

Motolské onkologické centrum

ulice Roentgenova 37, 150 00 Praha 5 - Motol

investor

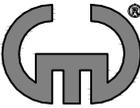
Fakultní nemocnice v Motole,
státní příspěvková organizace
V Úvalu 84
150 00 Praha 5



FN MOTOL

objednatel

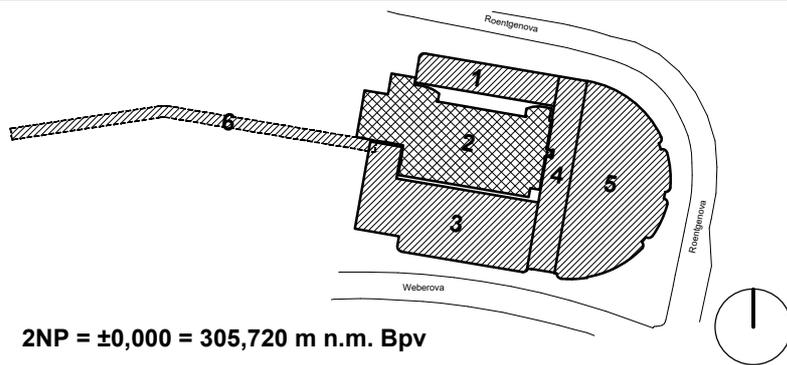
GEMO a.s.
Dlouhá 562/22
779 00 Olomouc, Lazce



GEMO

manager projektu

Ing. Peter Baulovič



generální projektant

CASUA

Casua spol. s r. o.
Corso Court
Křížíkova 682/34a
186 00 Praha 8

hlavní inženýr projektu

Ing. Radan Jurášek

zástupce hlavního inženýra projektu

Ing. Jan Hnízdil

projektový tým

Ing. Martin Daniel
Nikola Tomášková
Ing. Barbora Straka Spurná
Ing. Ondřej Sedlák
Ing. Věra Tunega
Dominik Kvapil
Daniel Blažek

architekt projektu

DOMY ARCHITECTS

Domy s. r. o.
Politických vězňů 19
110 00 Praha 1

autoři

Ing. arch. Michal Juha
Ing. arch. Jan Topinka

hlavní architekt projektu

Ing. arch. Michal Juha
hlavní inženýr architekta
Ing. Roman Jarosil
architektonický tým
Ing. arch. Jakub Skočdopole
Ing. arch. Eliška Poulová
Bc. Andrej Londák
Ing. arch. Jozef Roderik Priester

profese

číslo paré

D1-1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

zpracovatel části dokumentace

Casua spol. s r.o.
Corso Court Křížíkova 682/34a
186 00, Praha 8

zodpovědný projektant

Ing. Jan Hnízdil

vypracoval

Ing. Barbora Straka Spurná

příloha

Technická zpráva a skladby střech

stavební objekt

SO 101

počet A4

číslo zakázky

1710071001

měřítko

profese/část

číslo přílohy

revize

D1-1

00

stupeň

ZUR a DSP

datum

20/01/2024

revize datum

popis revize

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Obsah

D.1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	3
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení.....	3
a)	Architektonické a výtvarné řešení,.....	3
b)	Materiálové řešení,	4
c)	Dispoziční a provozní řešení,	5
d)	Bezbariérové užívání stavby,.....	7
e)	Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby,	9
f)	Stavební fyzika – tepelná technika,	26
g)	Osvětlení a oslunění,	26
h)	Akustika / hluk a vibrace,	26
i)	Výpis použitých norem,.....	27

ÚVOD

Předmětem této dokumentace pro stavební povolení je projekt dostavby onkologického centra FN Motol.

Řešená dostavba je umístěna v zastavěném území v Praze 5 – Motol, katastrální území Motol [728951] na pozemcích par. č. 373/45 a 373/46. Jedná se areál fakultní nemocnice Motol mezi ulicemi Roentgenova a Weberova. Navrhovaná dostavba bude napojena na stávající budovu 23 podélně tak, že stávající schodiště s výtahy se stanou vnitřními a mezi nimi vznikne atrium s uzavřenými ochozy.

Stávající objekt byl od počátku uvažován jako první etapa výstavby. Skládá se ze dvou částí. V té přízemní jsou ozařovny, ta pětipodlažní obsahuje diagnostickou část, laboratoře a lékařské pokoje. Koncept zachovává ozařovací a simulační část v původním rozsahu na úrovni 2.NP (úroveň 306,10 m.n.m.). Ostatní podlaží stávající části budou podle potřeb modernizovány.

Součástí dostavby objektu MOC bude vybudování podzemních chodeb (vnitřní koridor), které budou provedeny jako příprava pro budoucí napojení podzemního koridoru, který propojí objekt MOC s dalšími objekty ve FN Motol. Ve vnitřním koridoru bude provedena příprava pro budoucí doplnění automatické vozíkové dopravy, pneumatické dopravy a vedení některých páteřních technických instalací (horkovod, vodovod, medicínální plyny, potrubní pošta, slaboproud). Vnitřní koridor bude propojovat úroveň 1.PP v rozšíření hospodářského dvora s chodbou a severní vertikálou v úrovni 1.NP.

Ideový koncept

Myšlenka vybudování Motolského onkologického centra (dále MOC) vychází ze zásadní změny přístupu k léčbě především dospělých onkologických pacientů. Těžiště léčby se postupně přesunulo z lůžkové standardní a intenzivní péče k mnohem většímu využívání denních stacionářů, ambulantní péči, vědeckovýzkumné činnosti a prevenci. Proto byla po cca 30 letech obnovena myšlenka dokončit původní koncept onkologického centra ve FN Motol na základě původního projektu onkologického centra s platným územním rozhodnutím, z něhož byla realizovaná pouze část zahrnující komplexní radioterapeutické oddělení s omezenou laboratorní částí.

Základní myšlenkou je vytvořit pracoviště se všemi skladebnými prvky, především s dostatečně dimenzovanou laboratorní částí pro podporu vědy a léčby, s rozšířenou diagnostickou částí, zlidštěním pobytu pacientů na denních stacionářích v přijatelně velkých skupinách a rozdělením ambulantní části do dvou skupin, jedna pro pacienty v přímé léčbě, druhá pro pacienty sledované po vyléčení.

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem.

a) Architektonické a výtvarné řešení,

Dominantním tvarovým motivem objektu je oblouk podél Roentgenovy ulice, který kaskádovitě stoupá po svažitém pozemku. Oblouk obepíná vnitřní atriovou zahradu, která je ze západní strany ohraničena hlavní, severojižně orientovanou vstupní halou. V severním čele vstupní haly se nachází hmota hlavní severní vertikály, která provozně spojuje velkou část objektu. Na severu i jihu navazují na obloukový tvar obdélné hmoty, které jsou orientovány stejně jako stávající budova Kliniky dětské onkologie. Stávající objekt kliniky dětské onkologie je kompozičně začleněn do tvarového řešení celého onkologického centra.

Velký důraz je kladen na zajištění co nejpříjemnějšího pobytu pacienta. Toho je dosahováno prosvětlenými, prosklenými prostory, které poskytují výhledy na Prahu či do atriové zahrady, ve které jsou vysázeny traviny, keře i stromy. Přítomnost zeleně prochází z exteriéru i do řešení interiéru a provází pacienta po celou dobu pobytu na místě, které bývá často spojeno s velkým množstvím prožívaného stresu. Zeleň se nachází v atriové zahradě, na kaskádovitých terasách v podobě zelených střech, tak jako součást fasády v podélných horizontálních pásích.

Hlavní principy materiálového a barevného řešení jsou rozebrány v sekci – b) Materiálové řešení.

b) Materiálové řešení,

Popis principu a materiálového řešení obvodového pláště

Oblouk:

- Dominantními prvky obloukové fasády jsou průběžné horizontální pásy. Materiálově se střídají pásy z běleného pohledového betonu a z prosklené hliníkové fasády. Tyto pásy slouží jako truhlíky pro zeleň.
- Většinu plochy tvoří prosklená fasáda s hliníkovými matně stříbrnými profily, které jsou v pravidelném rastru střídány neprůhlednými větracími klapkami ze stejného materiálu.
- Prosklená fasáda u schodišť a v obloucích jednotlivých dispozičních celků je tvořena neotvíravými výplněmi.
- Prosklené díly fasády na nárožích budou z ohýbaného skla jednotného poloměru.
- Ustupující střešní terasy jsou ohraničené zábradlím z bezpečnostního skla.
- Mezi průběžnými horizontálními pásy jsou lokálně umístěné předsazené vertikální hliníkové lamely ve skupinách po patnácti kusech. Průřezy lamel jsou obdélné o rozměrech – 180*20 mm a vzájemně v rámci skupiny jsou od sebe rozestoupeny osově 140 mm. Barevné řešení – mosaz.
- Oblouk směrem do atria je řešen stejným principem jako vnější strana.
- Prosklená fasáda má nulové parapety a shora je snížena pouze o kryt žaluzií. Kryt je včetně žaluzií také hliníkový, matně stříbrného odstínu. Žaluzie jsou vedeny ve vodících lištách – stejné materiálové řešení jako žaluzie.

Ambulance (jižní objekt):

- Na objektu ambulancí je zopakován stejný princip obvodového pláště jako v obloukové části.
- Na střeše nad 3NP se nachází akustická stěna – ta je tvořena plnými částmi a otvory pro nasávání a výdechy vzduchotechniky. Z vnější pohledové strany je stěna sjednocena horizontálními lamelami ve stejném materiálovém řešení jako jsou žaluzie na celém objektu.
- Fasáda parkingu v 1PP bude z pohledového betonu šedé barvy.

Středová hala:

- Fasády středové haly jsou řešeny jako prosklené, neotvíravé s hliníkovými matně stříbrnými profily.
- U 1/3 jižní fasády hlavní severní vertikály je výplň fasádního pláště tvořena neprůhledným bílým sklem, které zakrývá šachtu výtahu.
- Východní fasáda prochází do průběžného světlíku, který je materiálově řešen stejně, jako fasáda haly.

Navýšený objekt v atriu:

- Jižní fasáda navazuje na princip středové haly – prosklená fasáda s hliníkovými profily matně stříbrného odstínu.
- Východní fasáda navazuje na princip oblouku – prosklená fasáda, větrací klapky.

Severní objekt:

- Dominantním fasádním principem je provětrávaný alucobondový plášť bílé barvy.
- Severní fasáda severního objektu – V horním 6.NP probíhá podobný princip jako je v obloukové části – horizontální pruh z bílého alucobondu ve stejné šířce jak v oblouku + prosklená fasáda s větracími klapkami.
- Od 3NP do 5NP se nachází pásová okna, která jsou tvořena osmi sdruženými okny s dělicím panelem uprostřed. Polovina oken ve sdruženém pásu je otvíravá. Barevnost – stříbrná matná. Pásová okna jsou přerušena pilířky s obkladem alucobondem.
- Jižní fasáda severního objektu – Stejný princip jako ve 3 - 5NP na severní fasádě – pásová okna, alucobond, parapety.
- Strojovna na střeše – Vrchní lem z alucobonu ve stejné tloušťce jako průběžné horizontální pásy. Stěna strojovny tvořena plnými částmi a otvory pro nasávání a výdechy vzduchotechniky. Z vnější pohledové strany je stěna sjednocena horizontálními lamelami ve stejném materiálovém řešení jako jsou žaluzie na celém objektu.

Stávající objekt:

- Fasáda bude provedena nově, objekt bude na východní straně rozšířen a celý obložen alucobondem.

- Severní fasáda stávajícího objektu přebírá princip protilehlé fasády objektu nového – pásová okna přerušovaná pilířky s obkladem z alucobondu.
- Na jižní fasádě budou výplně dle stávajícího členění, s tím že materiálově budou řešena stejně jako na zbytku objektu – stříbrně matné.

Jedním z hlavních motivů celého obvodového pláště je rozmanitá zeleň. Toho je dosaženo jejím užitím na horizontálních pásích a velkým podílem zelených střech. Motiv zeleně by se měl promítat i do interiéru.

Základní materiály:

Pohledový beton – bělený,

Pohledový beton – šedý,

Hliník – matně stříbrná brava,

Alucobond – bílá,

Hliník – barva mosazi,

Zábradlí – bezpečnostní sklo,

Zeleň – truhlíky a zelené střechy – stromy, keře, trvalky, traviny.

Poznámka: Přesný vzhled jednotlivých fasádních materiálů bude záviset na vzornících nabízeného sortimentu dodavatelských firem.

c) Dispoziční a provozní řešení,

Ve **2PP** se nachází prostor hromadných garáží, které mají hlavní vjezd pro osobní automobily i sanitky z 1PP.

1PP je vstupním podlažím z Weberovy ulice. Na hlavní vstup navazuje prostor vstupní haly, recepce a rozsáhlá prosklená čekárna. Ve směru východního, obloukového křídla se nachází vstup pro zaměstnance do centrálních šaten. Na levé straně od vstupních prostor se nacházejí hromadné garáže včetně vyhrazených stání pro malé sanitky.

Vstupní hala pokračuje do **1NP**, kde navazuje na zdravotnické provozy. Směrem na východ od vstupní haly se nachází oddělení jednodenní chirurgie. Přes čekárnu s recepcí pacienti vstupují do prostorů dospívání, nebo přes boxy rovnou do oddělení operačního sálu. Lékaři vstupují přes filtry personálu. Na západ od vstupní haly se nachází oddělení ambulancí, kam se vstupuje přes recepci, ze které pokračuje chodba s několika menšími čekárnami. Z čekáren jsou přístupné jednotlivé vyšetřovny. Zbytek podlaží zabírají rozsáhlé technické provozy a podpůrné složky, na které je napojen hlavní zásobovací koridor pro vozíkovou dopravu, který zajišťuje zásobování většiny provozů onkologického centra.

Centrem **2NP** je hlavní prostor vstupní haly, který vede celým objektem z jižní strany na stranu severní, kde je umístěna hlavní vertikála celého objektu. V hale, v blízkosti vstupu se nachází příjmová recepce. V rámci této centrální haly navazují prostory vybavenosti v podobě kavárny, lékárny, místnosti ticha, jídelny a seminární místnosti. Východním křídlem objektu, který navazuje na centrální halu je oblouk, který je dělen na jednotlivé provozní i hmotové segmenty. V jednotlivých segmentech se nachází odběry, klientské centrum, pracovny zaměstnanců a klinické studie. Na severu západní strany se hala napojuje na stávající provoz onkologického centra, který se dále na sever rozšiřuje o oddělení zobrazovacích metod a brachyterapie. Na jižní straně je zopakován stejný princip ambulantního traktu, jako je v 1NP. Ze západní strany je v tomto podlaží objekt zásobován přes stávající hospodářský dvůr.

Ve **3NP** se nachází druhý hlavní vstup z Roentgenovy ulice. Vstupuje se do prostor hlavní severní vertikály. Východně od tohoto hlavního vstupu se v oblouku nachází lůžková jednotka s lékařskými pokoji ve vertikální návaznosti na jednodenní chirurgii. Západně od vertikály se nachází endoskopické centrum. Endoskopické centrum je kombinovaným provozem tří endoskopických a jedné bronchoskopické vyšetřovny s navazujícím prostorem odpočívání po zákroku. V rámci stávajícího objektu se nachází oddělení zobrazovacích metod. Na jižním objektu ambulancí navazuje oddělení kancelářských pracovních míst v podobě open space.

Ve **4NP** se nachází na západní straně od hlavní vertikály oddělení lékárny, které má své vlastní zásobování z Roentgenovy ulice. Na východ od vertikály se nachází prostory denních stacionářů. U stacionářů je kladen důraz na výhled pacientů do okolí a na umožnění neustálého dohledu sester nad pacienty.

V **5NP** pokračují provozy z 4NP. Na severní části lékárna a na východní obloukové části denní stacionáře. V obou podlažích je využito krátké vzdálenosti mezi lékárnou a stacionáři, tím je zajištěna pohodlná distribuce léčiv do potřebných míst.

V **6NP** se na severním objektu nachází lůžková jednotka a ve východním obloukovém křídle je úsek vedení a administrativy pro celý objekt.

Základní kapacity:

Lůžka – 2x30L Lůžková jednotka – **60 lůžek**,

Stacionáře – 72L+6 izolačních L – **78 lůžek**,

Jednodenní chirurgie – **3 operační sály**, 6 klasických dospávacích lůžek, 4 intenzivní lůžka,

Ambulance – **33 vyšetřoven**.

Patro	Stavební objekt	Oddělení /	Poznámka
2.pp	101.03	Parking	
1.pp	101.03	Parking, vozíková doprava	Napojení komunikačního koridoru SO.110.06
	101.05	Podpůrné složky	Šatny, kartotéka, recepce, čekárna
1.np	101.01	Strojovny, sklady	
	101.03	Ambulantní část	
	101.04	Vertikální komunikace	
	101.05	Strojovny, sklady, jednodenní chirurgie	
2.np	101.01	Radiační onkologie, zobrazovací metody	
	101.02	Radiační onkologie, podpůrné složky, strojovny	Zásobování
	101.03	Ambulantní část	
	101.04	Vertikální komunikace, podpůrné složky	Recepce, vstupní hala, místnost ticha, kavárna, sklady
	101.05	Přednášková místnost, administrativa, ambulantní část, psychologové, podpůrné složky	Jídlna/restaurace, sklady, lékárna – prodej, odběry
3.np	101.01	Endoskopické centrum	
	101.02	Zobrazovací metody	Skioskop, skiagraf, denzitometrie, mammograf, ultrazvuk
	101.03	Administrativa	
	101.04	Vertikální komunikace	
	101.05	Lůžková část	
4.np	101.01	Lékárna – laboratoře	
	101.02	Laboratoře	
	101.04	Vertikální komunikace	
	101.05	Denní stacionář	
5.np	101.01	Lékárna – laboratoře	
	101.02	Laboratoře	
	101.04	Vertikální komunikace	

	101.05	Denní stacionář	
6.np	101.01	Lůžková část	
	101.02	Strojovny, Administrativa	
	101.04	Vertikální komunikace	
	101.05	Administrativa	
7.np	101.01	Strojovna	

d) Bezbariérové užívání stavby,

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Z pohledu vyhlášky 398/2009 Sb. se jedná o objekt občanské vybavenosti, stavbu pro zdravotnictví a stavbu pro výkon práce 25 a více osob. Veškeré prostory jsou navrženy dle požadavků této vyhlášky, vyjma personální části a technických prostor (strojovna VZT, CHL, rozvodna elektro, slaboproudů a archiv), počet zaměstnanců v této části do 25 osob.

Přístupy do stavby:

- přístupy jsou navrženy bezbariérově v úrovni 1.np a 3.np, hlavní vstup přes objekt 101.01 z ulice Roentgenova,
- výtahy vybaveny pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace,
- veřejně přístupné WC pro imobilní pacienty jsou navrženy ve všech podlažích s přístupem veřejnosti i personálu.

Obecné požadavky vyhlášky 398/2009 Sb.:

- Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500 mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200 mm x 1500 mm.
- Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm.
- Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti kluzu. Nášlapná vrstva musí mít:
 - součinitel smykového tření – nejméně 0,5 nebo,
 - hodnotu výkyvu kyvadla 40 nebo,
 - úhel kluzu nejméně 10°.
- Popřípadě ve sklonu pak:
 - součinitel smykového tření nejméně $0,5 + \tan \alpha$ nebo,
 - hodnotu výkyvu kyvadla $40x(1 + \tan \alpha)$ nebo,
 - úhel kluzu nejméně $10^\circ \times (1 + \tan \alpha)$ je úhel sklonu ve směru chůze.
- Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.
- Horní hrana zvonkového panelu smí být nejvýše 1200 mm od úrovně podlahy s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm.
- Vstupy musí být snadno vizuálně rozeznatelné vůči okolí.
- Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, musí být ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.
- Shromažďovací prostory vybavené pro indukční poslech nedoslýchavými osobami nesmí být v jednotlivých podlažích půdorysně umístěny nad sebou,

Vstupy do budovy:

- Před vstupem do budovy musí být plocha nejméně 1500 mm x 1500 mm. Při otevírání dveří ven musí být šířka nejméně 1500 mm a délka ve směru přístupu nejméně 2000 mm,
- Sklon plochy před vstupem do budovy smí být pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %).
- Vstup do objektu musí mít šířku nejméně 1250 mm. Hlavní křídlo dvoukřídlych dveří musí umožňovat otevření nejméně 900 mm.
- Otevíravá dveřní křídla musí být ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné, než jsou závěsy, s výjimkou dveří automaticky ovládaných.
- Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm, nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem.
- Zámek dveří musí být umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm.
- Horní hrana zvonkového panelu smí být nejvýše 1200 mm od úrovně podlahy s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm.

Výtahy:

- Volná plocha před nástupními místy do výtahů musí být nejméně 1500 x 1500 mm.
- Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.
- Z pohledu vyhlášky 398/2009 Sb. se jedná o objekt občanské vybavenosti, stavbu pro zdravotnictví a stavbu pro výkon práce 25 a více osob. Veškeré prostory jsou navrženy dle požadavků této vyhlášky, vyjma personální části a technických prostor (strojovna VZT, CHL, rozvodna elektro, slaboproudů a archiv), počet zaměstnanců v této části do 25 osob.
- Šachetní a klecové dveře výtahu musí být provedeny jako samočinné vodorovně posuvné dveře. Klec výtahu musí mít šířku nejméně 1100 mm a hloubku nejméně 1400 mm. Šířka vstupu musí být nejméně 900 mm. Ve stavbě pro nemocnici musí mít alespoň jedna klec výtahu šířku nejméně 1400 mm a hloubku nejméně 2300 mm. Šířka těchto vstupů musí být nejméně 1100 mm. V odůvodněných případech u změn dokončených staveb může být klec výtahu zmenšena až na šířku nejméně 1000 mm a hloubku nejméně 1250 mm. Šířka vstupu musí být nejméně 800 mm.
- Požadavky na provedení a umístění ovladačů výtahu a požadavky na zařízení v kleci výtahu stanoví příslušné normové hodnoty. Sklopné sedátko v kleci výtahu musí být v dosahu ovladačů.
- Volná plocha před nástupními místy na zdvihací plošiny musí být nejméně 1500 x 1500 mm. V odůvodněných případech mohou být tyto rozměry zmenšeny až na šířku nejméně 1200 mm a hloubku nejméně 1500 mm u nájezdu s otočením a na šířku nejméně 800 a hloubku nejméně 1200 mm u přímého nájezdu.

Dveře:

- Dveře musí mít světlou šířku nejméně 800 mm.
- Otevíravá dveřní křídla musí být ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné, než jsou závěsy, s výjimkou dveří automaticky ovládaných.
- Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem.
- Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, musí být ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.

Hygienická zařízení a šatny:

Stěny hygienických zařízení a šaten musí po konstrukční stránce umožnit kotvení opěrných madel v různých polohách s nosností minimálně 150 kg. Po osazení všech zařizovacích předmětů musí být zachován volný manipulační prostor o průměru nejméně 1500 mm. Podlaha musí být protiskluzná.

Záchod:

- Záchodová kabina musí mít šířku nejméně 1800 mm a hloubku nejméně 2150 mm. U změn dokončených staveb lze rozměry této kabiny snížit až na 1600 mm x 1600 mm. Záchodová kabina s využitím asistence musí mít šířku nejméně 2200 mm a hloubku nejméně 2150 mm. V kabině musí být záchodová mísa, umyvadlo, háček na oděvy a prostor pro odpadkový koš.
- Šířka vstupu musí být nejméně 800 mm. Dveře se musí otevírat směrem ven a musí být opatřeny z vnitřní strany vodorovným madlem ve výšce 800 až 900 mm. Zámek dveří musí být odjistitelný zvenku.
- Záchodová mísa musí být osazena v osové vzdálenosti 450 mm od boční stěny. Mezi čelem záchodové mísy a zadní stěnou kabiny musí být nejméně 700 mm. Prostor okolo záchodové mísy musí umožnit čelní, diagonální nebo boční nástup. U kabin minimálních rozměrů musí být manipulační prostor umístěný proti dveřím. Horní hrana sedátka záchodové mísy musí být ve výšce 460 mm nad podlahou. Ovládání splachovacího zařízení musí být umístěno na straně, ze které je volný přístup ke záchodové míse, nejvýše 1200 mm nad podlahou. Splachovací zařízení umístěné na stěně musí být v dosahu osoby sedící na záchodové míse. V dosahu ze záchodové mísy, a to ve výšce 600 až 1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou musí být ovladač signalizačního systému nouzového volání.
- Umyvadlo musí být opatřeno stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládním. Umyvadlo musí umožnit podjezd osoby na vozíku, jeho horní hrana musí být ve výšce 800 mm. V záchodových kabinách minimálních rozměrů je nutno použít pouze malé umyvátko.
- Po obou stranách záchodové mísy musí být madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výšce 800 mm nad podlahou. U záchodové mísy s přístupem jen z jedné strany musí být madlo na straně přístupu sklopné a záchodovou mísu musí přesahovat o 100 mm; madlo na opačné straně záchodové mísy musí být pevné a záchodovou mísu musí přesahovat o 200 mm. U záchodové mísy s přístupem z obou stran, nebo je-li záchodová kabina s využitím asistence, musí být obě madla sklopná a obě musí přesahovat záchodovou mísu o 100 mm. Vedle umyvadla musí být alespoň jedno svislé madlo délky nejméně 500 mm.
- Dveře musí mít na vnější straně ve výšce 200 mm nad klikou umístěn štítek s hmatným orientačním znakem a s příslušným nápisem v Braillově písmu jako je text "WC ženy", "sprchy muži" nebo "šatny ženy". Braillovo písmo musí mít parametry standardní.

e) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby,

Zemní práce

Zemní práce spočívají ve vyrovnání terénu stavebního pozemku, ve výkopu stavební jámy a následně pak ve zpětném zásypu předvýkopu. Součástí zemních prací budou i následné zásypy, násypy spodní stavby a rýhy pro inženýrské sítě.

Výkop stavební jámy

Stavební jáma pro novostavbu bude zajištěna kombinací pilotových stěn, záporového a mikrozáporového pažení. Uvedené konstrukce budou v místech zvýšené hloubky jámy kotveny jednou až dvěma řadami kotev.

V místech, kde novostavba těsně přiléhá ke stávajícímu objektu, budou základové pasy rekonstruovaného objektu podchyceny mikrozáporami či přiléhajícími pilotovými stěnami kotvenými pod základy stávajícího objektu.

Prohlubně pro dojezdy výtahů a kanály VZT uvnitř výkopové figury budou prováděny svahováním dle předpisu statika a požadavků geologa na stavbě v průběhu provádění zemních prací.

NÁVRH PAŽENÍ

S ohledem na výše popsané hydrogeologické prostředí – a i s ohledem na stavební jámy, realizované v rámci FNM – jsme se rozhodli navrhnout netěsné dočasné pažení; případné přítoky budou bez většího úsilí zvládnutelné a nemělo by dojít ani k ovlivnění základových poměrů sousedních staveb.

Zvolili jsme dva základní principy. Mimo stávající zástavbu navrhujeme záporové pažení (kotvené i nekotvené), realizované z předvýkopu. Podél stávajícího objektu navrhujeme tuhé kotvené pilotové stěny; výjimkou jsou dva krátké úseky s prostorovou tísní, kde navrhujeme kotvené mikrozáporové pažení.

Kotvené záporové pažení je navrženo ze zdvojených zápor IPE 360 či IPE 330 dle pažené výšky, osazovaných do vrtů průměru 1000 mm. Ty budou v patě až do úrovně dna stavební jámy vyplněny suchým betonem. Záporů budou kotvené v jedné výškové úrovni dočasnými vícepramencovými kotvami s injektovaným kořenem. Kotvení bude provedeno přes kotevní plechy mezi dvojicí nosníků tvořících zápor. V partiích obvodu stavební jámy s překonávaným menším výškovým rozdílem budou použity záporů nekotvené. Dle hloubky jámy budou buď profilu IPE 360 nebo IPE 330 s tím, že budou osazovány do vrtů průměru 600 mm a v patě zabetonované chudým betonem.

Obdobné řešení bude použito i pro realizaci pažení podél výkopu pro propojovací tunel. Zde budou z předvýkopu provedeny dvě řady záporových stěn, rozepřených proti sobě rozpěrami, umístěnými nad stopem tunelu.

Tloušťka výdřevy je primárně stanovena na 100–120 mm s tím, že bude případně zvýšena dle skutečné kvality horninového prostředí.

Jáma podél stávajícího objektu bude zajištěna kotvenými pilotovými stěnami. Primárně bude používána pilotová stěna z pilot průměru 1000 mm. V místě s omezenými prostorovými podmínkami (JZ roh stávajícího objektu) budou použity piloty průměru 620 mm. Podle hloubky jámy budou pilotové stěny kotveny v jedné či ve dvou úrovních s tím, že kotvení pilot průměru 620 mm bude prováděno přes předsazenou ocelovou převážku (1 kotva na dvě piloty). Piloty průměru 1000 mm budou mít kotvy provedeny přímo přes dřík každé piloty.

V krátkých úsecích podél stávajícího objektu bude použito mikrozáporové kotvené pažení. Budou použity mikrozáporů HEB140, osazované do vrtů průměru 250 mm. Kotvení bude prováděno přes vevařené převážky (v každém druhém poli) z úpalků štětovic Larsen.

Líc pilotových a mikrozáporových stěn bude vyrovnán vrstvou stříkaného betonu o tloušťce 100 mm, vyztuženého při obou površích. Výztuž bude kotvena (vařena v případě mikrozápor) k svislým pažicím prvkům; rub stříkaného betonu bude odvodněn.

Návrh pažení byl proveden v souladu s EC 7, využitím osvědčené metodiky navrhování pomocí programu POST metodou závislých tlaků. Ve výpočtech byl ve všech posuzovaných řezech modelován postup realizace díla (postupné těžení stavební jámy, spojené s realizací jednotlivých kotevních či rozpěrných úrovní.)

Výztuž pilot byla posouzena programem FINE beton 2D.

Beton pažicích pilot C 25/30 XC2XA1, ocel B500B. Záporů třída oceli min. S275.

REALIZACE ZÁPOROVÉHO PAŽENÍ

Vrty pro záporů budou prováděny rotačními technologiemi z pracovní úrovně HTÚ. V nesoudržných vrstvách podloží budou vrty paženy provozními ocelovými pažnicemi příslušného průměru. Po dokončení každého vrtu a osazení příslušné záporů bude provedena betonáž paty hubeným betonem; zbývající část vrtu bude vyplněna vývrtkem. V úrovni kotvení se doporučuje provést zásyp opět hubeným betonem v mocnosti cca 1,0 m.

Po provedení záporů bude výkop odtěžen na úroveň kotvení. V průběhu realizace výkopů bude průběžně za příruby záporů osazována výdřeva, jejíž rub bude zasypán ručně pěchovaným zásypem z vhodného místního materiálu, nebo stabilizovanou zeminou. Pažiny budou aktivovány klíny proti přírubám záporů. Výška těžených (a pažených) záběrů by měla být cca 1,0 m v závislosti na stabilitě zeminy.

Kotvení bude prováděno v příslušných úrovních. Vrty pro kotvy budou realizovány rotačně – příklepovým vrtáním. Po dokončení každého vrtu a jeho vyčištění bude vrt vyplněn cementovou zálivkou a bude do něj osazen svazek kotevních lan s injektážní trubicí.

Injektáž kořene bude prováděna vzestupně, při nejpomalejším chodu injektážního čerpadla, a to nejdříve 24 hodin po osazení kotvy. V průběhu injektáží bude sledován tlak a spotřeba injektážní směsi. V případě, že nebudou dosahovány projektované hodnoty, bude informován projektant.

Opakovaná injektáž bude provedena po dalších 24 hodinách.

Napnutí kotev může být při použití běžného cementu provedeno nejdříve 10 dnů od dokončení injektáží. Pauzu před napnutím lze zkrátit použitím urychlovače, či jemněji mletého cementu.

Kotvy budou zkoušeny na 1,25 – násobek předepsané kotevní síly.

Po napnutí kotev bude možno pokračovat v těžení spolu s osazováním výdřevy a s pěchováním rubového záspy, a to až na úroveň dalšího kotvení či na úroveň krycí vrstvy základové spáry.

Dotěžení bude prováděno pomocí lehkých mechanismů a základová spára bude ihned překryta podkladním betonem.

REALIZACE PILOTOVÉ STĚNY

Vrty pro piloty budou prováděny rotační technologií z pracovní úrovně HTÚ. V nesoudržných vrstvách podloží budou vrty paženy provozními ocelovými pažnicemi příslušného průměru. Po dokončení každého vrtu bude pata piloty vyčištěna a bude osazen armokoš dřívku piloty.

Betonáž pilot bude prováděna v souladu s EN 1536 v závislosti na průniku podzemních vod do zapažených vrtů. Pokud se podaří vrty utěsnit (suché vrty), bude realizována betonáž do sucha pomocí usměrnění. V případě výskytu vody ve vrtu bude prováděna betonáž odspoda pomocí sypákových rour a betonová směs, znehodnocená stykem s podzemní vodou, musí být vytlačena nad projektovanou úroveň hlavy a následně odstraněna.

Po provedení pilot bude následovat technologická pauza na zrání betonu min. 3 dni.

Po jejím uplynutí může být postupně za současného provádění stříkaného betonu prováděn výkop před stěnou tak, aby bylo možné provést stříkaný beton a byla zajištěna stabilita zajišťované zeminy.

Stříkaný beton pilotové stěny musí být proveden s odvodněným rubem pomocí odvodňovacích ok 100 x 100 mm 8 ks / pole mezi pilotami (lze nahradit dodatečnými vrty průměru min. 50 mm) doplněných svislou drenáží tvořenou perforovaným PVC hadicemi DN 60 mm obalených geotextilií v každém poli.

Kotvení bude prováděno v příslušných úrovních, které jsou odvozeny od úrovní stropů novostavby. Vrty pro kotvy budou realizovány rotačně – příklepovým vrtáním. Po dokončení každého vrtu a jeho vyčištění bude vrt vyplněn cementovou zálivkou a bude do něj osazen svazek kotevních lan s injektážní trubicí.

Injektáž kořene bude prováděna vzestupně, při nejpomalejším chodu injektážního čerpadla, a to nejdříve 24 hodin po osazení kotvy. V průběhu injektáží bude sledován tlak a spotřeba injektážní směsi. V případě, že nebudou dosahovány projektované hodnoty, bude informován projektant.

Opakovaná injektáž bude provedena po dalších 24 hodinách.

Před napnutím budou osazeny převázky, fixované k pilotám. Napnutí kotev může být při použití běžného cementu provedeno nejdříve 10 dnů od dokončení injektáží. Pauzu před napnutím lze zkrátit použitím urychlovače, či jemněji mletého cementu.

Kotvy budou zkoušeny na 1,25 – násobek předepsané kotevní síly.

Při těžení stavební jámy mohou být (vzhledem k dočasnosti konstrukce) případně negativní výrobní tolerance pilot sanování odfrézováním (ubouráním) povrchu pilot až k výztuži s následným začištěním stříkaným betonem.

Základy

Na základě IGP, statických a architektonických požadavků a také ekonomických zhodnocení bylo navrženo založení objektu hlubinné na vrtaných velkopřůměrových pilotách a základové desce. Deska je navržena v tloušťce 400 mm.

Základovou spáru je potřeba chránit před mechanickým poškozením a povětrnostními vlivy. Rostlý terén po dočištění a zaznamenání kvality zastiženého podloží ihned přebetonovat podkladním betonem. Pozor! Pilotovací rovina nemůže být zároveň základovou spárou. Výkop bude ukončen v dostatečné výšce nad základovou spárou a po provedení pilot dotěžen a začištěn menšími mechanismy s hladkou lžící. Neprovádět žádné dodatečné podsypy! Základy na dilatacích M1, 2, a 3 jsou izolovány povlakovou izolací dle stavební části projektu.

Na dilataci M4 bude deska, výtahová prohlubeň a navazující stěny v 2.PP a 1.PP budou provedeny jako bílá vana s trhlinou při návodním líci 0,25mm s třídou požadavků na vodonepropustnost A2 dle TP ČBS 02. Pracovní spáry jsou ochráněny vodotěsnými doplňky proti pronikání vody. Veškeré konkrétní

detaily těsnění bílé vany budou předmětem zvyklostí dodavatele betonové konstrukce. Pozor, těsnící prvky nutno do TZ osadit rovněž do pracovních spár kanálů, a všech základových konstrukcí, které se zakládají pod úroveň spodní vody.

Při provádění je nutno uvažovat s čerpáním spodní vody. Předpoklad je, že spodní voda se bude čerpat do doby získání stability konstrukce proti vyplavení. Přesněji bude určeno v dalším stupni projektu.

Piloty budou pod základovou deskou rozmístěny dle tvaru horní ŽB konstrukce a dle působícího zatížení. Hlavy pilot budou umístěny v úrovni spodní hrany základové desky a budou zatíženy převážně svislou silou. Výztuž armokošů pilot nebude propojena se základovou deskou. Piloty budou navrženy na sedání 10 mm od charakteristického zatížení. Výztuž pilot není na dilatacích M1,2,3, zatažena do základové desky z důvodu celistvosti povlakové izolace. U dilatace M4 bude výztuž pilot do ZD zatažena. V souladu s IGP lze očekávat vodní sloupec podzemní vody 4 až 5 m.

Nosná konstrukce

Železobetonové konstrukce – spodní stavba

Suterén je navrženy jako železobetonový skelet tvořený stropními deskami nesenými sloupy doplněný obvodovými stěnami a stěnami komunikačních jader. Nosné konstrukce budou provedeny z monolitického železobetonu.

Železobetonové konstrukce – vrchní stavba

Obvodové stěny jsou v dilataci M4 ve 2.PP a v 1.PP navrženy tloušťky 300 mm. Navrženy jsou jako vodostavební konstrukce. Pod sloupy vyšších pater jsou zesíleny pilastry. Pracovní spáry obvodových stěn budou těsněny vhodnými doplňky. Systém těsnění spár je možno přizpůsobit zvyklostem dodavatele.

U ostatních dilatací jsou obvodové stěny navrženy tloušťky 250 mm a jsou izolovány. Železobetonové vnitřní stěny schodišťových jader a ramp jsou navrženy převážně tl. 200 a 250 mm.

Při provádění stěn mohou být osazeny rozvody elektro a ZTI dle projektu příslušných specializací.

Stěny budou vyztuženy vázanou výztuží z oceli R 10505. Pro napojení podest a mezipodest schodiště (po dohodě i pro vnitřní rampy) budou osazeny vylamovací lišty dle výkresu tvaru.

Maximální délka jednoho pracovního záběru při betonáži stěn je cca 12 m. Technologická přestávka mezi betonážemi sousedních záběrů bude min. 3 dny. Zkušený dodavatel může zvážit osazení trhacích lišt a tím provést úpravu délky pracovního záběru. Stěny budou vybedněny z nepoškozeného systémového bednění.

Sloupy jsou navrženy železobetonové monolitické. Podle architektonicko-stavebních požadavků jsou čtvercového, obdélníkového nebo kruhového průřezu. Kolem parkovacích stání jsou sloupy navrženy se zaoblením.

Sloupy budou vyztuženy armokoši z oceli R 10 505. Kruhové sloupy mají pohledový povrch – bude použito papírové bednění s fólií. Obdélníkové a čtvercové sloupy provést do systémového bednění.

Betonové sloupy doplňují dle požadavku architekta sloupy ocelové. Ty jsou navrženy z ocelových bezešvých trubek.

Stropní desky

Stropní desky jsou navrženy pro daná rozpětí až 8 m převážně bezprůvlakové tloušťky 280 mm.

V případě nutnosti ze statických důvodů jsou doplněny hlavice nad sloupy, kdy celková tloušťka hlavice je 500 mm. Hlavice jsou navrženy ve dvou základních půdorysných rozměrech 1,2 x 1,2m a 2,6 x 2,6m. Tloušťky desek a hlavic se mění podle požadavku na užité zatížení. Nad garážovým stáním v dilataci M4 má deska tloušťku 200 mm a hlavice 400 mm. Pod zelenými střechami v 1.PP v téže dilataci má deska tloušťku 320 mm a hlavice 600 mm. Stropní desky doplňují na větších rozponech, případně v krajních polích nebo u větších konzolových vyložení lokální zesílení nebo ploché trámy. Po obvodě jsou

desky zesíleny obrubami. Desky jsou po patrech podle navazujících podlahových skladeb často navrženy ve více výškových úrovních.

Projekt předpokládá, že se schodiště provedou dodatečně s navázáním mezipodest na lištu s vylamovací výztuží. Desky budou vyztuženy vázanou výztuží R 10505. Smykovou výztuž tvoří třmínky svázané do armokošů.

Jednosměrné rampy jsou navrženy konstantní tloušťky 200 mm. Jsou pnuty mezi stěnami a provázány přes vylamovací výztuž. Povrchová úprava ramp bude stejná jako stropních desek. Obrubníky budou betonovány dodatečně, výztuž obrubníků bude přivrtána a chemicky zalepena. Pro napojení ramp na základovou desku a stropu na 2.PP je provedena pracovní spára hloubky 100 mm pro možnost dodatečného vytvarování údolnicového oblouku.

Stropní desky budou betonovány po úsecích s maximální délkou 40 m, poloha pracovních spár mezi záběry bude písemně odsouhlasena projektantem statiky. Bednění pro desky a trámy bude provedeno z nepoškozené překližky. Povrchy desek budou provedeny v kvalitě, která umožní provést podlahy dle stavební části projektu.

Povrchy parkovacích desek, ochrana proti opotřebení a solím:

Povrchová úprava přímo poježděných ramp i stropních desek parkingu musí být odolná vůči solím (pouze dovezena z podběhů aut), ropným látkám a vodě a provedena tak, aby zajistila hydroizolaci stropů proti protékání nečistot a vody z vozidel do nižších podlaží. Podlaha bude tedy opatřena pružnou stěrkou, danou pro tento druh provozu (otěruvzdorná, bezprašná, adhezní, zajišťující vodonepropustnost podlahových desek, odolnost proti olejům a ropným látkám a jejich korozní ochranu proti pronikání posypových solí. Stěrka bude s dostatečnou tažností – schopností překlenutí aktivních trhlin betonu postupně dosahujících šířky do 0,4mm a splňující požadavky na smykové tření dle ČSN EN.

Stěrky obecně provést co nejpozději po realizaci železobetonů v rámci povrchových úprav. Pro krytí horní výztuže není uvažováno jeho zvýšení z důvodů obrusnosti. Stropní železobetonové desky nejsou vodotěsné. Stěrku je rovněž potřeba vytáhnout jako sokl na stěny a sloupy. Podrobně řeší stavební část projektu.

Technologické základy

Základy pod vybraná technická a technologická zařízení budou provedeny jako akusticky oddělená železobetonová deska tl. dle požadavku příslušného zařízení a návaznosti na okolní konstrukce. Materiál, tloušťka a detaily provedení akustické izolace respektují závěry akustické studie.

Dilatace objektu

Objekt je rozdělen dilatacemi na 4 dilatační celky M1, M2, M3 a M4. Tyto celky mají různou úroveň založení a proměnný počet pater. Vyšší patra převážně ustupují.

Dilatace M1 je navržena nad obdélníkovým půdorysem 78 x 16 m. Má jedno podzemní a 6 nadzemních podlaží. Provozně je napojena na stávající objekt. V příčném řezu je to dvoutrakt s rozpětími 7,5 a 8,0m. V podélném směru jsou sloupy rozmístěny v modulu 7,8m. Podle velikosti užitných zatížení jsou desky v jednotlivých patrech navrženy jako bezprůvlakové tl. 280 mm nebo hřibové s celkovou tloušťkou desky 500 mm. Po obvodě jsou desky zesíleny parapety. Střední sloupy jsou čtvercové 400x400mm, obvodové sloupy jsou obdélníkové tl. 250 mm. Budova je založena na základové desce tloušťky 400 mm podporované pilotami. Spodní stavba je izolovaná.

Dilatace M2 je navržena ve tvaru oblouku nad opsaným půdorysem 68 x 54 m. Má jedno podzemní a 6 nadzemních podlaží. V příčném řezu jde převážně o dvoutrakt, kdy podélné osy jsou soustředěné kružnice s osovou vzdáleností 7,2 a 6,8m. Příčné osy se sbíhají ve středu kružnice. Desky jsou v jednotlivých patrech navrženy konstantní tloušťky 280 mm, po obvodě jsou zesíleny obrubami. K obrubám je přes isokorby připojena konzola, která bude sloužit jako květináč. Každé vyšší patro o 3 moduly ustupuje. Střecha nižšího patra je pak využívána jako pochozí terasa. Sloupy jsou zde navrženy kruhové průměru 500 mm. K dilataci 2 dále patří samostatná část budovy, kde jsou situovány přednáškové sály a lékárna. Střecha nad touto částí je navržena jako extenzivní zelená střecha. Stropní deska je zde

navržena jako hříbová s konzolovým vyložení nad pochozí terasou. Budova je založena na základové desce tloušťky 400 mm podporované pilotami. Spodní stavba je izolovaná.

Součástí dilatace 2 je komunikační jádro, které je z důvodu šíření hluku od výtahů a schodiště oddilatováno. Dilatace je konstrukčně navržena se zdvojenými stěnovými konstrukcemi. Součástí jádra je 6 výtahů, dvě instalační šachty a schodiště a komunikační hala.

Dilatace M3 je navržena tvarově podobně jako dilatace M2. Opsaný půdorys dilatace je 64 x 81 m. Budova má dvě podzemní a 3 nadzemní podlaží. Jak podzemní, tak nadzemní podlaží po půdoryse ustupují. Oblouková část má osově uspořádání stejné jako dilatace M2. Součástí dilatace M3 je navíc vstupní hala, chodbový trakt a patro operačních sálů a zásobovací chodba. Nad touto částí je navržena zelená střecha s intenzivní zelení, kdy strop bude zatížen vrstvou hlíny přes 1 m.

Dilatace M4 je navržena nad půdorysem 93 x 33 m. Má dvě podzemní a 3 nadzemní patra. Poslední patro ustupuje. Podzemní podlaží slouží jako garáže. Nadzemní podlaží vystupují pouze nad částí půdorysu 36x72m a jsou v nich rozmístěny převážně ordinace. Dvě podzemní podlaží jsou navržena jako vodostavební konstrukce – bílá vana s trhlinou při návodním líci 0,25mm. Parkování vozidel je navrženo ve dvou spodních úrovních. Pro parkování se využívá základová deska a strop nad 2.PP. Pohyb vozidel mezi jednotlivými patry zajišťuje systém ramp. Stropní deska nad 1.PP je v úrovni terénu upravená jako zelená střecha se záhony. V části půdorysu je navržena extenzivní zeleň s vrstvou hlíny přes 1 m.

Schodiště

Ramena schodišť v komunikačních jádrech jsou navržena prefabrikovaná. Na stropní konstrukci jsou prefabrikovaná ramena osazena na ozub s nevyztuženými elastomerovými ložisky. V úrovni mezipodest jsou zmonolitněna. Povrch ramen, podest a mezipodest je natíraný.

Do schodišťových stěn se osadí přípravky s vylamovacími trny pro dodatečné provedení mezipodest – výztuž R10/150, použije se vždy prvek s maximální výškou odpovídající tloušťce napojované konstrukce (Standard Stabox, Halfen...).

Tolerance osazení ramen, tvaru prvků a tolerance provedení mezipodest musí umožnit provedení povrchové úpravy dle stavební části projektové dokumentace. Zábradlí se nakotví dodatečně na chemické kotvy.

Geometrie schodišť je navržena v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Výtahové šachty

V objektu bude celkem 20 výtahů (4 stávající V1-4 v SO.101.02 budou repasované, zbývajících 16 bude nových). Výtahy se dělí na následující:

- lůžkové evakuační výtahy (V1, V2, V7 a V12),
- osobonákladní výtahy (V1-4, V6-7, V9-12, V14-18),
- výtahy pro automatický vozíkový systém (V5, V8, V13, V19, V20).

Lůžkové evakuační výtahy budou sloužit pro přepravu pacientů, včetně pacientů na lůžku, personálu a návštěv. V případě vyhlášení evakuace budou sloužit evakuaci osob včetně pacientů na lůžku.

Osobonákladní výtahy budou sloužit pro zásobování objektu a případnou přepravu personálu. Mohou být provozně rozdělené na čisté a nečisté v návaznosti na navržený systém zásobování a toků čistého a nečistého materiálu a odpadů. Nečistý materiál (např. prádlo) a odpady budou výhledově řešeny automatickou vozíkovou dopravou a pneumatickou dopravou, pro které budou stavební konstrukce připraveny (vybrané výtahové šachty, shozy apod.).

Výtahy pro automatický vozíkový systém budou vyhrazené pouze pro vozíkovou dopravu a budou přímo navazovat na hlavní vertikálu s přímou návazností na lůžkové oddělení a stacionáře. Typově půjde o výtahy obdobné jako osobonákladní s tím, že budou velikostně odpovídat požadavkům na automatickou vozíkovou dopravu.

Všechny výtahy budou provedeny jako bezstrojovnové trakční výtahy s frekvenčním řízením.

Rampy

Vnitřní rampy budou případně řešeny pro dorovnání výšek mezi jednotlivými úrovněmi podlah a úrovní mezi 2.PP a podzemním koridorem. Veškeré rampy budou řešeny v souladu s příslušnými předpisy, zejména vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – základní ustanovení.

Izolace proti vodě

Mimo řešení hydroizolace spodní stavby a hydroizolace střechy (viz výše) budou hydroizolace použity v souvrstvích podlah a svislých konstrukcí v místech, kde bude docházet k nebezpečí zatečení vody do konstrukce.

Obklady stěn místností WC, umýváren apod. budou kladeny na hydroizolační stěrku provedenou do výšky 300 mm. Obdobně budou zajištěny také podlahy těchto místností. Obklady stěn místností sprch budou kladeny na hydroizolační stěrku v celé výšce místnosti. V prostoru za umyvadly bude provedena hydroizolační stěrka do úrovně min. 300 mm nad horní líc umyvadla.

Podlahy technických místností budou provedeny s povrchovou úpravou z keramické dlažby na hydroizolační stěrce nebo vodonepropustnou stěrkou s ochranným bezprašným nátěrem.

Izolace proti radonu

Dle radonového průzkumu byla daná oblast vyhodnocena s nízkým až středním radonovým rizikem, čemuž odpovídají navržená protiradonová opatření. Suterén objektu je proveden jako bílá vana s přidanou vnější hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů. Veškeré prostupy instalací pod úrovní terénu budou hydroizolačně a vzduchotěsně izolovány. Místnosti v interiérech budou nuceně větrány dle požadavků příslušných ČSN.

Tepelné izolace

Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky PENB a ČSN 73 0540.

Tepelné izolace spodní stavby budou provedeny z extrudovaného polystyrenu (XPS) s vnější ochrannou vrstvou z nopové fólie nebo z přízdívky.

Tepelné izolace obvodového pláště vrchní stavby budou řešeny kontaktním zateplovacím systémem nebo vkládanou izolací do nosného rastru předsazené odvětrávané fasády na bázi desek z minerálních vláken, opatřenou ze strany provětrávané mezery ochrannou difúzní fólií.

Tepelné izolace střech a podlah na terénu budou řešeny z expandovaného stabilizovaného polystyrenu (EPS), ve spádovaných místech jako spádový systém, lepené systémovým lepidlem k podkladu. Desky EPS budou mít příslušné parametry z hlediska zatížení a stlačitelnosti.

Akustické izolace

Stavební konstrukce budou navrženy tak, aby splňovaly požadavky Akustické studie a ČSN 73 0532. Zejména se jedná o skladby obvodového pláště, stropů, dělící příčky, vybrané dveře a okna apod.

Výtahové šachty nacházející se u lůžkových provozů budou odděleny od objektových konstrukcí dilatací s vloženou akustickou izolací. Výtahové šachty v komunikačních prostorách budou provedeny s odhlučněními vodítky kabin.

Základy jednotlivých strojů budou provedeny na vrstvu tlumící pryžové antivibrační vrstvy pro zamezení přenosu vibrací včetně oddělení od ostatních konstrukcí podlahy po obvodu.

Všechny podlahy objektu budou provedeny jako těžké plovoucí, tedy oddělené od nosných konstrukcí (stropů a stěn) a bude tak zajištěno, že nedojde k přenášení kročejového hluku touto cestou.

Podhledy budou provedeny jako pružně zavěšené, ve vymezených místnostech s hlučnými zařízeními (např. strojovna VZT, místnosti zdrojů medicínálních plynů apod.) budou provedeny systémové akustické podhledy.

Veškeré rozvody TZB budou pružně uchyceny tak, aby se nepřenášel hluk a vibrace do stavby.

Pro technická zařízení jsou přijata opatření, aby nedocházelo k přenosu chvění do konstrukcí (pružné uložení, zavěšení apod.).

Protipožární izolace

V objektu jsou navrženy protipožární izolace stavebních konstrukcí a technických rozvodů dle požadavků samostatné části dokumentace PBŘ.

Izolace proti ionizujícímu záření a magnetickému poli

Veškeré místnosti se zdroji ionizujícího záření budou důsledně řešeny z konstrukcí zajišťující dostatečnou ochranu proti ionizujícímu záření. Dělicí stěny budou montované s olověnou vložkou nebo zděné z plných cihel s barytovou omítkou tl. dle fyzikálního posouzení. Okna a dveře do těchto místností budou s olověnou vložkou nebo se zasklením, které bude odpovídat olověné vložce příslušné tloušťky dle fyzikálního posouzení.

Obvodový plášť

Vnější obvodový plášť splňuje architektonicko-výtvarnou koncepci objektu definovanou vizualizací, požadované fyzikální vlastnosti jako celek i po jednotlivých komponentech s důrazem na komplexní řešení včetně návazností a detailů jednotlivých částí pláště, snadnost údržby, čištění a ovládání.

Na objektu je navrženo několik typů fasád podle navazujícího charakteru prostředí a architektonického záměru. Nosnou konstrukci obvodových fasádních plášťů budou tvořit především nosné železobetonové obvodové stěny.

Fasádní plášť vybraných částí objektu bude proveden jako systémový kontaktní zateplovací plášť s tepelnou izolací z minerálních vláken a povrchem z omítky se střední zrnitostí v architektonicky neexponovaných místech (např. hospodářský dvůr) a s povrchem z vrstvené tvrdé ušlechtilé omítky v architektonicky exponovaných místech (vnější fasády).

Hlavní plochy fasádního pláště jsou navrženy z předsazené provětrávané fasády s hliníkovými kazetami typu bond s návazností na fasády stávajícího objektu.

Technická zařízení případně umístěná na střeších objektu nebo části fasádního pláště s technickými vývody a prostupy jsou zakryté předsazenou konstrukcí s pevnými hliníkovými žaluziemi.

Fasádní plášť je navržen a bude realizován jako systém včetně dilatačních, přechodových, základacích, rohových a koutových lišt a dalších prvků. Pro skládané fasády musí být v rámci realizace vytvořena dílenská dokumentace, která musí být odsouhlasena investorem, technickým dozorem stavby a architektem ještě před zadáním do výroby.

Fasádní výplně otvorů jsou navrženy z hliníkových profilů s izolačním sklem se zvýšenou tepelnou izolací splňující $U = \max. 1,0 \text{ W/m}^2$ pro dveře do vytápěných místností a $U = \max. 0,9 \text{ W/m}^2$ pro pásová i jednotlivá okna. Okna i dveře splňují požadavky ČSN 73 0532 na neprůzvučnost a tepelně technické požadavky ČSN 73 0540. V některých částech objektu, zejména ve stacionářích jsou fasádní prvky navrženy s maximálním důrazem na nerušený výhled a se zaobleným zasklením v rozích. V místech navazujících sloupů nebo příček budou do okenního systému vloženy pevné neprůhledné meziokenní vložky. Vložky budou mít min. stejné tepelně technické vlastnosti jako okna.

Okna budou osazena vnějšími žaluziemi s ovládáním z interiéru objektu v navazujících místnostech. Vnější žaluzie budou elektricky ovládané s přímou integrací do systému MAR a s napojením na bezpečnostní čidla. Lamely budou z hliníkového plechu (profil Z) s šířkou min. 80 mm. Součástí systému vnějších žaluzií budou i systémová vodítka včetně kotvení do fasádního nebo okenního systému a krycí galerie z hliníkového plechu, případně zapouštěné do zateplovacího systému.

Součástí fasády budou veškeré mřížky a koncové prvky technických instalací.

Součástí návrhu obvodového pláště je také čištění fasády přednostně z navazujících ploch, v nepřístupných místech budou případně navrženy kotvení konstrukce pro závěs horolezců nebo lávek pro čištění fasády.

Další parametry okenních a fasádních sestav:

- odolnost proti zatížení větrem (klasifikace dle ČSN EN 12210): C4,

• vodotěsnost (klasifikace dle ČSN EN 12208):	8A/7B,
• odolnost proti nárazu (klasifikace dle ČSN EN 13049):	třída 4,
• průvzdušnost (klasifikace dle ČSN EN 12207):	min.třída 4,
• ovládací síly (klasifikace dle ČSN EN 13115):	max.třída 2,
• mechanická pevnost (klasifikace dle ČSN EN 13115):	min.třída 3,
• odolnost proti opakovanému otevírání a zavírání (klasifikace dle ČSN EN 12400):	min.třída 3,
• činitel prostupu světla LT*	>70 %,
• činitel prostupu sluneční energie g	<40 %.

Popis principu a materiálového řešení obvodového pláště Motol MOC

Oblouk:

- Dominantními prvky obloukové fasády jsou průběžné horizontální pásy. Materiálově se střídají pásy z běleného pohledového betonu a z prosklené hliníkové fasády. Tyto pásy slouží jako truhlíky pro zeleň.
- Většinu plochy tvoří prosklená fasáda s hliníkovými matně stříbrnými profily, které jsou v pravidelném rastru střídány neprůhlednými větracími klapkami ze stejného materiálu.
- Prosklená fasáda u schodišť a v obloucích jednotlivých dispozičních celků je tvořena neotvíravými výplněmi.
- Prosklené díly fasády na nárožích budou z ohýbaného skla jednotného poloměru.
- Ustupující střešní terasy jsou ohraničené zábradlím z bezpečnostního skla.
- Mezi průběžnými horizontálními pásy jsou lokálně umístěné předsazené vertikální hliníkové lamely ve skupinách po patnácti kusech. Průřezy lamel jsou obdélné o rozměrech – 180*20 mm a vzájemně v rámci skupiny jsou od sebe rozestoupeny osově 140 mm. Barevné řešení – mosaz.
- Oblouk směrem do atria je řešen stejným principem jako vnější strana.
- Prosklená fasáda má nulové parapety a shora je snížena pouze o kryt žaluzií. Kryt je včetně žaluzií také hliníkový, matně stříbrného odstínu. Žaluzie jsou vedeny ve vodících lištách – stejné materiálové řešení jako žaluzie.

Ambulance (jižní objekt):

- Na objektu ambulancí je zopakován stejný princip obvodového pláště jako v obloukové části.
- Na střeše nad 3NP se nachází akustická stěna – ta je tvořena plnými částmi a otvory pro nasávání a výdechy vzduchotechniky. Z vnější pohledové strany je stěna sjednocena horizontálními lamelami ve stejném materiálovém řešení jako jsou žaluzie na celém objektu.
- Fasáda parkingu v 1PP bude z pohledového betonu šedé barvy.

Středová hala:

- Fasády středové haly jsou řešeny jako prosklené, neotvíravé s hliníkovými matně stříbrnými profily.
- U 1/3 jižní fasády hlavní severní vertikály je výplň fasádního pláště tvořena neprůhledným bílým sklem, které zakrývá šachtu výtahu.
- Východní fasáda prochází do průběžného světlíku, který je materiálově řešen stejně, jako fasáda haly.

Navýšený objekt v atriu:

- Jižní fasáda navazuje na princip středové haly – prosklená fasáda s hliníkovými profily matně stříbrného odstínu.
- Východní fasáda navazuje na princip oblouku – prosklená fasáda, větrací klapky.

Severní objekt:

- Dominantním fasádním principem je provětrávaný alucobondový plášť bílé barvy.
- Severní fasáda severního objektu – V horním 6.NP probíhá podobný princip jako je v obloukové části – horizontální pruh z bílého alucobondu ve stejné šířce jak v oblouku + prosklená fasáda s větracími klapkami.

- Od 3NP do 5NP se nachází pásová okna, která jsou tvořena osmi sdruženými okny s dělicím panelem uprostřed. Polovina oken ve sdruženém pásu je otvíravá. Barevnost – stříbrná matná. Pásová okna jsou přerušena pilířky s obkladem alucobondem.
- Jižní fasáda severního objektu – Stejný princip jako ve 3 - 5NP na severní fasádě – pásová okna, alucobond, parapety.
- Strojovna na střeše – Vrchní lem z alucobonu ve stejné tloušťce jako průběžné horizontální pásy. Stěna strojovny tvořena plnými částmi a otvory pro nasávání a výdechy vzduchotechniky. Z vnější pohledové strany je stěna sjednocena horizontálními lamelami ve stejném materiálovém řešení jako jsou žaluzie na celém objektu.

Stávající objekt:

- Fasáda bude provedena nově, objekt bude na východní straně rozšířen a celý obložen alucobondem.
- Severní fasáda stávajícího objektu přebírá princip protilehlé fasády objektu nového – pásová okna přerušovaná pilířky s obkladem z alucobondu.
- Na jižní fasádě budou výplně dle stávajícího členění, s tím že materiálově budou řešena stejně jako na zbytku objektu – stříbrně matné.

Jedním z hlavních motivů celého obvodového pláště je rozmanitá zeleň. Toho je dosaženo jejím užitím na horizontálních pásích a velkým podílem zelených střech. Motiv zeleně by se měl promítat i do interiéru.

Základní materiály:

- Pohledový beton – bělený
- Pohledový beton – šedý
- Hliník – matně stříbrná brava
- Alucobond – bílá
- Hliník – barva mosazi
- Zábradlí – bezpečnostní sklo
- Zeleň – truhlíky a zelené střechy – stromy, keře, trvalky, traviny.

Poznámka: Přesný vzhled jednotlivých fasádních materiálů bude záviset na vzornících nabízeného sortimentu dodavatelských firem.

Střecha

Střechy jsou navrženy ploché, s hydroizolační kotvenou fólií a se spádem ke středním střešním úžlabím a vpustím ve sklonu 3 %. Hydroizolace je tvořena střešní fólií/asf. pásy na vrstvě zateplení. Střechy jsou navrženy ve vybraných návaznostech na vnitřní dispozici jako pochozí terasy a zelené střechy, ostatní jako nepochozí – přístupné pouze pro nutnou údržbu. Pochozí terasy jsou navrženy z betonové dlažby na distančních terčích, zelené střechy jsou navrženy pro intenzivní zeleň (traviny, trvalky, popínavá zeleň a menší keře), chodníčky pro údržbu na nepochozích střechách budou provedeny zdvojením střešní fólie a grafickým označením vymezené plochy zesílené konstrukce, případně betonovými dlaždicemi.

Po obvodu střech budou provedeny atiky. Atiky budou provedené jako zateplené pro zamezení vziku tepelných mostů.

Ploché střechy jsou odvodněny vytápěnými střešními vpustmi umístěnými v úžlabích a opatřeny bezpečnostními přepady.

Střechy jsou navrženy jako systém, tzn. včetně průniků hydroizolací, tvarovek pro odvětrání kanalizace, vzduchotechniky apod., pomocných a doplňkových materiálů jako těsnící lišty a pásy, lapače zeminy a listů u vtoků. Detaily ukončení a napojení jednotlivých vrstev střešního pláště budou řešeny systémově pomocí systémových ukončovacích a přítlačných lišt. Atiky střechy budou oplechovány.

Pro technická zařízení umístěná na střeše budou provedeny podpůrné kotevní konstrukce včetně akustických opatření pro zamezení přenosu vibrací do konstrukce stavby (pružné uložení).

Příčky

Příčky budou převážně sádkartonové tl. 150 mm, případně jako instalační příčky nebo předstěny, příčky v technických prostorech v podzemních podlažích budou provedeny jako zděné z keramických zdících bloků tl. 150 mm.

V případě speciálních požadavků (např. pro RTG pracoviště) budou do příček vestavby vloženy olověné plechy zachycující ionizující záření (pokud by byly použity vestavby, které tento způsob ochrany neumožňují, budou po obvodu použity stěny zděné z plných pálených cihel, které budou opatřeny z vnitřní strany speciální barytovou omítkou).

Všechny příčky budou provedeny s pružným uložením (nahore i dole) tak, aby dokázaly přenést deformace nosných konstrukcí.

Mezi jednotlivými místnostmi a v místech vedení instalací bude použito příček sádkartonových tl. 150, resp. 100 mm, případně rozšířené příčky pro vedení větších instalačních vedení. Příčky budou provedeny jako jednoduchá stěna dvakrát opláštěná (2 x 12,5 mm na každé straně) s nosnou konstrukcí z kovových profilů CW 100 (CW 75, CW 50) a s izolací z minerálních vláken tl. 40 mm. Příčky budou zajišťovat předepsanou ochranu proti hluku dle charakteru oddělovaných prostor. Způsob provedení sádkartonových příček, resp. konstrukcí musí odpovídat technologickému předpisu dle vybraného výrobce systému, včetně tmelení a broušení spár.

V místnostech, ve kterých je vlhký provoz (umývárny, WC, předsíně WC, úklid atd.), budou příčky z impregnovaného sádkartonu. Na hranicích požárních úseků budou příčky s příslušnou protipožární odolností.

Součástí sádkartonových příček budou také kovové pomocné konstrukce nebo výdřevy pro nadpraží, zařizovací předměty, a další zavěšené prvky jako WC, kuchyňské linky apod.

V hygienických zařízeních budou vnitřní dělicí příčky tvořeny lehkými typovými stěnami z omyvatelného materiálu na nožičkách uložených na podlaze.

Podlahy

Podlahy budou technicky řešeny jako těžké plovoucí, to znamená odděleny od železobetonové stropní a základové desky a stěn místností tepelnou, resp. akustickou (kročejovou) izolací. Podlaha na terénu bude provedena v celkové tloušťce 250 mm, s tepelnou izolací min. tl. 180 mm. Ostatní podlahové konstrukce jsou standardně navrženy s celkovou tloušťkou 150 mm a tl. zvukové izolace 35-50 mm. Skladby podlah nadzemních podlaží budou umožňovat instalaci teplovodního podlahového vytápění.

Povrchy podlah jednotlivých místností odpovídají účelu konkrétních místností a technickým a architektonickým požadavkům na podlahy. Veškeré podlahové krytiny budou vytaženy do soklu výšky 100 mm na navazující stěny, v případě povlakových krytin bude vytažení provedeno přes fabion s rohovou systémovou fabionovou lištou.

Jako finální povrchová úprava bude použito ve vstupních chodbách, vstupních prostorech a velkoprostorových místnostech především s pohybem veřejnosti velkoformátová podlahovina s úpravou pro strojní čištění, v hlavních chodbách a v namáhaných prostorech povlaková krytina na bázi PVC pro zvýšené namáhání, v běžných místnostech povlaková krytina na bázi PVC, v místnostech hygienického zázemí (sprchy, WC, předsíně, koupelny apod.) bude použita keramická dlažba s protiskluznou úpravou podle typu místnosti, ve strojovnách, technických místnostech a některých místnostech servisního zázemí objektu budou stěrkové podlahy s vodonepropustnou úpravou, ve vybraných místnostech ve spádu, v prostoru parkingu v 1.PP bude speciální systémová epoxydová stěrková podlaha. V místnostech se specifickými požadavky (např. pokoje a pracoviště sester JIP, operační sály, RTG apod.) budou provedeny elektrostaticky vodivé povlakové krytiny s uzemněním, v elektrorozvodnách bude nášlapná podlahová vrstva tvořena dielektrickým kobercem, lepeným na stěrku, v návaznosti na hlavní vstupy do objektu budou použity systémové čistící zóny zapuštěné do skladby podlahy.

Finální nášlapné vrstvy podlahy jsou voleny v souladu s požadavky platné tepelně technické normy ČSN 73 0540-2.

Obecné požadavky na povrch podlah:

- možnost strojního čištění všech povrchů zaručená, tj. odzkoušená podle českých předpisů,
- protiskluznost dle příslušných požadavků na jednotlivé provozy,
- hygienická nezávadnost a nehořlavost.

Podlahové krytiny včetně podkladní vrstvy (stěrky) jsou navrženy jako systém, tj. včetně řešení dilatací, přechodových profilů, koutových lišt pro vytvoření fabionu v místě přechodu na stěny apod.

V technických místnostech (strojovna VZT, topení apod.) budou podlahy vypádovány ke vpustím.

Úpravy povrchů – vnější

Povrch fasády viz kapitola fasády.

Konstrukce vystupující nad střechu (výtahové šachty, větrací šachty, vnitřní části atik) budou zateplené provětrávaným systémem s kovovým opláštěním.

Podlahy teras a balkonů budou provedeny dřevěnými deskami (např. Thermowood), včetně dřevěné podkladní konstrukce vynášené rektifikovatelnými terči.

Úpravy povrchů – vnitřní

Veškeré povrchové úpravy, struktury a barevnosti budou v souladu s architektonickým konceptem objektu. Veškeré finální povrchové úpravy budou provedeny tak, aby umožňovaly časté čištění chemickými a dezinfekčními prostředky.

Pro chodby a pokoje jsou navrženy ochranné prvky. V pokojích budou ochranné pásy a rohové prvky z odolného PVC materiálu vhodného do zdravotnictví. Na chodbách a v čekárnách budou umístěny ochranné pásy na stěnách. Na stěnách chodeb, kde bude pohyb pacientu bude umístěno madlo.

Finální povrchové úpravy stěn budou voleny podle typu činnosti v jednotlivých kategoriích provozu:

	Činnost	Standard
1	operační a zákrové sály, invazivní vyšetřovací metody	bezspárý, hladký, nenasákavý, mechanicky odolný, antimikrobiální úprava odolnost proti oděru za mokra – třída 1 dle ČSN EN 13300 desinfikovatelný
2	JIP, odběr biologického materiálu	odolnost proti oděru za mokra – třída 1 dle ČSN EN 13300 desinfikovatelný
3	standardní oddělení, ambulance, neinvazivní vyšetřovny	odolnost proti oděru za mokra – třída 2 dle ČSN EN 13300
4	koupelny, WC, sklady – špinavé (prádlo, odpad)	odolnost proti oděru za mokra – třída 2, do výše 2,0 m odolnosti proti oděru za mokra tř. 1 dle ČSN EN 13300
5	ambulance, vyšetřovny – za zařizovacími předměty	keramický obklad min. 300 x 600 mm
6	chodby	odolnost proti oděru za mokra – třída 2 dle ČSN EN 13300
7	nezdravotnické prostory	odolnost proti oděru za mokra – třída 4 dle ČSN EN 13300
8	kanceláře	odolnost proti oděru za mokra – třída 4 dle ČSN EN 13300

Vnitřní omítky

Všechny vnitřní prostory, jejichž konstrukci nebude tvořit sádkartón nebo obklad, budou omítnuty sádkovou stěrkovou omítkou, u železobetonových stěn budou provedeny systémové stěrky pro železobetonové konstrukce, u zděných konstrukcí provedeny systémové vápenocementové omítky pro zdivo, případně speciální barytové omítky.

Veškeré omítky budou provedeny jako hladké, které umožní finální povrchovou úpravu ve snadno čistitelném a dezinfikovatelném provedení. Všeobecné požadavky na omítky a stěrky – otěruvzdornost dle ČSN 732582, ekvivalentní difúzní tloušťka dle ČSN 732580, odolnost proti náhlým teplotním změnám dle ČSN 732581.

Obklady

Místnosti hygienických zařízení (WC, předsíní WC apod.) budou obloženy keramickým velkoformátovým obkladem do výšky podhledu nebo do výšky zárubní dveří, místnosti se zdravotnickým provozem včetně asistovaných lázní budou obloženy keramickým obkladem do úrovně stropu, resp. podhledu (tak, aby poslední řada obkladu končila nad úrovní podhledu). Místnosti úklidů budou obloženy do výšky min. 1800 mm.

U umyvadel v kancelářích a vyšetřovnách bude obklad do výšky 1300 mm, za kuchyňskými linkami budou provedeny obklady nebo systémové obkladové desky – součást dodávky prvků.

Keramický obklad bude v místnostech s vlhkým provozem lepený hydroizolačním tmelem v celé ploše a spárován bude rovněž tmelem s hydroizolačními vlastnostmi. Všechny kouty a rohy budou opatřeny podobkladovými lištami a okraje obkladů lištami zakončovacími. Napojení podhledů bude provedeno systémovou obvodovou lištou a zatmelením spáry pružným silikonovým tmelem.

Především ve zdravotnických prostorech budou velkoformátové obklady voleny tak, aby byly spáry minimální tloušťky (broušené hrany, vlasové spáry).

Požadavky na keramické obklady:

1. obklad glazovaný, nasákavost <3 %, odolnost proti účinkům dezinfekčních přípravků na plochy, chemikáliím,
2. formát keramického obkladu min. 300 x 600 mm,
3. rastr obkladu je souměrný podle osy stěny, případně na zařizovací předmět (mísa WC, umyvadlo apod.), rastr navazuje na spároveň podlahy,
4. minimální dořezy min. 1/4 rozměru podlahového dílce,
5. spároveň místnosti předložit před začátkem provádění autorskému dozoru k odsouhlasení,
6. spárování speciálními tmely (vodotěsné, fungicidní, pružné),
7. hrany a ukončení obkladu řešeny kovovými podobkladovými lištami (hliník nebo nerez).

Malby

Vnitřní stěny budou opatřeny malbou běžnou porézní v místech nad obklady a na stropěch, malbou běžnou otěruvzdornou všude jinde (mimo obklady) nebo malbou omyvatelnou. Sádrokartonové konstrukce budou opatřeny hladkou sádrovou stěrkou pro použití v interiéru, tl. 1 mm se zatmelením a přebroušením a dále finální povrchovou úpravou podle typu místnosti, stropy v prostorách podhledů budou opatřeny uzavíracím protiprašným nátěrem.

Nátěry

Všechny zámečnické a kovové konstrukce, pokud nemají jinou povrchovou úpravu (např. žárové zinkování) budou opatřeny 2x základním a 3x vrchním nátěrem. Podlahy budou v místnostech technických zařízení opatřeny bezprašnými ochrannými nátěry (na stěrkových podlahách) podle účelu místností.

Plochy konstrukcí nad úrovní podhledů a betonové plochy bez zvláštní povrchové úpravy budou ošetřeny uzavíracím protiprašným nátěrem.

Ve vybraných místnostech může být použit speciální omyvatelný nátěr pro zdravotnické provozy (nahrazující keramický obklad a umožňující časté čištění chemickými a dezinfekčními prostředky). Vybrané místnosti budou opatřeny omyvatelným nátěrem.

Zdravotnický nátěr antibakteriální:

- antibakteriální, antivirový a protiplísňový nátěr, paropropustný, s dlouhodobým antibakteriálním účinkem na negativní formy mikroorganismů a bakterií, zabraňující usazování sekundárních nečistot, plně omyvatelný,
- otěruvzdorný a otěruvzdorný za mokra,

- plně omyvatelný dle DIN 53778, chemicky odolná, vysoce propustný pro vodní páry, použitelnost na omítku, beton, SDK.

Pohledové betony:

- transparentní protiprašný nátěr,
- provedení betonu ve třídě pohledový beton dle TP ČBS 03 – PB3, tzn. velmi vysoké požadavky – interiéry a exteriéry s vysokými požadavky na pórovitost povrchu, vyrovnanou barevnost, rovinnost, kvalitu pracovních spár a strukturu,
- pro pohledové betony v prostoru garáží a vedlejších únikových schodišť bude povrch ve třídě dle TP ČSB 03 – PB2,
- spárořez bednění bude předložen před začátkem provádění autorskému doзору k odsouhlasení.

Výplně otvorů

Fasáda (okna)

Viz samostatná kapitola fasáda.

Vnitřní výplně otvorů

Vnitřní prosklené stěny budou hliníkové, v místě požárně dělících konstrukcí budou ocelové s povrchovou úpravou vizuálně odpovídající hliníkovým proskleným stěnám. Součástí stěn budou také dveře.

Vnitřní okna a prosklené stěny v odděleních s požadavkem na dohled nad pacienty (boxy v JIP, ovladovna) budou hliníkové prosklené se zdvojeným zasklením a žaluzií osazenou mezi skly. V případě ovladovny budou zasklení splňovat požadavky na ochranu před ionizujícím zářením. Součástí dodávky oken budou systémová řešení parapetu.

Vnitřní dveře budou převážně dřevěné laminované otevíravé s ocelovou zárubní nebo posuvné a jejich velikost bude dána účelem místnosti. Místnosti hygienických zařízení budou s dveřmi šířky 700 mm resp. 800 mm, místnosti určené pro osoby se sníženou možností pohybu budou v šířce 800 mm resp. 900 mm. Dveře v místnostech s pohybem pacienta na lůžku budou šířky min. 1200–1500 mm (u mechanicky posuvných dveří bude otvor rozšířen tak, aby byl světlý průchod po úplném otevření dveří min. 1200 mm). Veškeré dveře budou provedeny s povrchovou úpravou, která je atestovaná pro použití ve zdravotnictví a je odolná proti působení dezinfekčních prostředků. Prosklení dveří bude provedeno z bezpečnostního dvojitého skla kategorie 2B2, u vybraných dveří bude sklo tepelně izolační nebo požární (viz popis u jednotlivých prvků). Všechny dveře budou bez prahů.

Z hlediska zvukové izolace je nutné instalovat dveře v souladu s požadavky ČSN 73 0532.

V prostorech chodeb budou dveře prosklené hliníkové nebo v místě požárně dělících konstrukcí budou ocelové s povrchovou úpravou vizuálně odpovídající hliníkovým proskleným stěnám. V hlavních komunikačních trasách a v prostoru operačních sálů budou dveře s automatickým posunem, příp. otevíráním. Ovládání dveří bude sensorovým čidlem, přístupovým terminálem (čtečka magnetických karet nebo čipů) nebo bezdotykovými tlačítky – řešení ovládání u konkrétních dveří bude odpovídat typu prostoru a požadavků na zabezpečení vstupu, zajištění úniku a provozu v daném prostoru.

V technických prostorech budou dveře ocelové, jejich šířka bude přizpůsobena především velikosti zařízení, která budou v místnostech osazena.

Dveře budou splňovat požadavky na požární odolnost, resp. bezpečnost předepsanou specialistou PBR v projektu požární ochrany a tepelně technické požadavky ČSN 73 0540.

Veškeré vnitřní výplně otvorů budou provedeny s povrchovou úpravou odolnou proti častému čištění chemickými a dezinfekčními prostředky.

Truhlářské konstrukce

Na vnitřní parapety budou použity laminované dřevotřískové desky celoplošně nalepené, konkrétní provedení bude schváleno architektem.

Dále se bude jednat především o madla zábradlí, skříně a police, řešení recepcí, pultů a vstupního prostoru, které budou řešeny v projektu interiéru.

Zámečnické konstrukce

Zámečnické konstrukce a výrobky budou vyrobeny z běžného sortimentu ocelových profilů.

Zámečnické konstrukce budou chráněny proti korozi nátěrem nebo příslušnou povrchovou úpravou. Spoje budou prováděny svary a šroubovými spoji potřebné dimenze a kotvení pomocí chemických kotev potřebné dimenze. Svary a spáry budou pro přebroušení před natřením zatmeleny. Při výrobě atypických prvků nutno dodržet ČSN 73 3630 - Zámečnické práce stavební. Na veškeré prvky bude vypracována dílenská dokumentace, která bude podléhat schválení architekta.

Dřevěná a plechová dveřní křídla budou osazena do ocelových zárubní. Další zámečnické konstrukce tvoří zábradlí a madla včetně upevňovacích prvků.

Pro umístění prvků zdravotnické technologie (např. zdrojové mosty, tubusy pro svítidla apod.) bude nutné ve stavbě osadit pomocné ocelové konstrukce. Jejich řešení a umístění je dáno projektem zdravotnické technologie, medicínálních plynů a stavebně konstrukčním řešením, ale bude nutné jejich specifikaci upřesnit až po provedení výběru jednotlivých zařízení a v návaznosti na konkrétní situaci stropní konstrukce v daném místě.

Klempířské konstrukce

Klempířské výrobky zahrnují především oplechování střech (vč. okapových žlabů, vnitřních svodů apod.), atik, říms, a dále doplňky k fasádním prvkům a systémům. Součástí je také klempířské lemování potrubí nad úrovní střechy v místě prostupu. Veškeré klempířské prvky budou provedeny z pozinkovaného nebo hliníkového lakovaného plechu, v případě návaznosti na střešní fólie z poplastovaného plechu.

Klempířské výrobky budou provedeny dle firemních předpisů a detailů dodavatele (budou např. použity vzorové detaily), pokud takový předpis neexistuje, pak dle platné ČSN 73 3610.

Oplechování vnějšího parapetu fasádních výplní otvorů bude součástí dodávky těchto výplní.

Klempířské výrobky budou řešeny podrobně v dalším stupni projektové dokumentace.

Dopravní značení v hromadných garážích

Vodorovné značení

Provedení vodorovných dopravních značek musí odpovídat Vyhlášce MDS č. 30/2001 Sb, v platném znění, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprav a řízení provozu na p.k., Vzorovým listům VL 6 Vybavení pozemních komunikací, část 6.2 Vodorovné dopravní značky a TP 133 zásady pro vodorovné značení na pozemních komunikacích. Značení bude provedeno z materiálů dlouhodobé životnosti s reflexní úpravou, které jsou schváleny MDS a jsou uvedeny v Katalogu hmot schválených pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích v ČR, ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení.

Na podlaze budou bílou barvou vyznačeny značky:

- V 10 b – stání kolmé,
- V 9 a – směrové šipky – budou vyznačovat místo odbočení a stanoví směr jízdy,
- V 1a - 0,125/mezera 0,125/0,125 oddělení jízdních pruhů,
- V 2 b - 1,5/1,5 tl. 0,125 m,
- V 5 - stop čára tl. 0,5 m,
- Z 9 - sloupy nebo rohy stěn, které budou automobily těsně míjet budou v šířce min. 0,60 m a ve výšce od podlahy 0,70 m vyznačeny pruhy žluté a černé barvy (š. 10 cm).

Parabolická zrcadla budou připevněna zámečnickou konstrukcí ke stropu nebo na stěnu.

Bezpečnostní obrubníky – bezpečnostní odstupy od stěn u ramp nebo ve výjezdu – budou natřeny odlišnou barvou od podlahy, např. žlutou barvou.

Plochy pouze pro pohyb chodců bude na podlaze vyznačen plošně např. oranžovou barvou, resp. odlišnou a výraznější barvou, než bude pojízdná plocha.

Označení jednotlivých parkovacích stání bude provedeno pořadovým číslem, namalováním číslic vysokých 0,40 m. Viz. vyznačení v půdorysech jednotlivých podlažích.

Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značky musí odpovídat Vyhlášce MDS č. 30/2001 Sb., v platném znění, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprav a řízení provozu na p.k., ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značky část 1 včetně národní přílohy NA (požadavek třídy P3 dle čl. NA 2.5), Vzorovým listům VL 6., část 6.1. a TP 65. Provedení dopravních značek musí splňovat podmínky stanovené MDS v TP 118 k jejich užití na pozemních komunikacích v ČR. Svislé dopravní značky vč. nosné konstrukce musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou.

Činná plocha všech dopravních značek musí být provedena z retroreflexní fólie min. třídy 1, v souladu s tabulkou NA .1 národní přílohy ČSN EN 12899-1.

Dopravní značky umístěné na komunikacích musí být osazeny dle TP 65 zásady pro osazování dopravních značek na pozemních komunikacích.

Svislé dopravní značky se umísťují kolmo ke směru jízdy. Značky ani jejich nosné konstrukce nesmí zasahovat do průjezdného profilu komunikace. Min. vodorovná vzdálenost bližšího okraje značky nebo její nosné konstrukce od hrany komunikace je 0,5 m, maximální vzdálenost je 2,0 m.

Dopravní značky u vjezdu do garáže budou zmenšeného rozměru. Značky budou lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Poloměr zaoblení rohů značek umístěných vedle vozovky musí být min. 20 mm. Spojovací materiál bude nekorodující, objímky mohou být hliníkové. Značky budou připevněny na nosnou konstrukci budovy.

Poznámky

- Všechny výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s harmonizovanými českými technickými normami.
- Skladby konstrukcí – viz. Příloha technické zprávy.
- Před vstupem do objektů bude provedena plocha v max. sklonu 2 % o min. velikosti 1500x1500mm.
- U vstupů do objektu budou umístěny vnější a vnitřní čistící zóny.
- V hromadných garážích bude provedeno svislé a vodorovné dopravní značení. Stání budou číslována pro jejich orientaci. Uvnitř garáží budou jednotlivá stání vyznačena dělicí čarou bílé barvy (zn. V10b šířky 12,5 cm) a čísla stání bílou barvou na podlaze. Žluté a černé pruhy budou v celkové šíři 50 cm opatřeny stěny (sloupy) a nároží proti směru jízdy ve výšce min. od 75 do 150 cm nad podlahou. Barevné pruhy budou široké 25 cm, skloněné pod úhlem 45 stupňů k vozovce. Na koncích přístupových komunikací v hromadných garážích budou na čelních stěnách ve stejné výšce provedeny žlutočerné pruhy, skloněné do osy vozovky.
- Instalační rozvody, zasahující do parkovacích stání (popř. částečně do komunikací) budou chráněny zámečnickými výrobky proti mechanickému poškození. Tyto zámečnické výrobky budou opatřeny nátěrem – žlutočernými pruhy výše uvedenými.
- Únikové cesty z garáží budou vybaveny nouzovým osvětlením (např. svítidla s vnitřním akumulacním zdrojem proudu).
- Požární zabezpečení objektu – viz. projekt Požární zabezpečení stavby.
- Veškerá stoupací potrubí VZT a ZTI budou vyvedeny nad střechu.
- Hrany nástupního a výstupního stupně schodišťových ramen budou barevně odlišeny (lze použít i rozlišení materiálů – upřesní architekt).
- Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace, dokumentaci je nutné brát jako celek, a to i s přihlédnutím k ostatním profesím.
- Jednotlivé profesní části musí být koordinovány se stavební částí projektové dokumentace, veškeré nejasnosti nebo případné rozdíly musí být včas konzultovány s generálním projektantem.
- Veškeré výrobky budou před zadáním do výroby nebo před objednáním dodavatelem přepočítány, rozměry přeměřeny a příslušná dílenská dokumentace dodavatele bude odsouhlasena investorem ve spolupráci s g.p.

- Veškerá barevná a tvarová řešení výrobků, povrchů apod. budou formou vzorků konzultována a odsouhlasena investorem ve spolupráci s g.p.
- Každý výrobek, materiál či technologické zařízení musí být opatřeno certifikátem o shodě.
- U technologií a jiných zařízení musí být provedeny revize a jiné potřebné zkoušky.
- Veškeré certifikáty a protokoly musí být doloženy dodavatelem.
- Na všechny truhlářské a zámečnické konstrukce bude zpracována výrobní dokumentace, která bude odsouhlasena investorem a g.p..
- Veškeré rozměry výrobků vkládaných do otvorů a nik je nutné před objednáním ověřit podle skutečných rozměrů stavby.
- Při provádění budou dodržovány technologické předpisy výrobců jednotlivých prvků, u systémových dodávek budou použity pouze přípustné systémové prvky.
- Výšky parapetů oken, dveří a předstěn jsou kótovány od čisté podlahy.
- Velikost dveřních otvorů je nutné koordinovat se skutečně vybraným typem zárubní.
- Překlady nad otvory ve zděných příčkách budou provedeny ze systémových keramických překladů porotherm (p11,5, p14,5) a kb nosných překladů (xc1000, xc1250). V místě napojení překladu na kolmou železobetonovou stěnu bude překlad uložen na ocelový I profil kotvený do této stěny.
- Kontrolní dvířka do instalačních jader a podhledů budou půdorysně umístěny tak, aby byl zajištěn snadný přístup k uzavíracím ventilům.
- Veškeré dozdivky a uzavírací předstěny v jádrech budou provedeny dodatečně až po kompletním vystrojení jader zti, vzl a elektro, na stavbě se určí počet a velikosti pomocných revizních otvorů.
- Přečhy podlahových krytin budou řešeny přechodovými lištami.
- Ve všech místnostech, kde není předepsán obklad stěn, budou provedeny sokly odpovídající použité podlahové krytině.
- Hydroizolační stěrky podlah budou vytaženy min. 200 mm na stěny, u sprchových koutů a van min. 2000 mm rohové detaily budou řešeny systémovými páskami.
- Všechny detaily hydroizolace musí provádět specializovaná firma, podle předepsaných postupů a odsouhlasených detailů od výrobce hydroizolace, včetně detailů vpustí, atiky, rohů, koutů apod.
- Prostupy instalačních jader vodorovnou konstrukcí budou po montáži jednotlivých instalací zabetonovány v úrovni hrubé podlahy a doplněny těsníci manžetami nebo utěsněny protipožárním tmelem.
- Klempířské prvky budou provedeny z hliníku.
- Napojení zděných konstrukcí na železobetonové bude provedeno pomocí ocelových trnů po 0,5 m.
- Napojení zděných konstrukcí na stropy řešit v případě nenosných kci pružně s ohledem na akustické požadavky dělicích konstrukcí
- Veškeré drážky v betonových a zděných stěnách je nutné frézovat. Prostupy a drážky provést podle projektu jednotlivých profesí a koordinačních výkresů. V případě nesouladu konzultovat s g.p..
- Veškeré otvory prováděné dodatečně do hotových žb. konstrukcí podle skutečného provedení tzb, je nutno konzultovat se statikem
- Při stavbě musí být dodrženy všechny dotčené normy, předpisy a vyhlášky, týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví i ochrany životního prostředí. Zejména nutno dbát na nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). V budoucím provozu objektu je povinen uživatel zajistit dodržování všech provozních předpisů ve smyslu dotčených zákonů a norem.
- Vlastní realizace stavebního díla musí být zhotovena v souladu se zákonem č.183/2006 Sb. O územním plánu a stavebním řádu v platném znění tak, aby stavba byla při respektování

hospodárnosti vhodné pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou:

- mechanická odolnost a stabilita,
 - požární bezpečnost,
 - ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
 - ochrana proti hluku,
 - bezpečnost při užívání,
 - úspora energie a ochrana tepla.
- Návazně stavba musí být v souladu:
 - s vyhláškou hl.m.Prahy č.10/2016, kterou se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (Pražské stavební předpisy),
 - s vyhláškou č.398/2009 Sb. ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace v platném znění,
 - s vyhláškou č. 148/2007 Sb. ministerstva průmyslu a obchodu o energetické náročnosti budov v platném znění,
 - s vyhláškou č.307/2002 Sb. státního úřadu pro jadernou bezpečnost o radiační ochraně v platném znění, 499/2005 Sb. změna vyhlášky o radiační ochraně,
 - se zákonem č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky v platném znění,
 - s nařízením vlády č.163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění, 312/2005 Sb. změna nař. o technických požadavcích na vybrané stavební výrobky,
 - se zákonem č.133/1985 Sb., o požární ochraně v platném znění, 456/2006 Sb. změna vyhlášky o techn.podmínkách věcných prostředků požární ochrany,
 - dále se všemi závaznými ČSN,
 - a s dalšími souvisejícími právními předpisy v platném znění.

f) Stavební fyzika – tepelná technika,

Při návrhu stavebních úprav byly zohledněny současně platné požadavky na tepelně-technické vlastnosti konstrukcí dle platných norem (zejména dle ČSN 73 0540) a dalších platných předpisů. Tepelně-izolační konstrukce budou provedeny z tepelně izolačních materiálů nebo budou opatřeny tepelně izolační vrstvou. Veškeré konstrukce a zařízení byly navrženy s ohledem na maximální minimalizaci energetické náročnosti stavby.

Obálka budov bude zateplena na požadované hodnoty součinitele prostupu tepla.

Skladby jsou přílohou technické zprávy.

Podrobné zhodnocení konstrukcí v Průkazu energetické náročnosti stavby (PENB).

g) Osvětlení a oslunění,

Studie denního osvětlení

Součástí PD pro stavební povolení je posouzení denního osvětlení, výpočet hodnotí denní osvětlení v místnostech s trvalým pobytem osob – viz. samostatná studie.

Umělé osvětlení dle PD elektroinstalace silnoproudé.

Metodika výpočtů proslunění

Neposuzuje se, nejedná se o bytovou výstavbu.

Veškeré místnosti s trvalým pobytem osob budou chráněny před slunečním zářením pomocí předokenních el. ovládaných žaluzií.

h) Akustika / hluk a vibrace,

Návrh objektu vychází z požadavků Akustické studie, která je nedílnou součástí DSP.

Veškeré konstrukce včetně výplní otvorů jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků. V PD je navrženo opatření pro utlumení hluku ve strojvných akustickým obložení stropů a stěn.

Ve strojvných chlazení a VZT bude provedena v podlahách antivibrační izolace zamezující přenosu vibrací od technického zařízení do okolních konstrukcí. Jednotky VZT a CHL budou osazeny na antivibračních podložkách (silentblocích).

i) Výpis použitých norem,

Obecně platí, že budou dodrženy veškeré závazné normy, platné normy a předpisy (vyhlášky, zákony apod.) Přehled norem je vždy uveden v příslušné části dokumentace – dané profese. Přehled norem týkající se fasád je uveden v technické zprávě k fasádám.

Vyhlášky:

- Vyhláška č. 10/2016 – Pražské stavební předpisy
- Vyhláška č. 398/2009 - obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Normy:

- ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku – Požadavky
 - ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
 - ČSN 73 0601 – Ochrana staveb proti radonu z podloží
 - ČSN 73 1901 – Navrhování střech
 - ČSN 73 2901 – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS
 - ČSN 73 2902 – Navrhování tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)
 - ČSN 73 3050 – Výkopy
 - ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí
 - ČSN 73 4108 – Hygienické zařízení a šatny
 - ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – základní ustanovení
 - ČSN 73 5305 – Administrativní budovy a prostory
 - ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technologického vybavení
 - ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
 - ČSN 73 6058 – Hromadné garáže – základní ustanovení
 - ČSN 74 3282 – Ocelové žebříky – základní ustanovení
 - ČSN 74 3305 – Ochranná zábradlí
 - ČSN 74 4505 – Podlahy – společná ustanovení
- A další.

ZÁVĚR

Dokumentace pro stavební povolení je zpracována dle současných materiálů a výrobků v sortimentech jednotlivých výrobců. Všechny výrobky a materiály jsou navrženy jako referenční a je jimi vymezen minimální požadovaný standard a požadavky na minimální kvalitativní, technické, tvarové a materiálové řešení. Zadavatel připouští obdobná řešení jiných výrobců, pokud budou tato jiná řešení splňovat vymezené požadavky zadavatele.

Poloha inženýrských sítí odpovídá podkladům poskytnutým příslušným správcem sítě. Za vytýčení inženýrských sítí na stavbě je zodpovědný realizátor příslušné části stavby (přeložky, přípojky apod.). Toto vytýčení bude provedeno před započítím příslušné části stavebních prací.

Zhotovitel přeložek, přípojek, či nově navrhovaných venkovních inženýrských sítí je zodpovědný za všechny škody vzniklé na stávajících i nově vybudovaných inženýrských sítích.

Případné změny v projektu je investor povinen probrat se zodpovědným projektantem, v opačném případě je plně zodpovědný za jakékoliv škody způsobené nedodržením projektové dokumentace.

V případě rozporu mezi výkresovou a textovou částí je potřeba na tento rozpor upozornit.

Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace, dokumentaci je nutné brát jako celek, a to i s přihlédnutím k ostatním profesím.

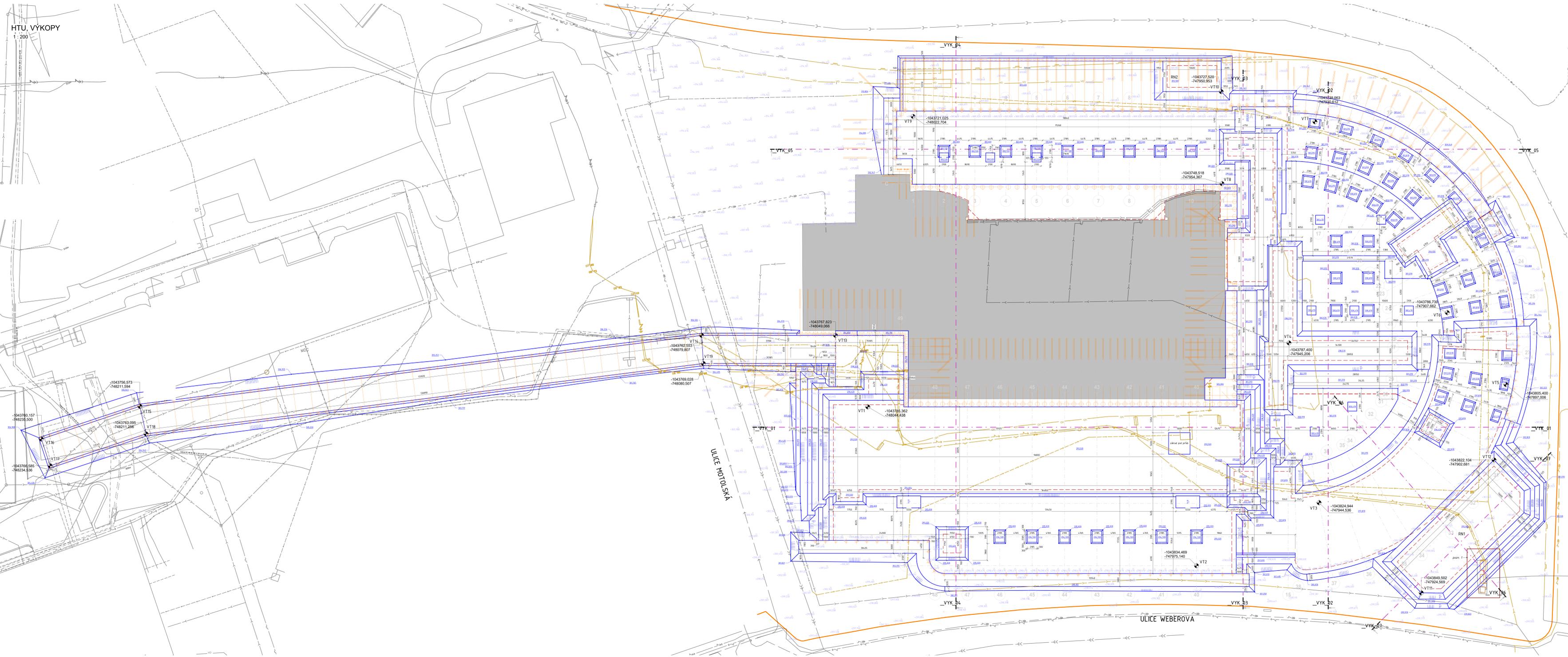
Projektant si vyhrazuje právo provést dílčí úpravy a doplnění předložené dokumentace.

STŘECHY - ST, spodní

OZN.	VRSTVA	POZNÁMKA	TLOUŠŤKA	TLOUŠŤKA	
			v místě vpusti (mm)	v nejvyšším místě (mm)	
ST01.10	Střecha nad 1. PP				
		horní HI SBS asfaltový pás s odolnosti proti prorůstání kořenů	5	5	
		spodní samolepící HI SBS asfaltový pás	4	4	
		spádové klíny z TI z EPS 150S, spád 3%	tepelná izolace ($\lambda = 0,035$ W/mK)	20	140
		TI z EPS 150S	tepelná izolace ($\lambda = 0,035$ W/mK)	50	50
		pás asfaltový modifikovaný	parozábrana	4	4
		nátěr penetrační uzavírací	adhezní můstek		
		TL. CELKEM	80	200	
ST01.20	Střecha hlavní				
		nenasákavá HI XPS 300	100	100	
		horní HI SBS asfaltový pás s odolnosti proti prorůstání kořenů	5	5	
		spodní samolepící HI SBS asfaltový pás	4	4	
		spádové klíny z TI z EPS 150S, spád 3%	tepelná izolace ($\lambda = 0,035$ W/mK)	20	140
		TI z EPS 150S	tepelná izolace ($\lambda = 0,035$ W/mK)	200	200
		pás asfaltový modifikovaný	parozábrana	4	4
		nátěr penetrační uzavírací	adhezní můstek		
		TL. CELKEM	330	450	
ST01.21	Převisy kolem teras obj. 5				
		horní HI SBS asfaltový pás s odolnosti proti prorůstání kořenů	5	5	
		spodní samolepící HI SBS asfaltový pás	4	4	
		betonová mazanina	spád 3 %	0	50
		TL. CELKEM	10	60	
ST01.22	Střecha výtahové šachty				
		hydroizolace	PVC-P folie	1,5	1,5
		separační vrstva	netkaná textilie	3	3
		spádové klíny z TI z EPS 150S, spád 3%	tepelná izolace ($\lambda = 0,035$ W/mK)	20	125
		TI z EPS 150S	tepelná izolace ($\lambda = 0,035$ W/mK)	200	200
		pás asfaltový modifikovaný	parozábrana	4	4
		nátěr penetrační uzavírací	adhezní můstek		
		TL. CELKEM	230	335	

STŘECHY - ST, vrchní				
OZN.	VRSTVA	POZNÁMKA	TLOUŠŤKA v místě vpusti (mm)	TLOUŠŤKA v nejvyšším místě (mm)
ST01.90	Kačírek (hlavní střechy, spojovací koridor v 1. NP, střecha nad obj. 4)			
	kačírek	frakce 16/32mm	217	97
	ochranná geotextílie	filtek 300	3	3
	TL. CELKEM		220	100
ST01.91	Kamenná dlažba do šterku			
	kamenná dlažba		50	50
	šterkový podsyp	frakce 4-8mm	90	30
	drenážní šterková drť	frakce 4-32mm	107	47
	ochranná geotextílie	filtek 300	3	3
TL. CELKEM		250	130	
ST01.92	Vegetace extenzivní			
	vegetační souvrství	extenzivní zelen	225	105
	filtrační geotextílie	filtek 200	2	2
	drenážní a hydroakumulační vrstva	nopová folie	20	20
	ochranná geotextílie	filtek 300	3	3
TL. CELKEM		250	130	
ST01.93	Vegetace intenzivní (převisy kolem teras obj. 5)			
	vegetační souvrství	intenzivní zelen	375	325
	filtrační geotextílie	filtek 200	2	2
	drenážní a hydroakumulační vrstva	nopová folie	20	20
	ochranná geotextílie	filtek 300	3	3
TL. CELKEM		400	350	
ST01.94	Vegetace intenzivní (střecha nad lékárnou)			
	zeleň	intenzivní	645	525
	filtrační geotextílie	filtek 200	2	2
	drenážní a hydroakumulační vrstva	nopová folie	20	20
	ochranná geotextílie	filtek 300	3	3
TL. CELKEM		670	550	
ST01.95	Vegetace extenzivní (kolem lékárny)			
	vegetační souvrství	extenzivní zelen	220	100
	filtrační geotextílie	filtek 200	2	2
	drenážní a hydroakumulační vrstva	nopová folie	20	20
	ochranná geotextílie	filtek 300	3	3
TL. CELKEM		245	125	
ST01.96	Vegetace intenzivní (střecha nad 1. PP v oblasti parkoviště)			
	zeleň	intenzivní	445	325
	filtrační geotextílie	filtek 200	2	2
	drenážní a hydroakumulační vrstva	nopová folie	20	20
	ochranná geotextílie	filtek 300	3	3
TL. CELKEM		470	350	

STŘECHY - ST, vrchní				
OZN.	VRSTVA	POZNÁMKA	TLOUŠŤKA v místě vpusti (mm)	TLOUŠŤKA v nejvyšším místě (mm)
ST01.97	Vegetace intenzivní (stromy)			
	zeleň	intenzivní zelen	1145	1025
	filtrační geotextílie	filtek 200	2	2
	drenážní a hydroakumulační vrstva	nopová folie	20	20
	ochranná geotextílie	filtek 300	3	3
		TL. CELKEM	1170	1050
ST01.98	Pojížděná dlažba (zásobování, západ)			
	dlažba		80	80
	štěrkový podsyp	frakce 4-8mm	150	30
	štěrková drť	frakce 4-32mm	37	37
	ochranná geotextílie	filtek 300	3	3
		TL. CELKEM	270	150
ST01.99	Vegetace intenzivní (střecha nad jídelnou)			
	zeleň	intenzivní	370	250
	filtrační geotextílie	filtek 200	2	2
	drenážní a hydroakumulační vrstva	nopová folie	20	20
	ochranná geotextílie	filtek 300	3	3
		TL. CELKEM	395	275
ST01.100	Vegetace intenzivní (kolem lékárny)			
	vegetační souvrství	intenzivní zelen	1370	1250
	filtrační geotextílie	filtek 200	2	2
	drenážní a hydroakumulační vrstva	nopová folie	20	20
	ochranná geotextílie	filtek 300	3	3
		TL. CELKEM	1395	1275
ST01.100b	Vegetace intenzivní (kolem lékárny)			
	vegetační souvrství	intenzivní zelen	940	820
	filtrační geotextílie	filtek 200	2	2
	drenážní a hydroakumulační vrstva	nopová folie	20	20
	ochranná geotextílie	filtek 300	3	3
		TL. CELKEM	965	845
ST01.101	Vegetace intenzivní (atrium mezi objekty)			
	vegetační souvrství	intenzivní zelen	420	300
	filtrační geotextílie	filtek 200	2	2
	drenážní a hydroakumulační vrstva	nopová folie	20	20
	ochranná geotextílie	filtek 300	3	3
		TL. CELKEM	445	325



HTU, VYKOPY
1:200

ULICE ROENTGENOVA

ULICE MOLLERSKA

ULICE WEBEROVA

LEGENDA

- hrana předávacího betonu
- hrana výkopu
- základní stavební jámy
- úroveň původního terénu v rázů
- stávající objekt
- stávající inženýrské sítě
- hrana mezi zastavěnými plochami a stávající příkopem

Průběh sítě
- sekční objem výkopové zóny: 100 000 m³
- 1 stávající příkop s 11 jímou bude přeložen do pozice mezi stávajícími jámy. Alternativně je možno v daném místě naurušit stávající lokální paženin.

Motolské onkologické centrum
ulice Roentgenova 37, 150 00 Praha 5 - Motol

Stavba:
Fakultní nemocnice v Motole, část přípravných prací
V území č. 150/00 Praha 5

objednatel:
GEMO s.r.o.
Dělná 602/22
779 00 Chomutov, Lizec
managing projektant:
Ing. Peter Štefáček

projektový tým:
Ing. Martin Čermák
Ing. Nikola Tomášková
Ing. Barbora Štroukalová
Ing. Ondřej Šedivý
Ing. Václav Křížek
Ing. Dominik Kratochvíl
Ing. Jiří Bláha

CASUA
hlavní inženýrský projekt:
Ing. Radovan Jiránek
dodatečně hlavní inženýrský projekt:
Ing. Jan Hrdlička

projektový tým:
Ing. Miroslav Jůza
Ing. Jiří Šedivý
Ing. Ondřej Šedivý
Ing. Václav Křížek
Ing. Dominik Kratochvíl
Ing. Jiří Bláha

DOMY ARCHITECTS
Domy v. r. s.
Pražská 100/19
110 00 Praha 1

autor:
Ing. arch. Miroslav Jůza
Ing. arch. Jan Topinka

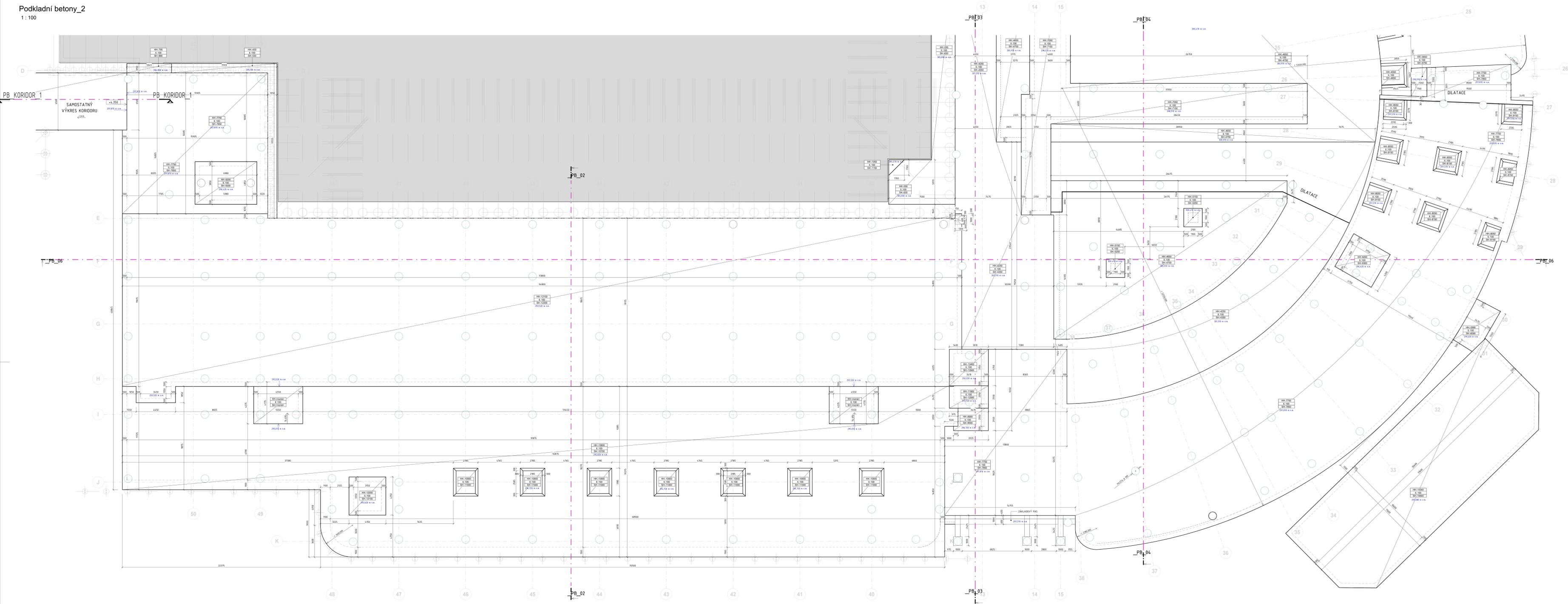
D1-1 ARCHITECTONICKO-STAVĚBNÍ Č.
zpracovatel část dokumentace:
Česká zpráva s.r.o.
Československá 602/34a
150 00 Praha 5

nezávislý projektant:
Ing. Jan Hrdlička

výpracovatel:
Tomášková Nikola

číslo	popis	číslo	popis
1	Půdorys HTU, výkopy	11	1:200
2		12	1:200
3		13	1:200
4		14	1:200
5		15	1:200
6		16	1:200
7		17	1:200
8		18	1:200
9		19	1:200
10		20	1:200
21		22	1:200
23		24	1:200
25		26	1:200
27		28	1:200
29		30	1:200
31		32	1:200
33		34	1:200
35		36	1:200
37		38	1:200
39		40	1:200
41		42	1:200
43		44	1:200
45		46	1:200
47		48	1:200
49		50	1:200
51		52	1:200
53		54	1:200
55		56	1:200
57		58	1:200
59		60	1:200
61		62	1:200
63		64	1:200
65		66	1:200
67		68	1:200
69		70	1:200
71		72	1:200
73		74	1:200
75		76	1:200
77		78	1:200
79		80	1:200
81		82	1:200
83		84	1:200
85		86	1:200
87		88	1:200
89		90	1:200
91		92	1:200
93		94	1:200
95		96	1:200
97		98	1:200
99		100	1:200

D1-1_201s
00
20191204



LEGENDA MATERIÁLŮ

- CEPINA - TESÁN
- CEPINA - NÁSYP
- STRACIDNÉ BEŽNĚNÍ
- PODKLADNÍ BETON 100 cm - BETON PRŮSTV

LEGENDA ČAR

- PODKLADNÍ BETON
- ROZSAH PŘEDKLADNÍHO BETONU
- SKRYTÁ HRANA PŘEDKLADNÍHO BETONU
- ŽE MOŽNÁ KONSTRUKCE
- PLIŠTA

Motolské onkologické centrum
ulice Roentgenova 37, 150 00 Praha 5 - Motol




ředitel: Ing. Martin Damiel
 náměstek: Ing. Jiří Hroch
 zástupce hlavního inženýra projektu: Ing. Jan Hroch
 projektový tým: Ing. Rostislav Juránek, Mgr. Tomášová, Ing. Barbora Stránská Spurná, Ing. Ondřej Sedláček, Ing. Věra Tureková, Danieł Knapik, Danieł Blazek

CASUA

Casua spol. s r. o.
 Corno Court
 Křižkova 682/34a
 186 00 Praha 8

hlavní architekt projektu: Ing. arch. Michal Juha
 hlavní inženýr architektury: Ing. arch. Jan Hroch
 architektonický tým: Ing. arch. Jan Hroch, Ing. arch. Eliška Procházková, Ing. arch. Jiří Hroch, Ing. arch. Jiří Hroch, Ing. arch. Jiří Hroch

D1-1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

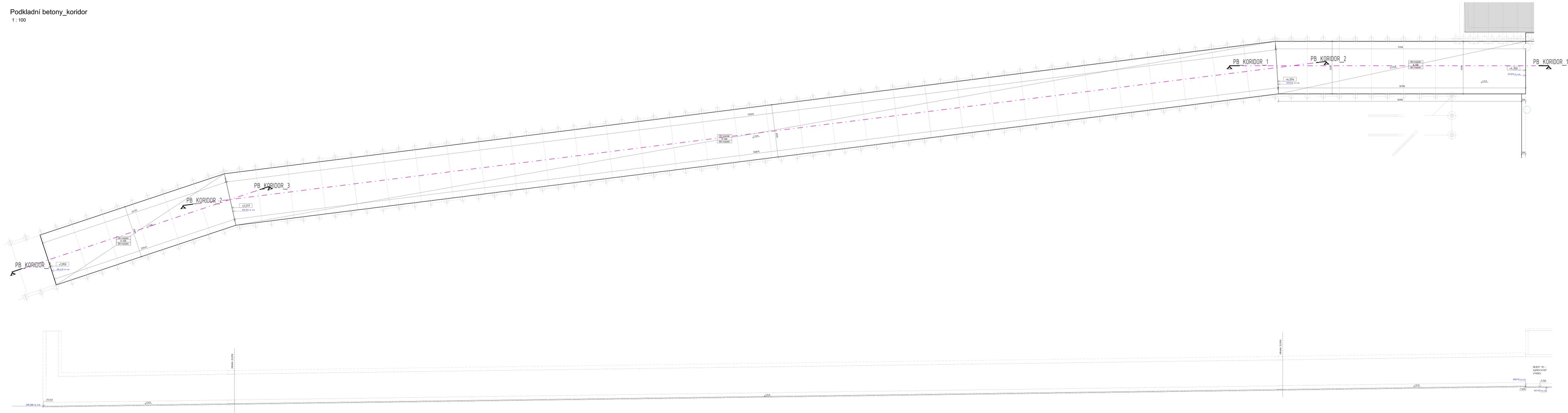
zpracovatel čestné dokumentace: Casua spol. s r. o.
 zodpovědný projektant: Ing. arch. Tomášová

výpracovník: Tomášová Nikola

průběh	SO 101	1710072001
podlaží	30	1 : 100
stav	00	ZUR v DSP

D1-1_202b
 20012024

Podkladní betony_koridor
1 : 100



LEGENDA MATERIÁLŮ

	ZEMLA - TEREN
	ZEMLA - NÁŠTYP
	STRUKTURNÍ BĚDĚNÍ
	PODKLADNÍ BETON 100 mm - BETON PROSTĚ

LEGENDA ČAR

	PODKLADNÍ BETON
	ROZESAZÍ PODKLADNÍHO BETONU
	SKRYTÁ NEJAKA PODKLADNÍHO BETONU
	ŽE NOSNÁ KONSTRUKCE
	PLETĚ

Motolské onkologické centrum
ulice Roentgenova 37, 150 00 Praha 5 - Motol

Investor
Fakultní nemocnice v Motole, ústředí příspověkové organizace v Ústí nad Labem
150 00 Praha 5

objednatel
GEMO a.s.
Dlouhá 65/22
779 00 Chomouč, Lzeč
manager projektu
Ing. Peter Babišovič

FN MOTOL

GEMO

2NP = 16.000 + 306.720 m²m. BpV

CASUA s.r.o.
Cerna Court
Křižkova 682/34a
156 00 Praha 6

projektový tým
Ing. Martin Dvořák
Ing. Barbora Štáha Špurná
Ing. Barbora Štáha Špurná
Ing. Jan Hříždil
Ing. Miroslav Tomášek
Ing. Miroslav Tomášek
Ing. Miroslav Tomášek
Ing. Miroslav Tomášek
Ing. Miroslav Tomášek

DOMY ARCHITECTS
Domy s.r.o.
Podlipanská ulice 19
110 00 Praha 1

autori
Ing. arch. Michal Juha
Ing. arch. Jan Topinka

projektový tým
Ing. arch. Miroslav Tomášek
Ing. arch. Miroslav Tomášek
Ing. arch. Miroslav Tomášek
Ing. arch. Miroslav Tomášek
Ing. arch. Miroslav Tomášek
Ing. arch. Miroslav Tomášek
Ing. arch. Miroslav Tomášek
Ing. arch. Miroslav Tomášek
Ing. arch. Miroslav Tomášek
Ing. arch. Miroslav Tomášek

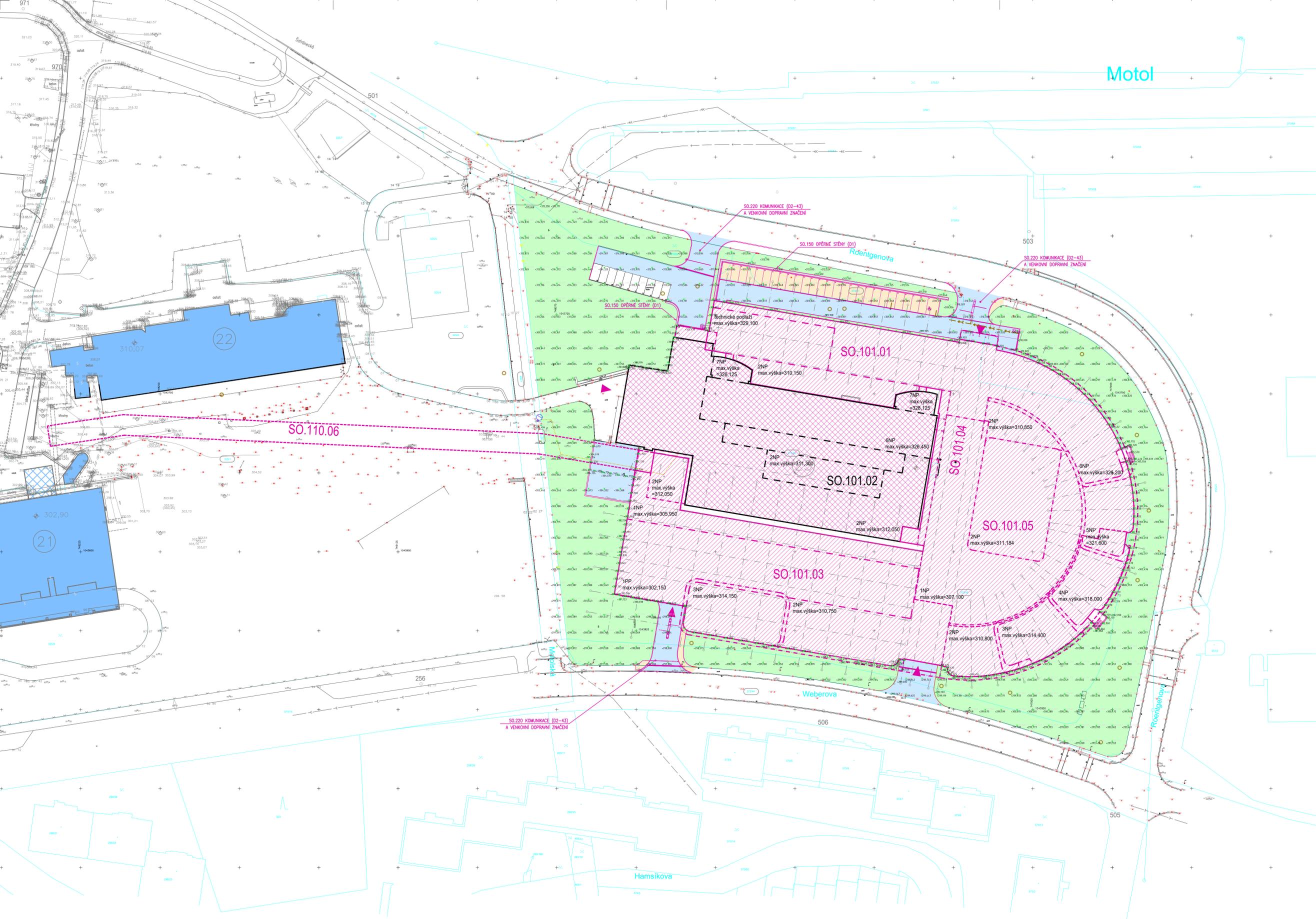
D1-1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

zpracovatel části dokumentace
CASUA s.r.o.
Cerna Court Křižkova 682/34a
156 00 Praha 6

zodpovědný projektant
Ing. Jan Hříždil

vypracoval
Tomášková Nibola

průběh	stavba	číslo	1710073001
podoba	22	1:100	
Podkladní betony_koridor			
stav předmět	00	ZUR a DSP	20/11/2024



- LEGENDA OBJEKTŮ**
- MOTOLSKÉ ONKOLOGICKÉ CENTRUM - STAVEBNÍ ÚPRAVY STÁVÁJÍCÍHO OBJEKTU - VSTUPY / VJEZDY
 - STÁVÁJÍCÍ OBJEKTY
 - STÁVÁJÍCÍ OBJEKTY - DEMOLICE
 - MOTOLSKÉ ONKOLOGICKÉ CENTRUM - DOSTAVBA
 - NOVĚ NAVRHOVANÁ ZELENĚ
 - NOVĚ KOMUNIKACE - ASFALT
 - NOVĚ KOMUNIKACE - ZÁMKOVÁ DLAŽBA
 - STÁVÁJÍCÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
 - VÝŠKOVÉ KÓTY TERÉNU VE STYKU S OBJEKTEM
- HRANICE POZEMKŮ - KATASTRÁLNÍ MAPA
 977/16 ČÍSLA POZEMKŮ - KATASTRÁLNÍ MAPA
 1554/10 KATASTRÁLNÍ POZEMKY DOTČENÉ STAVBOU
- OBRYSY V ÚROVNI VSTUPNÍHO PODLAŽÍ
 - OBRYSY BALKONŮ PŘEDSTUPUJÍCÍCH PŘED FASÁDU
 - OBRYSY POZEMNÍ ČÁSTI OBJEKTŮ 1PP

Motolské onkologické centrum

ulice Roentgenova 37, 150 00 Praha 5 - Motol

investor
 Fakultní nemocnice v Motole,
 státní příspěvková organizace
 V Úvalu 54
 150 00 Praha 5

objednatel
 GEMO a.s.
 Dlouhá 562/22
 779 00 Olomouc, Lazce
manager projektu
 Ing. Peter Baulovič

generální projektant
CASUA

hlavní inženýr projektu
 Ing. Radan Jurásek
zástupce hlavního inženýra projektu
 Ing. Jan Hnízdil

projektový tým
 Ing. Martin Daniel
 Ing. Nikola Tomášková
 Ing. Barbora Straka Spurná
 Ing. Ondřej Sedlák
 Ing. Věra Tunega
 Dominik Kvapil

hlavní architekt projektu
 Ing. arch. Michal Juha
hlavní inženýr architektura
 Ing. Roman Janoš
architektonický tým
 Ing. arch. Jakub Skočdopole
 Ing. arch. Eliška Poulová
 Bc. Andrej Lovinský
 Ing. arch. Jozef Roderik Priester

autoři
 Ing. arch. Michal Juha
 Ing. arch. Jan Topinka

architekt projektant
DOMY ARCHITECTS

Domy s. r. o.
 Politických vězňů 19
 110 00 Praha 1

profese
D1-1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

zpracovatel části dokumentace
 Casua spol. s r.o.
 Corso Court Křížkova 682/34a
 186 00, Praha 8

zodpovědný projektant
 Ing. Jan Hnízdil

vypracoval
 Ing. Barbora Straka Spurná

pláň
ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

profese/část	číslo přílohy	revize	stavební objekt	číslo zakázky
D1-1	203	00	SO 101	1710071001
			posl. A4	měřítko
			10 x A4	1:500
			stupoň	datum
			ZUR a DSP	03/11/2023