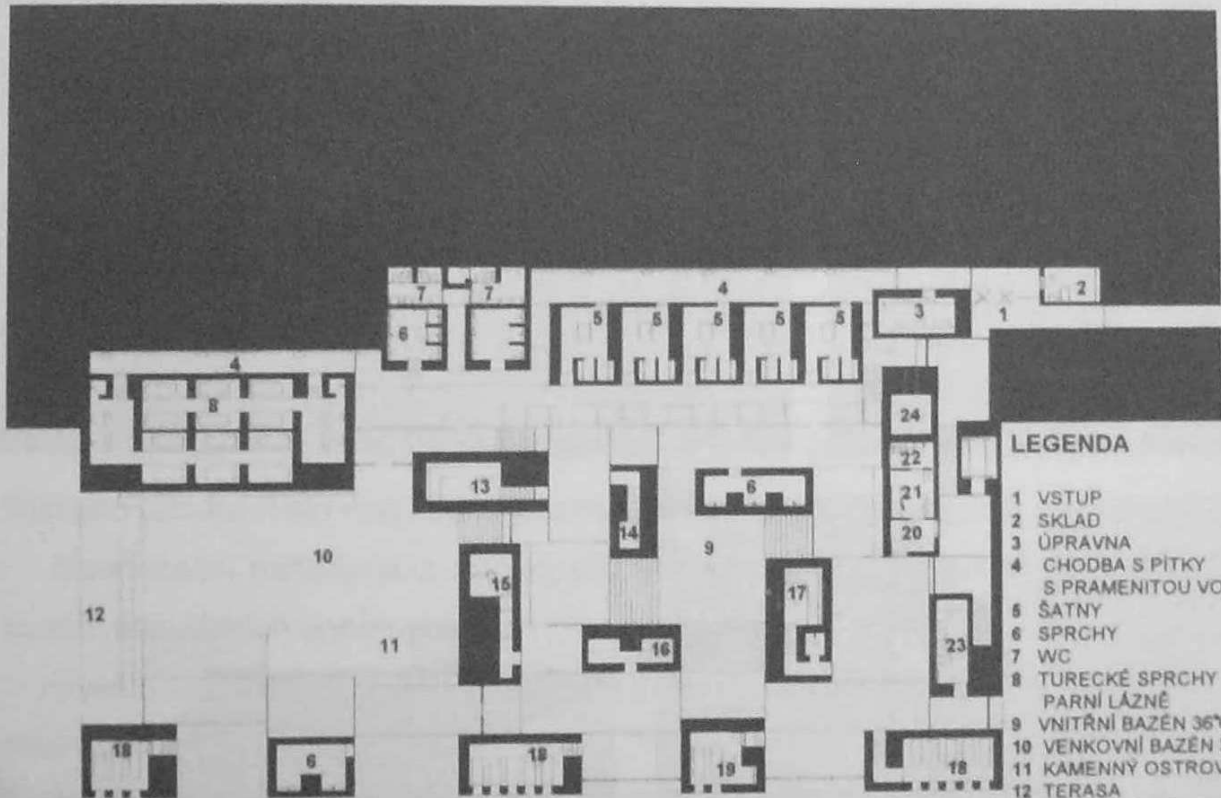
P. ZUMTHOR - 1996



Sección longitudinal A, por canal de ventilación / Longitudinal section A, through ventilation canal



Sección longitudinal B, por escalera rampa / Longitudinal section B, through ramp staircase

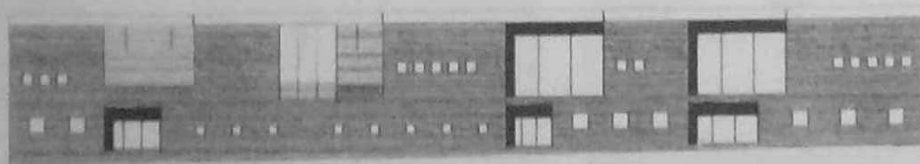


LEGENDA

- 1 VSTUP
- 2 SKLAD
- 3 ÚPRAVNA
- 4 CHODBA S PÍTKY S PRAMENITOU VODOU
- 6 ŠATNY
- 6 SPRCHY
- 7 WC
- 8 TURECKÉ SPRCHY PARNÍ LÁZNĚ
- 9 VNITRNÍ BAZÉN 36°C
- 10 VENKOVNÍ BAZÉN 36°C
- 11 KAMENNÝ OSTROV
- 12 TERASA
- 13 HORKÁ LÁZEŇ 45°C
- 14 STUDENÁ LÁZEŇ 12°C
- 15 FONTÁNA
- 16 ZVUČÍCÍ KÁMEN
- 17 KVĚTINOVÁ LÁZEŇ
- 18 ODPOČÍVARNÁ
- 19 MASÁŽE
- 20 PŘÍSTUP PRO TĚLESNĚ POSTIŽENÉ
- 21 ŠATNA
- 22 WC
- 23 LÁZEŇSKÁ
- 24 FONTÁNOVÁ JESKYNĚ

Plán podlaží, vstupu a bazénů / Upper level plan, entrance and baths

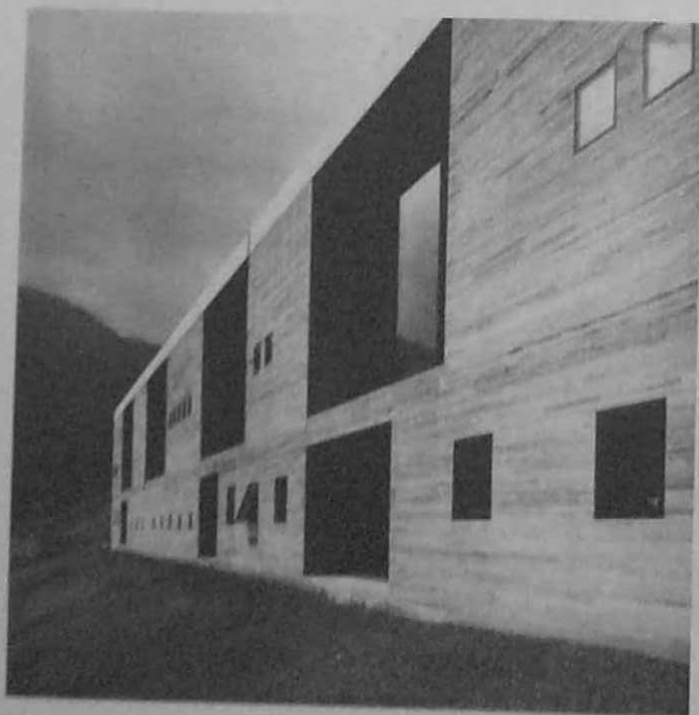
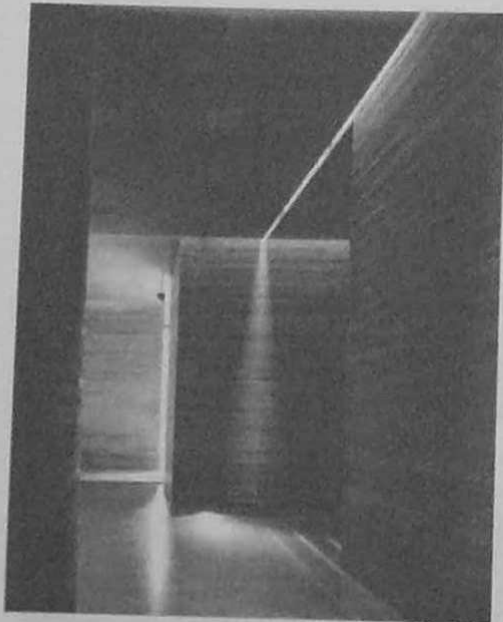
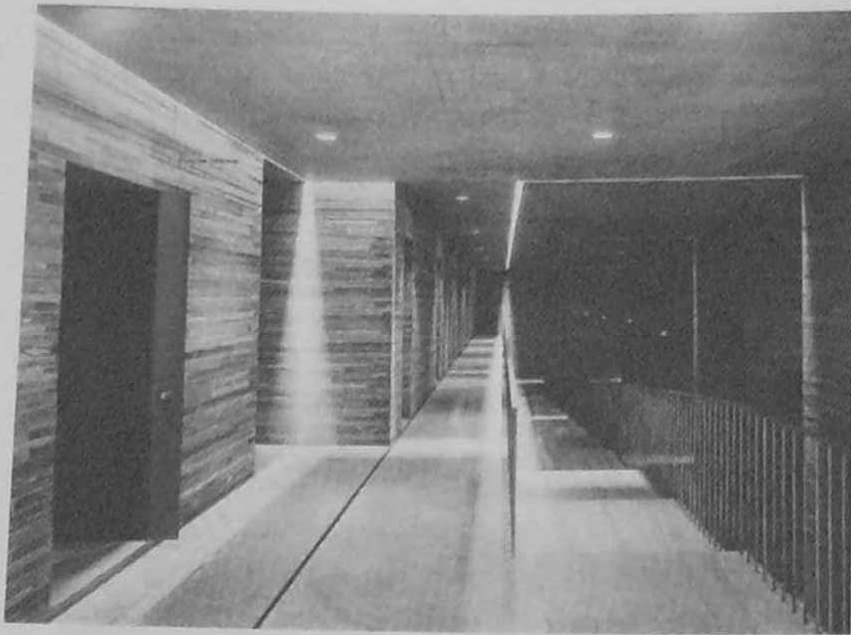
HORNÍ PODLAŽÍ - VSTUPNÍ



Kresba stěny / East elevation
VÝCHODNÍ POHLED

TERMÁLNÍ LÁZNĚ, VALS

P. ZUMTHOR - 1996



E. SOUČASNOST A TENDENCE VE VÝSTAVBĚ ZDRAVOTNICKÝCH STAVEB.

Od poloviny 20tého století umožňuje rozvoj mikroelektroniky a informatiky nesmírný posun v oblasti diagnostických a léčebných metod. Od 90tých let minulého století otevírá rozvoj elektronové mikroskopie nové možnosti v oblasti základního výzkumu buněčné biologie a genetiky.

Vědecký rozvoj imunologie se okamžitě promítl do transplantační chirurgie.

Posledních 15-20 let je ve znamení nebývalého rozvoje zobrazovacích metod. Počítačové technologie a skenování obrazu umožňují jeho dálkový přenos. To přináší nové možnosti pro výuku a dokonce i možnost mezinárodní konzultační činnosti při složitých chirurgických zákrocích.

Vysoká citlivost trojrozměrného zobrazení a přesná prostorová lokalizace umožňuje likvidaci nádorových ložisek pomocí metod nukleární medicíny již v rané fázi a tím významně ovlivňuje šanci na úplné vyléčení. Vícesměnný ultrazvuk se používá např.. k rozbíjení kamenů v urologickém traktu.

Technický rozvoj vláknové optiky, léčebného a terapeutického laseru a samozřejmě další zpřesnění a zdokonalení zobrazovacích metod výrazně urychlilo pokrok v oblasti endoskopie a endoskopické operativy. Moderní endoskopy jsou již zcela ohebné, mají minimální průměry a umožňují provádění zákroku mikrochirurgickými nástroji.

Současně se rozvíjí technika pro laparoskopii a z toho plynoucí nové možnosti laparoskopické operativy.

Nové možnosti otevírá i tzv. robotická operativa, která minimalizuje možné chyby lidského faktoru. Tato metoda má samozřejmě i nové technologické požadavky.

Katetrizační metody jako angiografie a angioplastika znamenaly revoluci v léčbě kardiovaskulárních onemocnění.

Využití laseru pro operační techniku přineslo nové možnosti pro oční chirurgii a neurochirurgii.

Na základě využití těchto metod vznikly prakticky nové obory – minimálně invazivní chirurgie a současně naopak dokonalé invazivní diagnostiky.

V návaznosti na tyto obory vzniká v rámci diagnostického a léčebného komplementu nemocnice oddělení tzv. jednodenní hospitalizace.

Endoskopické zákroky a vyšetření včetně některých katetrizačních zákroků nevyžadují vícedenní hospitalizaci a pacient po zákroku pouze odpočívá na

lůžkovém sále do odeznění případné anestezie a posléze odchází domů, sám nebo s doprovodem.

Zkracování hospitalizace je jedním ze současných významných trendů v oblasti terapie. To je opět umožněno využíváním metod minimálně invazivní chirurgie.

Je prokázáno, že se pacienti výrazně lépe zotavují po zákrocích ve vlastním rodinném prostředí. To však vyžaduje službu kvalifikované organizace, která domácí péči pomáhá v rodině odborně zajistit.

Stárnutí populace s sebou naopak přináší požadavky na lůžka pro dlouhodobě nemocné až po zvýšený nárok na domovy pro seniory, na hospice a na respitní péči. S tím souvisí rozvoj paliativní péče, která přináší úlevu v případě terminálních onemocnění.

Tak jako bylo 20 století nazýváno stoletím informatiky a komunikace, 21 století můžeme nazvat stoletím mikrobiologie a genetiky. Buněčná biologie přichází s možností použití tzv. kmenových buněk, které mohou nahradit devastovanou tkáň různého typu. Dále se ukazují nové možnosti transferu správné buněčné informace. Nastává i možnost „označení“ tkáně, ve které probíhá zhoubné bujení a na toto místo aplikovat léčivo.

Z této léčebné oblasti je také objev monoklonálních protilátek, které jsou schopny přesně nalézt v organizmu nemocnou buněčnou tkáň, ve které probíhá zhoubné bujení a tu zničit.

Výzkum v oboru buněčné biologie je celosvětově koordinován a probíhá na standardním biologickém materiálu. Vzniká tak celosvětová síť navzájem spolupracujících pracovišť, která si okamžitě předávají informace. Je možno jmenovat např. institut Maxe Plancka v Drážďanech nebo Ústav molekulární genetiky AV ČR v Praze – Krči.

Výsledky tohoto základního výzkumu se začínají klinicky aplikovat.

Součinnost vědeckých týmů na celém světě umožnila úplné poznání lidského genomu.

Metodami genetického inženýrství je možné opravit chybné buněčné informace a vzniká tak naděje pro brzké využití této metody při léčbě zhoubných nádorů a poruch krevetvorby.

Transplantace kostní dřeně při léčbě leukémie se stala dostupnou metodou i u nás. Samozřejmostí je i všeobecně dostupné hemodialýza pro pacienty s těžkým onemocněním ledvin.

Tento vědecký rozvoj s sebou přinese i zcela nové požadavky na uspořádání budoucích nemocnic.

Nejedná se však pouze o rozvoj léčebných a terapeutických metod. Technické a racionalizační změny prožívá i zásobování a doprava v nemocnicích. Jedná se prakticky o samostatný vysoce sofistikovaný technický obor.

Moderní nemocnice se tak stává trvale se rozvíjejícím a proměňujícím se živým organismem.

Do časové disproporce se tím dostává projektování a výstavba s prudkým rozvojem medicíny a souvisejících oborů.

Především rychlost rozvoje diagnostických a terapeutických technologií s sebou přináší nutné změny již ve fázi projektu a výstavby. Především komplement nemocnice se stává i nadále „trvalým stavenišťem“ aby odpovídal současným požadavkům medicíny.

V západní Evropě se uplatňuje při výstavbě nemocnic, především jejich komplementů princip střídání tzv. „měkkých“ a „tvrdých“ částí. Tvrdé části jsou naplněny náročnou technologií, měkké části obsahují čekárny, sklady, lékařské pokoje atd. potom v případě nutné expanze vlastního komplementu je možné expandovat do těchto měkkých částí.

Zmíněný vědecko technologický rozvoj přináší s sebou zásadní rozpor mezi životností stavby, která je v desítkách let a především morálním stárnutím technologického vybavení, které se z nedávných pěti let zkrátilo na dobu 2-3 roky.

Nároky na technologické vybavení a nutnost vysoké odborné kvality specializovaných týmů s sebou nesou samozřejmě i ekonomické požadavky.

Žádná země není tak bohatá, aby mohly být špičkově vybaveny i všechny menší nemocnice. To vede k jejich specializaci, která je zároveň umožněna i dopravními možnostmi (letecká záchranná služba).

Tento trend je možné v USA a západní Evropě vysledovat již od 70tých let minulého století. V USA se uplatňuje soustředění nejsložitějších technologií do jednoho místa (tzv. Advance Technology Departement). Tak vznikají diagnostická a zákroková centra a hospitalizace se minimalizuje na dobu nezbytně nutnou.

Se specializací menších nemocnic se setkáváme od poloviny 90tých let i u nás. Příkladem může být neurochirurgie v Liberci nebo chirurgie ruky ve Vysokém nad Jizerou a další.

Tento stav s sebou přináší striktní požadavek na vysokou vnitřní flexibilitu nemocnice, především části vyšetřovacího a léčebného komplementu.

Po vyčerpání možností vnitřní flexibility musí dojít k rozšíření nebo k rozsáhlé restrukturalizaci, která znamená kompletní přestavbu. Případně musí dojít k demolicí a nové výstavbě. Asanace a nová výstavba se nakonec ukazuje jako ekonomicky výhodnější než komplikovaná rekonstrukce. V Západní Evropě se již předpokládá, že po 20ti letech fungování nemocnice je nejlépe ji zbourat a postavit novou. To je samozřejmě extrémní názor.

Proto se objevuje tendence výstavby komplementu pouze jako obálky technologie s omezenou stavební životností a tato část nemocnice je po určitém časovém období nahrazena novou. Tento trend je možné vysledovat především v zemích severní Evropy (Švédsko, Norsko).

Cesta demolice a nové výstavby však není zatím v areálech našich nemocnic s ohledem na společensko ekonomické poměry ve větším měřítku reálně možná. Ve velkých nemocničních souborech proto probíhá prakticky permanentní rekonstrukční stavební činnost.

Při rekonstrukce je samozřejmě vhodnější rekonstruovat „měkké“ části jako jsou lůžkové pavilony (jednotky) a ambulance. Pro komplement je třeba prosazovat dostavbu nebo novostavbu.

V rámci velkých nemocničních areálů, u kterých dochází k trvalé restrukturalizaci, přicházejí složité urbanisticko technické problémy, postupné rekonstrukce a přestavby, případně demolic a nové výstavby v rámci daného souboru. Proto je potřeba zpracovat generel, jehož součástí je i koncepce dopravy a kolektorizace inženýrských sítí. Tyto dvě spolu většinou i stavebně souvisejí.

Racionální vyřešení generelu s hlubším časovým horizontem je předpokladem pro zachování odpovídající úrovně daného ústavu.

S výstavbou nových nemocnic na „zelené louce“ se v našich podmínkách setkáváme již poměrně zřídka. Příkladem může být nová nemocnice v Domažlicích od V.Dandy a P.Kovaříka. Většinou se jedná o využití rezervních ploch v areálech nemocnic nebo ploch po asanaci.

Bouřlivý vědecký rozvoj se ovšem nepromítá jen do oblasti technologií. Poznatky moderní psychosomatické medicíny a psychologie přinášejí s sebou i změnu vztahu k pacientům. Pacient je z tohoto vědeckého pohledu nazírán jako biosociální jednotka, která je ovlivňována prostředím. V tomto případě se jedná nejen o vztah mezi zdravotnickým personálem a pacientem, ale současně i o vliv prostředí nemocnice nebo jiného zdravotnického zařízení na psychickou pohodu pacienta.

Pro pacienta, který je frustrován svým onemocněním, hraje vstřícnost prostředí a s tím spojená i vnitřní orientace v souboru nebo budově, zásadní roli.

Pro takový přístup k realizaci a provozování zdravotnických staveb se vžil pojem „Humanizace“.

Pocit bezpečí, důvěry a psychické pohody pacientů je určován řadou faktorů. Jedním z nejvýznamnějších je samozřejmě kvalita a jednání personálu. Ale i to může být podprahově ovlivněno prostředím ústavu i jeho přímého okolí. A právě prostředí vytváří kvalitou své práce architekt, který je autorem projektu daného léčebného ústavu.

Existují studie, prokazující vliv kvality prostředí na rychlost hojení pacientů po chirurgických zákrocích. Doba hospitalizace se může zkrátit až o 25%. (New England Journal of Medicine září 1995).

Samozřejmě prvním a nezbytným předpokladem je bezkolizní provozní koncept. Jeho byť nevýznamné chyby lze již těžko později odstranit. Především složité technologické a dopravní toky čistého a použitého materiálu se nesmí křížit s provozem pacientů. Tento zdánlivě samozřejmý požadavek bohužel není mnohdy splněn. S tímto problémem se setkáváme u chaotických dostaveb starších nemocnic, prováděných před rokem 1989. Proto má při revitalizaci starších zdravotnických ústavů tak fundamentální význam kvalita provozního generelu budoucí rekonstrukce souboru. Většinou se jedná o doplnění souboru pavilonů a jejich propojení. Tím vzniká prakticky multiblokové řešení, které může přinést zcela novou užitnou kvalitu.

Především prostory, které slouží provozu hospitalizovaných a ambulantních pacientů by měly být orientačně přehledné, aby nedocházelo k dalšímu psychickému zatížení osob již tak stresovaným vlastním zdravotním stavem. S tím souvisí i kvalita orientačního systému a možnost verbální informace.

U starých a handicapovaných lidí je žádoucí i případný doprovod personálem ústavu.

Někdy bývá humanizace místo systémového řešení zúžena pouze na barevné a výtvarné řešení a nový orientační systém. To je možné užít pro laskavější působení komunikací a jednotlivých prostor, ale nelze jím nahradit celkovou kvalitu architektonického návrhu.

Humanizace ve smyslu základního pojetí realizace se týká prakticky celého konceptu budov nebo souboru.

Nemocnice se může (a má) stát společensko kulturním centrem svého okolí i pro zdravé občany. Kvalitní koncept umožňuje pořádání výstav, přednášek, projekcí i

dalších akcí. Veřejně jsou přístupny kavárny, knihovny i meditační ekumenické prostory. Příklady najdeme zejména ve Velké Británii.

Takto je již koncipována i dostavba univerzitní nemocnice v Hradci Králové s výukovým centrem a veřejně přístupnými prostory v nástupních halách.

Jak již bylo zmíněno je to otázka provozních vztahů a v neposlední míře u nových ústavů i podlažnosti areálu. Psychologické průzkumy mnohapodlažních a mnohatraktových monobloků postavených v 70tých a 80tých letech minulého století ukazují, že ztráta horizontu, trvalé umělé osvětlení ve vnitřních traktech,

absence přirozeného větrání a osvětlení negativně působí na psychiku pacientů i personálu. Pacienti v mnoha případech trpí pocitem ztracenosti a cítí se jako pouhé očíslované objekty v gigantickém nemocničním soustrojí.

Právě vliv na psychiku pacientů a personálu vede k volbě kobercové a hřebínkové zástavby u konceptů nových zdravotnických ústavů. Podlažnost většinou nepřekračuje 5-6 nadzemních podlaží. S tím je spojen důraz na přirozené osvětlení a větrání v optimální možné míře. To má samozřejmě vliv i na ekonomii budoucího provozu.

Pro užití denního osvětlení i v komunikacích se v současné době otevírá možnost, která je dána cenovou dostupností požárně odolného zasklení. Je možné využít i trubicových světlovodů. Zajímavé je použití zrcadel v úzkých atriích nemocnice Norimberk Jih, která umožňují dovést denní světlo do suterénu.

Bohužel realizace v našich podmínkách ze 70-80tých let minulého století mohly mít pouze zděné požární předěly s požárně odolnými plnými dveřmi. Důsledkem toho jsou temné chodby polikliniky, komplementu a lůžkových jednotek odkázané na trvalé umělé osvětlení. Např. v relativně novém chirurgickém pavilonu Vojenské nemocnice ve Střešovicích, nebo v tzv. modrém pavilonu (přístavba monobloku) Fakultní nemocnice v Praze - Motole.

Naopak velký důraz na denní osvětlení v komunikačních prostorách lůžkových jednotek, polikliniky i komplementu hraje významnou roli v humanizaci dané nemocnice. Příkladem může být nedávná realizace Dětské a ženské nemocnice v Karlsruhe.

Samozřejmě i laskavost architektonického výrazu a přiměřené měřítko exteriéru spolu s řešením nástupních venkovních prostor může hrát významně pozitivní roli. Dá se říci, že budova nebo celý vnímaný soubor by měla působit vstřícným a přátelským dojmem.

Zásadní složkou konceptu humanizované zdravotnické stavby je vytváření propojených vstupních a čekacích prostor, které přinášejí do souboru prvky

„normálního“ světa. Vzniká tak forma jakési kryté ulice, ve které můžeme najít obchody, kavárnu, knihovnu, meditační prostory, prostory pro videoprojekci a přednášky a v dětských nemocnicích i dětská hřiště a hrací prvky. Samozřejmostí je uplatnění živé interiérové zeleně.

V celkovém výtvarném řešení interiérů je v souvislosti s kvalitním informačním systémem použita i barevnost povrchů. V rámci interiérového mobiliáře se opět uplatňuje barva a kvalita materiálu. V lůžkových pokojích se záměrně vytváří tímto vybavení civilní prostředí blízké normálnímu bydlení.

První významné realizace tohoto typu se objevují v USA a v západní Evropě od poloviny 60tých let minulého století. Jako příklad je možné uvést Dětskou nemocnici Roberta Debré v Paříži., nemocnici Norimberk – jih, Dětskou a ženskou nemocnici v Karlsruhe a další.

Možnost humanizace zdravotnických staveb v širším měřítku je dána vyspělostí a bohatstvím společnosti. V našich podmínkách se tato progresivní tendence uplatňuje ve větší míře až od konce 90tých let minulého století. První realizaci koncipovanou s důrazem na humanizaci je pravděpodobně dostavba Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem - autoři: atelier DOMY: J.Topinka, M.Juha, J.Líman. Dále pak pavilon interních oborů Fakultní nemocnice v Hradci Králové od stejných autorů, nebo nedávno dokončená rekonstrukce části Vojenské nemocnice – autoři: atelier Y: P.Bečvář, J.Šesták. Z hlediska humanizace a architektonické kvality je to např. ještě pavilon akutní medicíny nemocnice Milosrdných bratří v Brně od arch.A.Buriana G.Křivinky, dále pak Ústav molekulární genetiky AV od arch.J.Šestáka a další.

Jednou z posledních realizací je pavilon Emergence ve fakultní nemocnici v Hradci Králové. Jedná se zatím o poslední etapu souboru realizovaného podle projektu atelieru DOMY.

Pavilon emergence propojuje starší chirurgický pavilon s novým pavilonem interních oborů. Spolu s výukovým centrem vzniká ucelený soubor.

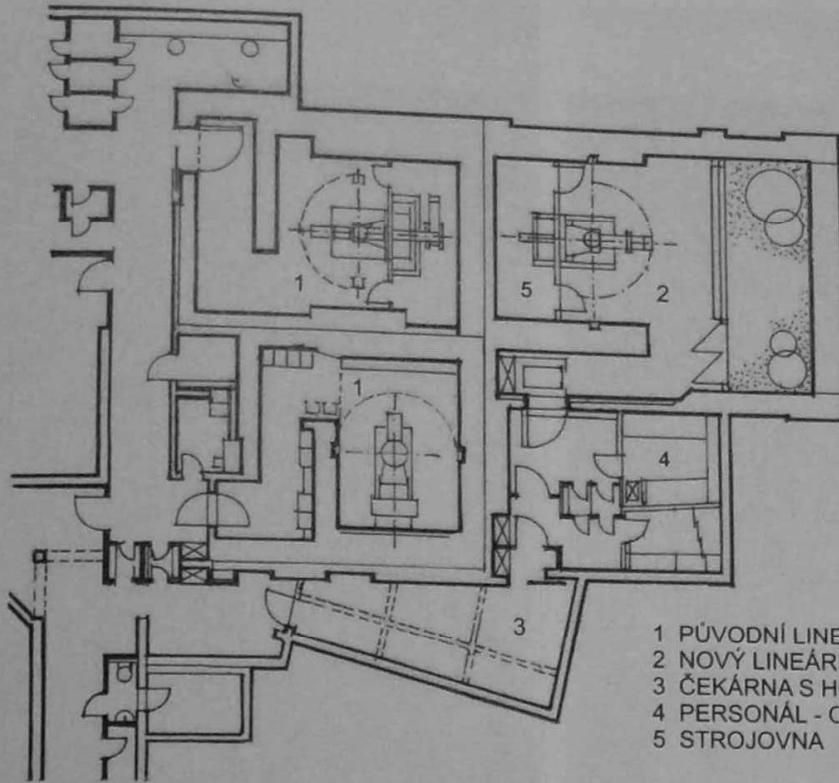
DĚTSKÁ NEMOCNICE, PAŘÍŽ

P. RIBOULET - 1988



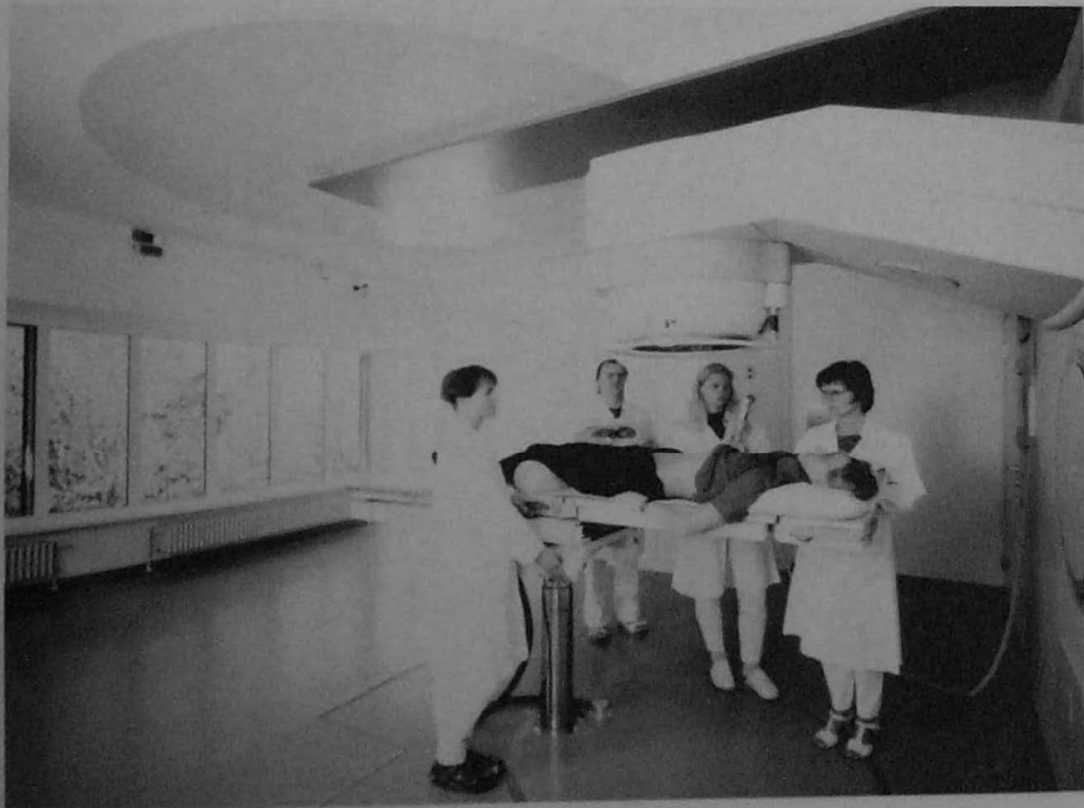
PŘÍSTAVBA LINEÁRNÍHO URYCHLOVAČE UNIVERZITNÍ NEMOCNICE KARLSRUHE

PROF. P. SCHMIEG - 1998



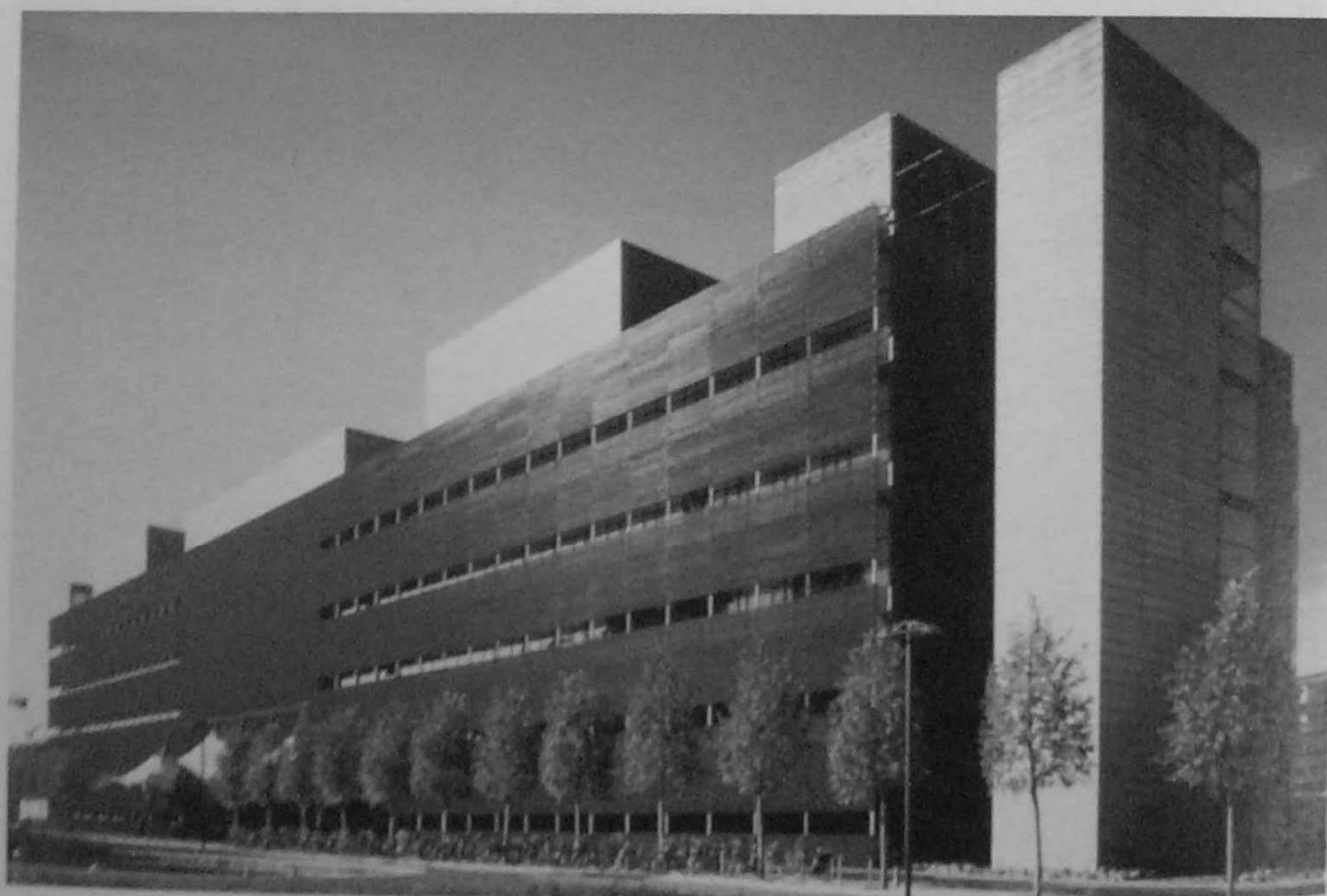
- 1 PŮVODNÍ LINEÁRNÍ URYCHLOVAČ
- 2 NOVÝ LINEÁRNÍ URYCHLOVAČ
- 3 ČEKÁRNA S HORNÍM OSVĚTLENÍM
- 4 PERSONÁL - OVLADOVNA
- 5 STROJOVNA

PŘÍSTAVBA NOVÉHO LINEÁRNÍHO OZAŘOVAČE VYUŽILA MOŽNOST OTEVŘENÍ DO ATRIA, KTERÉ JE SOUČÁSTÍ PROSTORU UZAVŘENÉHO PROTI ÚNIKU ZÁŘENÍ. STĚNY ATRIA JSOU TVOŘENY BETONOVÝMI OCHRANNÝMI BLOKY. TAK BYLO DOSAŽENO ZCELA NOVÉHO ARCHITEKTONICKÉHO EFEKTU OKNA DO PŘÍRODNÍHO PROSTŘEDÍ. BĚŽNÉ JSOU OZAŘOVAČE UMÍSTĚNÝ V PODZEMNÍCH BUNKRECH. TOTO ŘEŠENÍ JE VÝZNAMNÝM PŘÍNOSEM Z HLEDISKA HUMANIZACE.



MAX - PLANCK - INSTITUT MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE A GENETIKY
DRÁŽDANY

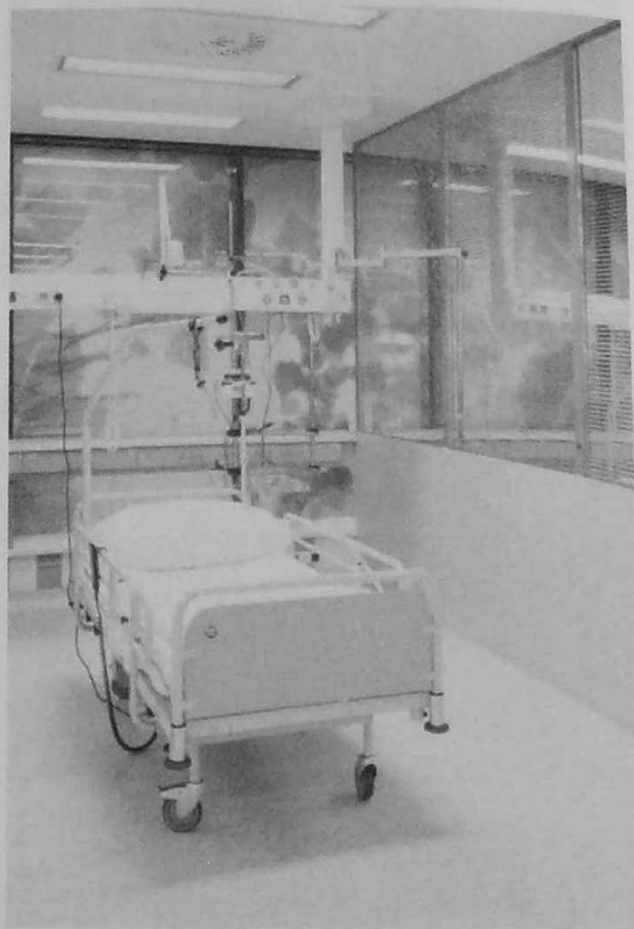
HENNARCHITEKTEN, HEIKKINEN & KOMONEN - 2001





EMERGENCY FAKULTNÍ NEMOCNICE HRADEC KRÁLOVÉ

DOMY - J. TOPINKA, M. JUHA, J. LÍMAN - 2004
FOTO - A. LHOTÁKOVÁ



NEMOCNICE EU - GEORGE POMPIDOU, PAŘÍŽ

A. ZUBLENA - 2000

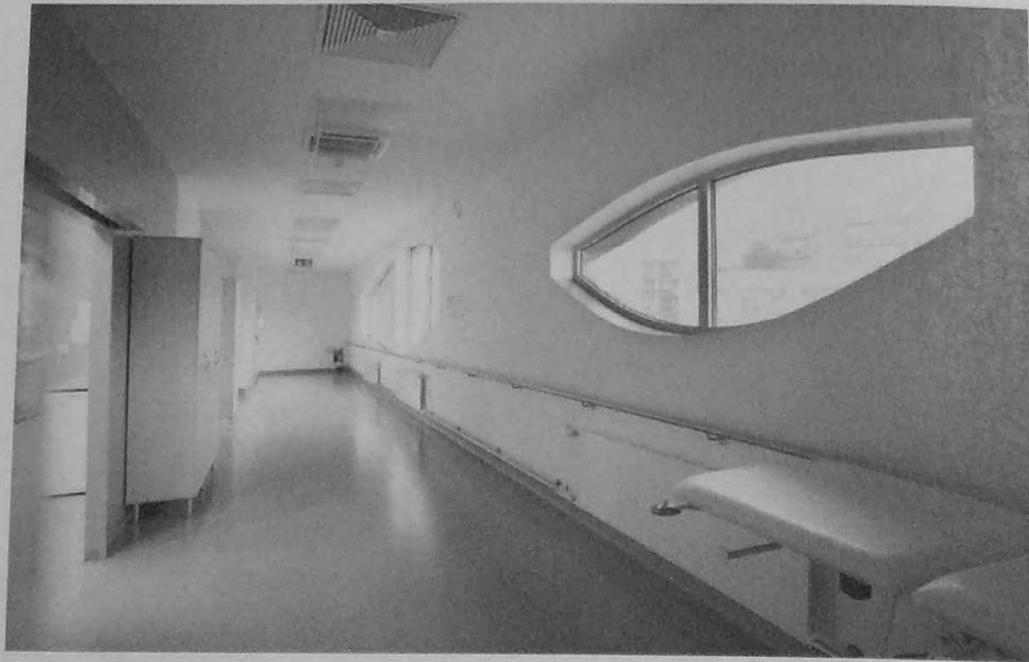
PŘÍKLAD HUMANIZACE VSTUPNÍCH PROSTOR VELKÉ NEMOCNICE



PŘÍSTAVBA OČNÍ KLINIKY, ÚSTÍ NAD LABEM

DOMY - J. TOPINKA, J. LÍMAN, M. JUHA - 2007

FOTO - F. ŠLAPAL



EMERGENCY
FAKULTNÍ NEMOCNICE HRADEC KRÁLOVÉ

DOMY - J. TOPINKA, M. JUHA - 2008
FOTO - A. LHOTÁKOVÁ



- Ambulantní péče** je péče, o pacienty, kteří nepotřebují hospitalizaci nebo předchází hospitalizaci, případně po ní následuje. S ohledem na nové diagnostické a terapeutické techniky, poskytuje péči i v oblastech, ve kterých byla dříve poskytována pouze v péči klinické (nemocniční)
- Ambulantní stanice (poliklinika)** je oddělení v nemocnici nebo nezávislé zdravotnické zařízení, sloužící pro pacienty, kteří mohou být ošetřeni nebo vyšetřeni bez celkové anestezie a bez přísně hygienického prostoru, s požadovanou kvalitou a efektivností. Toto zařízení umožňuje z funkčního a organizačního hlediska integrovanou realizaci činností, souvisejících s vyšetřením a ošetrovatelskou péčí a zajištěním komplexu služeb během přítomnosti pacienta na ambulantní stanici (ze standardů MZ)
- Angiografie** kontrastní rentgenologické vyšetření žil a tepen
- gastroskopie (fibroskopie)** vyšetření, při kterém se zavádí pacientovi nosem nebo ústy sonda do žaludku nebo tenkého střeva.
- Asistovaná lázeň** Místnost pro očistu pacienta, která slouží k umývání nepohyblivých pacientů a k přípravě před vyšetřovacími a léčebnými výkony. Vybavuje se mycím lůžkem, přístupným ze tří stran, sprchovým boxem se sedačkou a invalidním wc. Na některých odděleních jsou v asistované lázni vany se zvedacím zařízením.
- Balneologie** věda zabývající se léčbou přírodními léčivými zdroji, kterými jsou: léčivé minerální vody, peloidy a plyny

| | |
|-----------------------------------|---|
| Balneoterapie | léčebná část lázní, která využívá léčebný zdroj k balneaci (koupele, zábaly, obklady – mokrá část léčby), případně plynové koupele, inhalace atd. |
| Brachyterapie. | Metoda ozařování, kdy je zářič umístěn co nejbližší k nádoru. Nejčastěji se používá k léčbě nádorů děložního čípku nebo průdušek. Zářič je zaveden pomocí „afterloadingových“ přístrojů do tělních dutin do oblasti nádoru nebo ve formě drátků přímo do ozařované tkáně. Přístroj sám vysune zářič v okamžiku, kdy personál již není přítomen v místnosti s pacientem. Zdrojem záření jsou radioizotopy (cesium, iridium. Po dobu ozařování je pacient izolován ve zvláštní chráněné místnosti. Brachyterapie se dělí na LDR, MDR a HDR (Low, Medium a High Density Radiation). LDR a MDR musí mít malou lůžkovou složku (HDR působí krátce). |
| CT | počítačová tomografie (computer tomography) je diagnostická technika, při níž se pomocí rentgenového záření a počítačového vyhodnocení získávají řezy částí organismu a jeho orgánů |
| Čajová kuchyňka | Slouží především k přípravě nápojů pro pacienty. Výjimečně pro distribuci stravy |
| Čistící místnost | Místnost, která slouží k vylévání, mytí a dezinfekci podlahových mís, shromažďování a třídění špinavého prádla, shromažďování a třídění odpadu (pokud není tříděn v samostatné místnosti) |
| Denní místnost zaměstnanců | odpočinkový prostor, ve kterém zaměstnanci tráví pracovní přestávky. Jsou to buď samostatné místnosti nebo odpočinkové kouty za pracovní sester |

| | |
|--|---|
| Dekontaminace a třídění odpadu | Místnost, kde se soustředí a třídí veškerý odpad. Dekontaminace se provádí namáčením do dezinfekčních roztoků a omýváním nebo ukládáním do dekontaminačních kontejnerů, které materiál odvázejí do centrální sterilizace. |
| Dospívání pacienta | Prostor, kde pacient dospívá nebo odpočívá po terapeutickém nebo diagnostickém výkonu. |
| EEG(elektroencefalografie) | Vyšetření, při kterém se snímá elektrická aktivita mozku. |
| Echokardiografie | je vyšetření srdce pomocí ultrazvuku |
| EKG. | Elektrokardiograf je nejběžnější vyšetření činnosti srdce. |
| Elektroléčba | část fyzikální terapie, která využívá aplikace elektrických proudů nebo impulzů na organismus (v oblasti rehabilitace je součástí „suché“ části provozu) |
| EMG(elektromyografie) | Vyšetření periferních nervů a svalů. Provádí se elektrickou stimulací nervu a snímáním odpovědi kožní elektrodou. |
| ERCP (endoskopická retrográdní cholangio-pankreatografie) | vyšetření a léčebná metoda žlučových cest a slinivky břišní. Metoda, při které se kombinuje fibroskopické vyšetření s rentgenovým vyšetřením. |
| Ergoterapie | léčba prací |



| | |
|--------------------------|--|
| Filtr pacientů | Prostor na hranici hygienických zón, kterým pacient vstupuje do vyšší hygienické zóny nebo uzavřeného oddělení. Ve filtru jsou očištěny boty nebo přeložen pacient. |
| Filtr personálu | Prostor na hranici hygienických zón, kterým personál vstupuje do vyšší hygienické zóny nebo uzavřeného oddělení. Ve filtru si personál očistí nebo přezuje boty, vezme čistý plášť a roušku. Ve filtru je umyvadlo s dezinfekčním roztokem. |
| Fyzikální terapie | obecně představuje převážně empiricky podložené terapeutické použití různých druhů zevní energie na živý organismus, jen některé parametry těchto energií jako např. teplota vody, rychlost, tlak, výstupy z elektroléčebných přístrojů. Toto působení probíhá současně s působením známých i neznámých zevních i vnitřních toků energií a jejich přeměn v organismu. |
| Fytoterapie | léčba využívající léčivé rostliny a extrakty z nich |
| GAMA nůž. | Leksellův gama nůž je zařízení pro neurochirurgické operace, při které je aplikována dávka radiačního záření úzkých svazků paprsků, které se kříží ve společném ohnisku, kde dochází k působení vysoké radiační dávky. Mimo ohnisko dávka strmě klesá a nenarušuje tkáň. Hojivého účinku se dosahuje bez otevření lebky. Ozáření pacienta je plně automatizovaným a počítačem řízeným a kontrolovaným procesem. K fixaci hlavy pacienta slouží automatický polohovací systém. Dávkování záření a stanovení ohniska vypočítá speciální software, který načte diagnostické snímky, lokalizuje cílové ložisko a určí směry záření tak, aby okolní |

zdravá tkáň a zejména mozkový kmen a optický nerv nebyly zasaženy.

Kinezioterapie

léčba pohybem – léčebná tělesná výchova, individuální a skupinová. Řadíme sem i manipulace a trakce.

Klimatoterapie

je součástí balneoterapie, využívá vlivy klimatu

Kobaltový ozařovač

Ozařovač, který jako zdroj záření používá radioaktivní kobalt ^{60}Co . Musí být umístěn ve speciálně stíněných ozařovnách.

kolonoskopie

vyšetření, při kterém se zavádí sonda do tlustého střeva

Komplexní lázeňská léčebna

propojený soubor nebo budova, poskytující komplexní lázeňskou péči: ubytování, vyšetření, léčbu, stravování a kulturu. Odstraňuje sezónnost využívání lázní.

Komplexní lázeňská léčba

využívá léčebné metody:

- Balneoterapie a klimatoterapie
- Fyzikální terapie – především termoterapie a hydroterapie, fototerapie, elektroterapie a další
- kinezioterapie,
- dietoterapie
- farmakoterapie atd.

Koronarografie

rentgenologické vyšetření věnčitých tepen zásobujících srdce

Lineární urychlovač

Lineární urychlovač je přístroj pro léčbu ionizujícím zářením nádorových a ve vybraných případech nenádorových nemocí. Silně pronikavé Roentgenovo záření nebo elektronové záření

přístroj vyrábí pomocí vysokého napětí urychlením elektronů ve vakuové trubici. Musí být umístěn ve speciálně stíněných ozařovnách.

Logistika

je vědní obor, který se zabývá fyzickými toky zboží či jiných zásob od dodavatele k odběrateli a informačními toky. Původní termín je z armádního zásobování. Její starověku existovali důstojníci s titulem „logistikas“, kteří byli odpovědní za zásobování vojska.

V současnosti se můžeme setkat s termínem logistika (pavilon logistiky) což je prakticky nové označení dodávkové ústředny v nemocnici.

Lůžko standardní, standardní lůžkový pokoj

Místnost, kde je ubytován pacient, kterému je poskytována standardní péče. Navrhuje se jednolůžkový (min. 14m²), dvoulůžkový (min. 21m²), třílůžkový (min. 28m²), čtyřlůžkový (min. 35m²). U pokojů je umístěn hygienický box se sprchou a WC. U vícelůžkových pokojů je WC samostatné.

Lůžko nadstandardní, nadstandardní lůžkový pokoj

místnost, kde je pacientovi poskytována standardní lékařská péče a nadstandardní služby (televize, audio, internet, strava, pracovní stůl apod.)

Lůžko intenzivní, pokoj JIP a ARO

Místnost nebo box, kde je umístěno resuscitační lůžko, na kterém je uložen pacient vyžadující intenzivní péči.

Lůžko emergentní

Lůžko, na kterém je prováděna resuscitace pacienta při selhání jedné nebo více základních životních funkcí, základní vyšetření a ošetření pacienta ve stavu přímého ohrožení života

| | |
|---|---|
| Lůžko expektační | Lůžko, které slouží ke krátkodobé observaci (pozorování) nemocného za účelem diagnostické rozvahy, krátkodobé terapie nebo čekání na výsledky vyšetření nebo dospání po výkonu. Expektace umožňuje odpovědně rozhodnout, kdy bude pacient uložen na lůžko oddělení nemocnice či propuštěn do domácího ošetřování. Maximální pobyt na expektačním lůžku je 24 hodin. |
| Lůžko dětské, dětský pokoj | Místnost, ve které je ubytován a ošetřován dětský pacient. Dětská lůžka se člení podle věku a podle poskytované péče. S kojenci je zpravidla ubytována matka, ostatní pokoje musí umožnit dlouhodobý pobyt jednoho z rodičů s nemocným dítětem na jednotce. |
| Lůžko novorozenecké | Místnost novorozence na novorozeneckém pokoji pod dohledem sester. Dítě zpravidla uloženo na vyhřívaném lůžku nebo v inkubátoru. |
| Lůžko Infekční | Místnost, ve které je ubytován a ošetřován infekční pacient. Infekční lůžka (pokoje) se nacházejí na uzavřeném oddělení s přísným hygienickým režimem. |
| Lůžko (pokoj) pro matku a dítě v šestinedělí | Místnost pro matku a dítě po porodu v prvních dnech života dítěte, často označovaná Rooming-in. |
| Magnetická rezonance | Vyšetření, při kterém se získávají řezy i trojrozměrné obrazy orgánů. Magnetická rezonance využívá velké magnetické pole a elektromagnetické vlnění s vysokou frekvencí. Podstatou odlišení tkání je jejich rozdílné chování v magnetickém poli. Výsledný obraz se získává výpočtem. |

| | |
|---|--|
| Mamograf | Zařízení na principu denzitometrie (vyhodnocování změn v hustotě tkáně prozařované měkkým rentgenovým zářením). Slouží k prevenci a diagnostice nádorových onemocnění prsu. |
| Minerální vody | teplé a studené, proplyněné a neproplyněné, různého chemického složení. |
| Monoblok | zastavovací systém nemocnice kompaktní vysokopodlažní celek obsahující lůžkovou část, komplement a polikliniku, případně i další složky nemocnice (více než 8 podlaží, mnohdy i několik desítek). |
| Monoblok s podnoží | zastavovací systém nemocnice, kde pouze lůžková část je vysokopodlažní. Komplement, poliklinika a další části jsou v podnoží, která nemívá většinou více než 4 nadzemní podlaží. |
| Multiblok (polyblok) | zastavovací systém nemocnice kobercovou formou. Nemívá více než 4 – 6 nadzemních podlaží. Mnohdy je renesancí hřebínkového systému. U rekonstrukcí pavilónových systémů vzniká zahuštěním a propojením pavilonů v úrovni podzemního podlaží kolektorovým systémem, kterým je vedena i doprava materiálu a jídla. Propojení pro pacienty a personál bývá provedeno mosty na úrovni 2.N.P. |
| Nadstandardní lůžko, nadstandardní lůžkový pokoj | místnost, kde je pacientovi poskytována standardní lékařská péče a nadstandardní služby (televize, audio, internet, strava, pracovní stůl apod.) |
| Operační komplex | Soubor místností, které jsou nezbytné pro zajištění výkonů v částečné nebo celkové anestézii pacienta a v prostředí vyžadujícím vysoký stupeň čistoty. |

Samotný operační sál je místnost, ve které se provádí operační výkon. Doporučená velikost je 36 – 42 m².

Ordinace – pracovna lékaře

Místnost určená pro konzultace pacienta s lékařem. Minimální výměra je 14m². Obsahuje psací stůl, židle pro lékaře a pacienta a případný doprovod, potřebné skříně. V místnosti musí být možnost se napojit do počítačové sítě.

Ordinační jednotka

standardní ordinační jednotka je lékařské pracoviště, složené ze souboru místností, které slouží pro jednoho lékaře. Skládá se z: ordinace (pracovny lékaře), vyšetřovny s převlékacími boxy, přípravný (pracoviště sestry) a čekárny s toaletami.

Pacient ambulantní

pacient, který přichází do zdravotnického zařízení na akutní nebo plánovaný výkon nebo do poradny. Po výkonu odchází domů.

Pacient hospitalizovaný

pacient, který je hospitalizován na standardní nebo intenzivní lůžko. Hospitalizace může být akutní nebo plánovaná.

Pacient v akutním stavu

pacient, jehož stav vyžaduje bezodkladnou lékařskou péči

Pacient se selháním jedné nebo více základních životních funkcí

pacient, který je v akutním ohrožení života při selhání dýchání, vědomí nebo krevního oběhu

Paliativní medicína

obor zabývající se zmírněním a ztišením bolesti, způsobené chorobou nebo stářím. Jako prostředky používá léky, případně operační zákroky. Pouze

však zmírňuje obtíže plynoucí z choroby, neovlivňuje však podstatně její průběh.

| | |
|---|--|
| Pavilónový systém | soustava volně stojících pavilonů, rozdělených podle medicínských oborů a nemocničních částí na parkově upraveném pozemku. |
| Péče standardní | soubor činností, které souvisí s lékařskou a ošetrovatelskou péčí a zajištěním komplexu služeb (hotelového typu) během hospitalizace pacienta. Z hlediska pacienta se jedná o činnosti, které souvisí s jeho léčbou, pobytem v zařízení, odpočinkem, rekonvalescencí a regenerací. |
| Péče intenzivní | Specifická zdravotní péče o vážně nemocné pacienty, kteří jsou v ohrožení selháním základních životních funkcí. Zahrnuje intenzivní léčebné a diagnostické postupy, ošetřování, monitorování životních funkcí a případně jejich podporu (plicní ventilace, náhrada funkce ledvin apod.) |
| Péče anesteziologicko resuscitační | Specifická zdravotní péče o vážně nemocné pacienty, kterým selhává jedna nebo více základních životních funkcí. Zahrnuje intenzivní léčebné a diagnostické postupy, ošetřování, monitorování životních funkcí, jejich podporu a léčbu orgánových selhání |
| Péče jednodenní | Způsob poskytování ambulantní zdravotní péče v případech, kdy stav nemocného nevyžaduje hospitalizaci a provedené zdravotní výkony umožňují propuštění pacienta ve stabilizovaném stavu v průběhu 24 hodin. Zahrnuje jednorázová, plánovaná i neplánovaná vyšetření či ošetření pacienta s chronickým i akutním onemocněním. |

Péče intermediární

péče o pacienta, která je na úrovni mezi intenzivní péčí (JIP) a standardní péčí (standardní lůžková jednotka), ale s větší mírou pohybu pacienta než tomu je na JIP (např. monitorování pacienta přenosným zařízením)

Péče paliativní

paliativní péče je ambulantní nebo ústavní aktivní, na kvalitu života orientovaná péče poskytovaná nemocným, kteří trpí nevyléčitelnou chorobou v pokročilém stádiu. Jejím cílem není vyléčení pacienta nebo prodloužení jeho života, ale prevence a zmírnění bolesti a dalších tělesných a duševních strádání, zachování pacientovy důstojnosti a podpora jeho blízkých

Péče o chronicky nemocné

ambulantní nebo ústavní péče o chronicky nemocné pacienty je dlouhodobá činnost, jejímž cílem je, aby pacienti co nejlépe zvládali obtíže související s jejich zdravotním stavem. Cílem léčby není pacienta vyléčit (na rozdíl od akutního onemocnění), ale umožnit mu pokračovat v nezávislém životě. Součástí péče je poučení a výchova pacienta (užívání léků, denní režim, přizpůsobení chování) a psychologická pomoc.

Péče realitní

odlehčovací péče – péče o pečující.

Krátkodobá úlevová péče pro rodinné příslušníky a opatrovníky, kteří trvale pečují o vážně tělesně nebo duševně postiženou osobu (dítě, dospělého nebo seniora). Postižená osoba je na přechodnou dobu, případně opakovaně umístěna v zařízení realitní péče (domov seniorů, sociální ústav, hospic). Případně se o pečovanou osobu postará po určitou dobu realitní služba v domácím prostředí.

Peloidy

přírodní léčivý zdroj: bahna, slatina, rašelina. Liší se obsahem organických součástí, nejméně jich mají bahna, nejvíce rašelina. Jsou to látky, které vznikly v přírodě geologickými procesy a mají schopnost vázat vodu.

Dále se ještě dělí podle chemického složení – např. sírné, termální, mineralizované atd.

PET

Pozitronová emisní tomografie je vyšetření, před nímž jsou pacientovi podávána radiofarmaka s krátkým poločasem rozpadu, při kterém jsou produkovány pozitrony. Ty se spojením s elektrony přeměňují na energii, která je zachycována detektory. Z velkého množství záchytů lze počítačovým algoritmem rekonstruovat tomografický obraz vyšetřovaného.

PET – CT

Kombinovaný přístroj pro nukleární medicínu

Porodní místnost

Soubor místností, v níž proběhne čekání a příprava rodičky na porod a také vlastní porod. Vlastní porodní místnost je dostatečně velká, prostorově členěná tak, aby bylo možné do ní umístit porodní stůl, vyhřívané lůžko pro novorozence, pracovní plochu s vaničkou pro úpravu novorozence, rozkládací sedací soupravu, prostor pro cvičení, masážní případně porodní vanu. Na porodní místnost navazuje přípravná rodičky, dostatečně velká bezbariérová sprcha a wc.

Pracovna sester

Uzavřené pracoviště, které slouží k přípravě a distribuci léků a zdravotnických prostředků.

Přelůžkování pacientů

Prostor na hranici hygienických zón, který slouží k přeložení pacienta z lůžka nebo transportního vozíku na jiný vozík nebo jiné (např. resuscitační)

lůžko, eventuelně na operační desku. Transportní prostředky vyšší hygienickou zónu nikdy neopouští. K překládání pacientů na operace a zejména po operaci slouží překládací stoly (s překládacími podložkami - manuální) nebo překládací zařízení (elektrický pás).

Příprava pacienta

Místnost, která slouží k přípravě pacienta na terapeutický nebo diagnostický výkon.

Přírodní léčivé zdroje

- minerální vody teplé a studené,
- přírodní léčivé plyny,
- peloidy – bahno, slatiny, rašelina
- klima

Psychosomatická medicína

obor medicíny, který se zabývá vztahem mezi psychickým a somatickým stavem lidského organismu. Zabývá se vlivem duševních činitelů na vznik a průběh orgánových onemocnění, řeší problém vzájemného stavu duševních a tělesných pochodů ve zdraví a nemoci.

Psychoterapie

léčba využívající psychologické metody k ovlivnění stavu mysli pacienta a tím i jeho zdravotního stavu.

Rehabilitace

léčebná metoda nebo část polikliniky, případně komplementu v nemocnici. Využívá metody fyzikální terapie, kineziterapie a další. Samostatnou částí je vodoléčba, která však nevyužívá přírodní léčivé zdroje (případně pouze jako přísady), ale využívá fyzikální vlastnosti normální pitné vody. Dispoziční skladba viz Léčebné lázně.

Rektoskopie

vyšetření, při kterém je opticky vyšetřeno rektum

| | |
|--------------------------|---|
| Řídící úsek | Soubor místností, který obsahuje místnosti vedení oddělení nebo kliniky, pracovny lékařů, vrchní sestry, zázemí pro personál, shromažďovací místnost, knihovnu, seminární místnost. |
| Scintigrafie | Metoda umožňující zobrazení různých orgánů nebo systémů v lidském těle pomocí radioaktivních látek (radiofarmak). Orgány se zobrazují scintilační kamerou (gamakamerou) |
| Skiografie | rentgenologické vyšetření, při kterém jsou pořizovány RTG snímky tělesných orgánů, převážně skeletu. Nejmodernější přístroje již pracují s digitální technologií a snímky je možno okamžitě odeslat pomocí počítačové sítě, případně internetu. |
| Skioskopie | vyšetřování přímým pozorováním stínového obrazu tělesných orgánů, vzniklého procházejícím RTG zářením na matnici. Dnes již lékař sleduje vyšetření na obrazovce počítače v přilehlém prostoru. Skenování obrazu umožňuje okamžité předání výsledků vyšetření (snímků) pomocí počítačové sítě případně internetu. |
| Somatický | jev, vztahující se k tělu a jeho funkcím (z řeckého sóma = tělo). |
| Somatologie | nauka o stavbě a činnosti těla a tělesných orgánů |
| Sonograf | Ultrazvuk. Vyšetření využívající ultrazvukových vln a jejich odrazu nebo průchodu orgánem. |
| Stanoviště sester | Otevřené pracoviště, které je centrálním bodem lůžkové stanice. Slouží pro dozor nad nemocnými i celou lůžkovou jednotkou. Je centrem komunikace, na které jsou staženy veškeré dorozumívací i |

tísňové signály. Je zde umístěn centrální monitor, sloužící pro hlídání monitorovaných pacientů. Slouží také jako recepce.

Užší komplement

Uzavřený léčebný úsek lůžkových oddělení.

Vodoléčba

využívá fyzikálních vlastností vody, termálních a dynamických. Ve smyslu části rehabilitace se jedná o tzv. mokrou část. vanové koupele, vířivé koupele celkové nebo částečné, podvodní masáže, skotské stříky atd. Součástí vodoléčby je někdy i pohybový bazén různé velikosti.

Vyšetřovna

část lékařského pracoviště, kde probíhá vlastní vyšetření, případně lékařský zákrok. Vstup bývá přes šatnové boxy.

Vyšetřovna

Místnost určená pro provádění vyšetření a ošetření pacientů a provádění terapeutických zákroků. Minimální výměra je 16 až 20 m² podle druhu péče. Obsahuje vyšetřovací lůžko, pracovní plochu pro přípravu zdravotnického materiálu a orientačního laboratorního vyšetření, plochu s dřezem na opláchnutí materiálu, skříně nebo mobilní vozíky na léčiva, zdravotnický materiál a odpad, chladničku, stojan na infuze, pracovní plochu pro záznam vyšetření s počítačem a možností vstupu do počítačové sítě, židle.

Vyšetřovna speciální

Vyšetřovna, která je svým dispozičním řešením a vybavením úzce zaměřená pro daný obor (stomatologie, oční, ORL, urologie, gynekologie, psychiatrie ...)

Zákrokový sál

soubor místností, které jsou nezbytné pro zajištění výkonů v částečné anestézii. Navrhují se

samostatně, jsou zpravidla součástí jiných oddělení – např. JIP, ARO, příjem, jednodenní hospitalizace apod.

Zásobovací ústředna

zařízení v hospodářské části nemocnice, které obsahuje veškeré sklady a řídí distribuci materiálu na jednotlivá oddělení nemocnice. Řídí i manipulaci prádla a odpadu. Samostatně jsou distribuovány léky a ostatní produkty ústavní lékárny, jejichž užití a manipulace podléhá zvláštním předpisům. Název zásobovací ústředna bývá v současnosti nahrazován názvem logistika.

Práva pacientů (etický kodex)

1. Pacient má právo na ohleduplnou odbornou zdravotnickou péči prováděnou s porozuměním kvalifikovanými pracovníky.

2. Pacient má právo znát jméno lékaře a dalších zdravotnických pracovníků, kteří ho ošetřují. Má právo žádat soukromí a služby přiměřené možnostem ústavu, jakož i možnost denně se stýkat se členy své rodiny či s přáteli. Omezení takového způsobu (tzv. kontinuálních) návštěv může být provedeno pouze ze závažných důvodů.

3. Pacient má právo získat od svého lékaře údaje potřebné k tomu, aby mohl před zahájením každého dalšího nového diagnostického a terapeutického postupu zásvěceně rozhodnout, zda s ním souhlasí. Vyjma případu akutního ohrožení má být náležitě informován o případných rizicích, která jsou s uvedeným postupem spojena. Pokud existuje více alternativních postupů nebo pokud pacient vyžaduje informace o léčebných alternativách, má na seznámení s nimi právo. Má rovněž právo znát jména osob, které se na nich zúčastní.

4. Pacient má v rozsahu, který povoluje zákon, právo odmítnout léčbu a má být současně informován o zdravotních důsledcích svého rozhodnutí.

5. V průběhu ambulantního i nemocničního vyšetření, ošetření a léčby má nemocný právo na to, aby byly v souvislosti s programem léčby brány maximální ohledy na jeho soukromí a stud. Rozbory jeho případu, konzultace vyšetření a léčba jsou věcí důvěrnou a musejí být prováděny diskrétně. Přítomnost osob, které nejsou na léčbě přímo zúčastněny, musí odsouhlasit nemocný, a to i ve fakultních zařízeních, pokud si tyto osoby nemocný sám nevybral.

6. Pacient má právo očekávat, že veškeré zprávy a záznamy týkající se jeho léčby jsou považovány za důvěrné. Ochrana informací o nemocném musí být zajištěna i v případech počítačového zpracování.

7. Pacient má právo očekávat, že nemocnice musí podle svých možností přiměřeným způsobem vyhovět pacientovým žádostem o poskytování péče v míře odpovídající povaze onemocnění. Je-li to nutné, může být pacient předán jinému léčebnému ústavu, případně tam převezen poté, když mu bylo poskytnuto úplné zdůvodnění a informace o nezbytnosti tohoto předání a ostatních alternativách, které při tom existují. Instituce, která má nemocného převzít do své péče, musí překlad nejprve schválit.

8. Pacient má právo očekávat, že jeho léčba bude vedena s přiměřenou kontinuitou, má právo vědět předem, jací lékaři, v jakých ordinačních hodinách a na jakém místě jsou mu k dispozici. Po propuštění má právo očekávat, že nemocnice určí postup, jímž bude jeho lékař pokračovat v informacích o tom, jaká bude jeho další péče.

9. Pacient má právo na podrobné a jemu srozumitelné vysvětlení v případě, že se lékař rozhodl k

nestandardnímu postupu či experimentu. Písemný vědomý souhlas nemocného je podmínkou k zahájení neterapeutického i terapeutického výzkumu. Pacient může kdykoli, a to i bez uvedení důvodu, z experimentu odstoupit, když byl poučen o případných zdravotních důsledcích takového rozhodnutí.

10. Nemocný v závěru života má právo na citlivou péči všech zdravotníků, kteří musejí respektovat jeho přání, pokud tato nejsou v rozporu s platnými zákony.

11. Pacient má právo a povinnost znát a řídit se platným řádem zdravotnické instituce, kde se léčí (tzv. nemocniční řád). Pacient bude mít právo kontrolovat svůj účet a vyžadovat odůvodnění jeho položek bez ohledu na to, kým je účet placen.

Charta práv dětí v nemocnici

1. Děti musejí být do nemocnice přijímány jen tehdy, pokud péče, kterou vyžadují, nemůže být stejně dobře poskytnuta v domácím ošetřování nebo při ambulantním docházení.

2. Děti v nemocnici musejí mít právo na neustálý kontakt se svými rodiči a sourozenci. Tam, kde je to možné, mělo by se rodičům dostat pomoci a povzbuzení k tomu, aby s dítětem v nemocnici zůstali. Aby se na péči o své dítě mohli podílet, měli by rodiče být plně informováni o chodu oddělení a povzbuzováni k aktivní účasti na něm.

3. Děti a/nebo jejich rodiče musejí mít právo na informace v takové podobě, jaká odpovídá jejich věku a chápání. Musejí mít zároveň možnost otevřeně hovořit o svých potřebách s personálem.

4. Děti a/nebo jejich rodiče musejí mít právo poučeně se podílet na veškerém rozhodování ohledně zdravotní péče, která je jim poskytována. Každé dítě musí být chráněno před všemi zákroky, které pro jeho léčbu nejsou nezbytné, a před zbytečnými úkony podniknutými pro zmírnění jeho fyzického nebo emocionálního rozrušení.

5. S dětmi se musí zacházet s taktem a pochopením a neustále musí být respektováno jejich soukromí.

6. Dětem se musí dostávat péče náležitě školeného personálu, který si je plně vědom fyzických i emocionálních potřeb dětí každé věkové skupiny.

7. Děti musejí mít možnost nosit své vlastní oblečení a mít s sebou v nemocnici své věci.

8. O děti musí být pečováno společně s jinými dětmi téže věkové skupiny.

9. Děti musejí být v prostředí, které je zařízeno a vybaveno tak, aby odpovídalo jejich vývojovým potřebám a požadavkům a aby zároveň vyhovovalo uznaným bezpečnostním pravidlům a zásadám péče o děti.

10. Děti musejí mít plnou příležitost ke hře, odpočinku a vzdělání, přizpůsobenou jejich věku a zdravotnímu stavu.

Stáří je obdobím života, ve kterém by měl pokračovat rozvoj lidské osobnosti. Většinou jsou lidé vyššího věku samostatní a zachovávají si dobrou psychickou kondici až do posledních dnů svého života. Závislost na péči druhé osoby přichází z důvodů onemocnění, které může být jak psychické, tak somatické (tělesné).

Ale i v situaci závislosti na péči jiné osoby je zapotřebí, aby starším občanům nejen náležela všechna práva a svobody, ale aby měli možnost je také využívat tak, jako jiní občané. Měli by zůstat v původním prostředí, v kontaktu s ostatními generacemi.

Účelem této výsadní listiny je připomenutí a uznání důstojnosti, kterou mají požívat starší občané se sníženou soběstačností, připomenutí a uznání jejich práv.

1. Článek I (svoboda volby)

Každý občan se sníženou soběstačností má právo vybrat si sám způsob svého života. Musí používat autonomie dle svých fyzických a psychických možností, a to i za cenu určitého rizika. Je třeba, aby byl o tomto riziku informován a přizpůsobil mu prostředí, ve kterém žije. Rodina a ošetřující by měli jeho volbu respektovat.

2. Článek II (domácnost a prostředí)

Prostředí, ve kterém žije starší občan se sníženou soběstačností (ať je to již jeho domácnost či jiné zařízení), by mělo respektovat jeho volbu a být přizpůsobeno jeho potřebám.

Je třeba, aby tyto lidé mohli co nejdéle setrvat v domácím prostředí. Tomu by také mělo odpovídat uspořádání, zařízení a vybavení jejich domácnosti. Možnost setrvání doma může mít své meze, a proto je třeba, aby se tyto lidé mohli rozhodnout pro alternativní řešení, kterým bývá nejčastěji pobyt v instituci. Častou příčinou, proč je třeba volit pobyt v instituci, je duševní onemocnění (nejčastěji demence). V tomto případě je třeba, aby pacient i jeho rodina volili vždy podle potřeb pacienta. Cílem je zajistit duševní i psychickou pohodu a kvalitní život. Proto by zařízení měla být koncipována tak, aby odpovídala potřebám soukromého života. Zařízení by mělo být přístupné, bezpečné a umožňovat dobrou orientaci.

3. Článek III (sociální život s handicapem)

Všichni lidé, kteří jsou v důsledku svého onemocnění závislí na pomoci a péči druhých osob, by měli mít garantovanou svobodu volně komunikovat, neomezeně se pohybovat a podílet se na společenském životě. Urbanisté by při plánování měst měli vzít v úvahu stárnutí populace. Veřejná doprava a prostranství by měly být přizpůsobeny změnám potřebám zdravotně postižených. Všichni starší občané by měli být jasným, srozumitelným a přesným způsobem informováni o svých sociálních právech a o legislativních změnách, které jsou pro ně důležité.

4. Článek IV (přítomnost a role blízkých a příbuzných)

Pro občany se sníženou soběstačností je zásadně potřebné, aby si mohli zachovat a udržovat dosavadní přátelské a příbuzenské vztahy. Je třeba společensky respektovat roli pečujících rodin, které by měly být zejména psychologicky podporovány. Také instituce by měly dbát na spolupráci s rodinami pacientů, která je důležitá pro zlepšení kvality jejich života. V případě, že není rodina, je třeba, aby její roli převzali profesionálové nebo dobrovolníci. Je třeba, aby si tyto lidé také mohli zvolit a prožívat své intimní vztahy.

5. Článek V (majetek)

Všechny starší osoby s omezenou soběstačností mají nezpochybnitelné právo si zachovat movitý i nemovitý majetek.

S tímto majetkem mohou sami disponovat, kromě případů, kdy je soudem rozhodnuto jinak. Pokud tyto lidé nejsou schopni nést náklady svého handicapu, je třeba jim pomoci.

6. Článek VI (aktivní život)

Je třeba umožnit všem starším občanům, kteří jsou závislí na pomoci a péči druhé osoby, aby si co nejdéle zachovali své dosavadní aktivity. Potřeba vyjádřit se a kreativně uplatnit trvá i v situaci těžkého zdravotního i duševního postižení. Je třeba vytvořit centra, která se této problematice budou věnovat. Aktivity by neměly být stereotypem, ale měly by respektovat přání starších občanů. Při koncipování aktivit je třeba se vyvarovat degradujících prvků.

7. Článek VII

Každý starší člověk se sníženou soběstačností musí mít možnost podílet se na náboženských či filozofických aktivitách dle své vlastní vůle a volby. Každé zařízení by mělo tuto potřebu respektovat a umožnit ji prostorově i přístupem zástupců různých církví a vyznání.

8. Článek VIII

Stáří je fyziologickým - normálním stavem. Nesoběstačnost je vždy důsledkem tělesné či psychické choroby. Některým z těchto chorobných stavů je možné předcházet. Proto je důležité prosazovat takové medicínské postupy, které povedou k prevenci nesoběstačnosti.

Způsoby, jakými lze těmto stavům předcházet, by měly být předmětem informací určených široké veřejnosti, zejména občanům vyššího věku.

9. Článek IX

Každý člověk se zhoršenou soběstačností by měl mít přístup k takovým službám, které potřebuje a jsou mu užitečné.

V žádném případě by se neměl stát pouhým pasivním příjemcem služeb, a to ani v instituci, ani doma. Přístup ke

službám by se měl řídit individuálními potřebami nemocného. Nesmí docházet k věkové diskriminaci. Služby zahrnují všechny lékařské a jiné odborné zdravotnické činnosti, měly by se přizpůsobovat potřebám starších lidí, nikoli naopak. Cílem je zlepšení kvality života nemocného a zmírnění obtěžujících příznaků, např. bolesti, zlepšení nebo udržení dobrého duševního stavu, vrácení naděje. Instituce obecně (i nemocnice) by měly být personálně, věcně i architektonicky vybaveny pro přijetí starších občanů, a to i těch, kteří jsou nemocní duševně. Měly být zrušena veškerá administrativní opatření, která vedou ke zbytečnému čekání na příslušnou službu - a jsou vlastně jednou z forem špatného zacházení se staršími lidmi.

10. Článek

Všichni, kteří pracují se staršími pacienty by měli získat vzdělání v gerontologii odpovídající jejich profesi. Vzdělání musí být úvodní a kontinuální, mělo by se zabývat zvláštnostmi onemocnění a potřebami pacientů vyššího věku.

Všichni profesionálové by měli mít možnost analyzovat své postoje a praktické přístupy ve spolupráci s psychologem.

11. Článek XI (úcta ke konci života)

Nemocnému v terminálním stadiu onemocnění i jeho rodině by měla být poskytnuta péče, pomoc a podpora. Je samozřejmé, že nelze směřovat stavy závažné a stavy neodvratitelné vedoucí ke smrti. Odmítnutí terapie, kdo má naději na vyléčení je stejným omylem, jako obtěžující a nadbytečné léčení toho, kdo se nachází v terminálním stadiu nevyléčitelného onemocnění. Jakmile se blíží neodvratitelné smrt, je třeba nemocného obklopit péčí a pozorností přiměřenou jeho stavu. Znamená to citlivé doprovázení, zmírňování všech nepříjemných psychických i fyzických příznaků, které stav doprovázejí. Umírající by měli svůj život končit co nejpřirozenějším způsobem, obklopeni blízkými, s respektem k víře a přání umírajících. Ošetřující by měli umět doprovázet pacienta, ale i jeho rodinu obdobím před i po smrti.

12. Článek XII (výzkum: priorit a povinnost)

Prioritou by měl být multidisciplinární výzkum o stárnutí a o všech aspektech a souvislostech soběstačnosti. Jenom výzkum umožní lepší znalost poruch a chorob, které se váží ke stárnutí a tím také k jejich lepší prevenci. Výzkum by měl zahrnovat kromě disciplin biomedicínských také humanitní a ekonomické aspekty. Rozvoj takového výzkumu by měl vést ke zlepšení kvality života osob se zhoršenou soběstačností, ke zmírnění jejich utrpení. Také by měl přinést ekonomický efekt.

13. Článek XIII (uplatnění práva a právní ochrana osob s omezenou soběstačností)
Každý člověk s omezenou soběstačností musí požívat ochrany svých práv a své osobnosti.

14. Článek XIV (informace, nejlepší prostředek boje proti vyloučení)

Veřejnost by měla být efektivně informovaná o obtížích, se kterými se setkávají lidé s omezenou soběstačností. Tyto informace by se měly šířit co nejvíce. Neznalost a nevědomost vedou příliš často k sociálnímu vyloučení lidí, kteří by se díky svým zachovaným schopnostem mohli a přáli podílet se na společenském životě. K vyloučení (exkluzi) může vést jednak nerespektování oprávněných potřeb pacientů, ale i nadbytečná infantilizující a invalidizující péče. Často nejsou možnosti ani typy služeb známy, a to dokonce ani profesionálům. Pojmenovat reálnou situaci, poukázat na tento problém v celé složitosti a seznámit s ním veřejnost je významný krok k prevenci sociálního vyloučení starších lidí s omezenou soběstačností.

Pokud naše společnost a všichni její členové budou respektovat, že starší lidé s omezenou soběstačností mají absolutně stejná práva a stejnou důstojnost lidského života jako ostatní dospělí členové společnosti, naplní se poslání této charty.

Chartu práv a svobod starších občanů, kteří potřebují péči a pomoc druhé osoby, vypracovala francouzská Národní nadace pro gerontologii ve spolupráci s Ministerstvem práce a sociálních věcí Francie v roce 1966.

Charta práv tělesně postižených

Preambule

Charta práv tělesně postižených vychází z Prohlášení lidských a občanských práv, Všeobecného prohlášení o lidských právech, Evropské konvence lidských práv a Všeobecného zákona o tělesně postižených, vydaného v Paříži v roce 1975. V souladu s těmito dokumenty má každá tělesně postižená osoba stejná práva a povinnosti jako kdokoli jiný. Je tedy potřebné podporovat každou ekonomickou a sociální politiku, která k právům a povinnostem postižených osob přihlíží.

Tělesné postižení vede k omezení pohybové aktivity a taková osoba se stává ve zvýšené míře závislou na okolním prostředí, na svých blízkých i na celé společnosti. Je proto povinností společnosti napomáhat při integraci těchto našich spoluobčanů do normálního života. Postižení mají plné právo na samostatný a nezávislý způsob života, jaký si sami zvolí. Mají právo začlenit se do společenského života, mají právo na splnění všech svých přání a tužeb. Těm, kteří chtějí žít v domovech s pečovatelskou službou, má být umožněno vybrat si kvalitní domov, kde by byla plně respektována jejich osobnost. Tělesně postižené osoby mohou využívat i soukromé domy či byty a společnost jim musí dát možnost je přizpůsobit pro pohodlný, nezávislý a bezpečný život.

Odpovědné osoby, které rozhodují o výstavbě domů a bytů, stejně jako výstavbě veřejných komunikací, mají za povinnost vytvářet co nejpříznivější podmínky pro seberealizaci, bezpečnost a sebevědomí postižených osob.

1. Článek 1 (způsob života)

Každá tělesně postižená osoba má právo na nezávislý výběr způsobu života a místa, kde chce žít.

2. Článek 2 (rodina a okolí)

Jako každá lidská bytost, tak i tělesně postižená osoba chce milovat a být milována. Má plné právo založit vlastní rodinu, rozvíjet ji a zachovávat a působit na rozvoj rodinných a přátelských vztahů.

3. Článek 3 (právo na kvalitní a kvalifikovanou pomoc)

Každá tělesně postižená osoba má právo na kvalitní a kvalifikovanou pomoc. Přátelský vztah mezi osobou, která pomoc poskytuje, a osobou, která ji přijímá, musí být založen na vzájemném respektu, důvěře a úctě.

4. Článek 4 (právo na lékařskou péči)

Postižená osoba má právo na výběr lékaře, který má pečovat o její zdraví. Má právo na pravidelnou informaci a osobní zdravotní situaci a má právo podílet se na všech rozhodováních o sobě.

5. Článek 5 (bydlení a okolí)

Postižená osoba má plné právo sama se rozhodnout žít a bydlet v místě, odpovídajícím jejím požadavkům a potřebám.

6. Článek 6 (právo na technickou pomoc)
Tělesně postižená osoba má právo na úplné financování technického vybavení a pomoci nutné pro nezávislý život.

7. Článek 7 (účast na společenském životě)
Tělesně postiženým osobám musí být umožněna komunikace, pohyb a přístup ke společnosti, vzdělání, úřadům, ekonomickým a profesním aktivitám i k aktivitám ve volném čase a ve sportu.

8. Článek

Každá tělesně postižená osoba má právo na dostatečný příjem pro zajištění svého pohodlí a spokojeného života.

9. Závěr

Tělesně postižené osoby, asociace, sdružení a svazy by měly sjednotit své úsilí pro zlepšení vzájemného poznávání a pro to, aby se lépe domohly zajištění svých základních lidských práv, kterými jsou:

- právo být odlišný;
- právo na důstojný a odpovídající způsob života;
- právo na integraci do společnosti;
- právo na svůj názor a na jeho splnění;
- právo na rovnoprávné občanství a na nezávislý výběr způsobu života i místa, kde chce žít.

Chartu práv a povinností tělesně postižených vydalo vlivné Francouzské sdružení tělesně postižených (Association des Paralysés de France, APF).

Seznam použité literatury

- Carus Gustav
Kinder und Frauen Klinik, Haus 21 – Dresden
publikace k otevření kliniky 2002
- Čermák, Fořtl
Stavby zdravotnické, Skripta FA ČVUT
ČVUT 1981
- Danzer Gerhardt
Psychosomatika
Portál 2001
- Fořtl Karel
Občanské stavby, Stavby zdravotnické, Skripta ČVUT
ČVUT 1. vydání 1995
ČVUT 2. vydání 2003
- Joedicke – Haid
Klinikum Nürnberg – Süd
Karl Kramer Verlag
Stuttgart 1995
- Mostaedi Arian
New health facilities Architectural design
C.Broto - J.M.Minguet
Barcelona 2001
- MZ ČR – kolektiv autorů
Manuál Stavební Standardy 2005
- Porter – Roy
Největší dobrodiní lidstva
Prostor 2001
- Schreiber V.
Medicína na přelomu tisíciletí
Akademia 2000
- Sournia J.
Histoire de la medicine et des medecins
Larousse 1991

- Städtisches Klinikum Karlsruhe

Stralenterapie im städtischen Klinikum

Auf dem Weg ins Jahr 2000

- Strnadel.Z

Zdravotnické stavby, Skriptum VUT Brno

VUT Brno 1985

- TU Dresden Fakultät Architektur WS 2004/05

Lehrstuhl für Sozial-und Gesundheitsbauten Prof.Dr.Schmieg

- Zdravoprojekt

Typizační směrnice pro zdravotnické stavby : Nemocnice s poliklinikou I. a II.typu,

MZ ČSR 1987

Časopisy:

- AIT 11-2005

Gesundheit + Sociales

- Architekt 11-2004

Pavilon interních oborů FN Hradec Králové

- Architekt 11-2007

Zdravotnické stavby

- Forum 4-1996

Ke zdravotnickým stavbám

- Forum 7-1998

Téma – současné tendence v restrukturalizaci nemocnic

- Forum 5-2006

Profil – lázeňství

| | |
|--|--------|
| OBSAH: | str. 3 |
| Několik slov úvodem | 5 |
| Poděkování | 6 |
| A. Vývoj zdravotnických staveb | 7 |
| Starověk | 11 |
| Středověk | 13 |
| Renesance a novověk | 17 |
| 19.a 20.století | 75 |
| B. Současná situace v oboru zdravotnických staveb v ČR | 75 |
| Zdravotní péče | 77 |
| Stavební standardy MZ ČR | 78 |
| Lázeňská pracoviště | 80 |
| Ambulantní stanice – poliklinika | 82 |
| C. Nemocnice | 82 |
| Umístění nemocnice | 83 |
| Členění areálu | 83 |
| Způsob zástavby | 84 |
| Vnější vztahy | 84 |
| Vnitřní vztahy | 86 |
| Požadavky na architektonicko stavební řešení | 89 |
| Provozní složky nemocnice | 100 |
| Vyšetřovací a léčebné složky – komplement | 119 |
| Provozní složky a správa | 121 |
| Hospodářská část | 146 |
| D. Léčebné lázně | 151 |
| Komplexní lázeňská léčebna | 183 |
| E. Současnost a tendence ve výstavbě zdravotnických staveb | 199 |
| Slovník odborných výrazů | 215 |
| Práva pacientů (etický kodex) | 216 |
| Charta práv a svobod starších občanů | 217 |
| Charta práv tělesně postižených | |

| SEZNAM OBRAZOVÝCH PŘÍLOH: | |
|---|--------|
| Mohendjo Daro | str.30 |
| Doba antická a ranně křesťanská | 31 |
| Nemocniční stavby od středověku do 19.stol | 32 |
| Obrazy z dějin zdravotnických staveb 16.století | 33 |
| Ospedale dei Innocenti | 34 |
| Ošetřovací sály od středověku do 19.stol | 35 |
| Hotel Dieu – Paříž | 36 |
| Státní oblastní nemocnice v Brně | 37 |
| Schéma hlavních zastavovacích principů nemocnic | 38 |
| Skladba nemocnic 20.stol. | 39 |
| “ “ “ | 40 |
| “ “ “ | 41 |
| Okresní nemocnice v Partyzánském | 42 |
| Řešení lůžkových jednotek | 43 |
| Nemocnice Huddinge Stockholm | 44 |
| Fakultní nemocnice La Timone Marseille | 45 |
| Nemocnice Herlev Dánsko | 46 |
| “ “ | 47 |
| Nemocniční centrum univerzity v Liège | 48 |
| Univerzitní nemocnice v Hamiltonu | 49 |
| “ “ | 50 |
| Fakultní nemocnice v Košicích | 51 |
| “ “ operační trakt | 52 |
| Nemocnice III.typu s poliklinikou Banská Bystrica | 53 |
| Fakultní nemocnice v Praze – Motole | 54 |
| “ “ část dospělých | 55 |
| “ “ “ | 56 |
| Dětská onkologická klinika v Motole | 57 |
| “ “ | 58 |
| Bulovka – Ortopedická klinika | 59 |
| FN v Hradci Králové – dostavba chirurgie | 60 |
| Nemocnice USA skupinová péče | 61 |
| Humboldtova nemocnice v Berlíně | 62 |
| “ “ | 63 |
| Poliklinika České Budějovice | 64 |

| | |
|---|-----|
| Poliklinika České Budějovice | 65 |
| “ “ | 66 |
| Dětská poliklinika v Humpolci | 67 |
| Nemocnice St.Mary Newport | 68 |
| Univerzitní nemocnice v Aachen | 69 |
| Fakultní nemocnice ve Vídni | 70 |
| Univerzitní nemocnice v Ulmu | 71 |
| “ “ | 72 |
| “ “ | 73 |
| Univerzitní nemocnice Norimberk Jih | 74 |
| Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem - Bukov | 127 |
| “ “ “ | 128 |
| Nemocnice Domažlice | 129 |
| “ “ | 130 |
| “ “ | 131 |
| Pavilon interních oborů FN Hradec Králové | 132 |
| Klinika zobrazovacích metod “ | 133 |
| Pavilon interních oborů FN Hradec Králové | 134 |
| Oblastní nemocnice Kladno, oddělení zobrazovacích metod | 135 |
| “ “ soubor operačních sálů | 136 |
| “ “ oddělení zobrazovacích metod | 137 |
| “ “ anestezioreuscitační oddělení | 138 |
| Centrální laboratoř UN Heidelberg | 139 |
| UN Heidelberg – interní klinika | 140 |
| Dětská a ženská nemocnice Karlsruhe | 141 |
| “ “ | 142 |
| Nemocnice Míšeň | 143 |
| Univerzitní klinika Norimberk Jih | 144 |
| “ “ | 145 |
| “ “ | 146 |
| “ “ operační sály | 147 |
| Pavilon akutní medicíny nemocnice Milosrdných bratří Brno | 148 |
| Dětská a ženská klinika Drážďany | 149 |
| Císařské lázně Karlovy Vary | 159 |
| Mlýnská kolonáda Karlovy Vary | 160 |
| Kolonáda Mariánské Lázně | 161 |

| | |
|--|-----|
| Lázeňský pavilon v Bohdanči | 162 |
| Lázně Luhačovice | 163 |
| Sanatorium Vráž u Písku | 164 |
| “ “ | 165 |
| Sanatorium Machač Trenčianské Teplice | 166 |
| “ “ “ | 167 |
| Kolonády Luhačovice a Poděbrady | 168 |
| Lázeňský ústav akademika Běhounka Jáchymov | 169 |
| “ “ “ | 170 |
| Lázeňský ústav Jáchymov a komplexní léčebna Brusno | 171 |
| Komplexní léčebna Zvon – Magnólie Karlovy Vary | 172 |
| Lázeňská léčebna Beethoven Teplice v Čechách | 173 |
| “ “ “ | 174 |
| Soutěžní návrh na dostavbu centra Mariánských lázní | 175 |
| Provozy po lázeňskou léčbu | 176 |
| Detaily pohybových bazénů | 177 |
| Některá zařízení vodoléčebného sálu | 178 |
| “ “ “ | 179 |
| Termální lázně Vals | 180 |
| “ “ | 181 |
| “ “ | 182 |
| Dětská a ženská nemocnice Paříž | 190 |
| Přístavba lineárního urychlovače univerzitní nemocnice v Karlsruhe | 191 |
| Max Planck institut Drážďany | 192 |
| Ústav molekulární biologie a genetiky AV ČR | 193 |
| Emergency Hradec Králové | 194 |
| Nemocnice EU - G.Pompidou Paříž | 195 |
| Přístavba oční kliniky Ústí nad Labem | 196 |
| Emergency Hradec Králové | 197 |
| “ “ | 198 |

