

OBSAH

Obsah.....	1
1 Identifikační údaje.....	3
1.1 Údaje o stavbě.....	3
1.2 Základní údaje o stavebníkovi	3
1.3 Údaje a doklady o zpracovateli dokumentace.....	3
1.3.1 Údaje a doklady obchodní generálního projektanta	3
1.3.2 Jméno a příjmení projektanta zodpovědného za zpracovávanou část PD	3
2 Stávající (odstraňovaný) objekt - Popis konstrukčního systému stavby, případně popis a hodnocení stavu jejího nosného systému.....	4
2.1 Výsledky průzkumu stávajícího stavu bouraných a sousedních staveb.....	4
2.2 Rozměry hlavních konstrukčních prvků.....	5
2.3 Upozornění na zvláštní, neobvyklé konstrukce, konstrukční detaily, technologické postupy apod.	5
2.4 Technologický postup bouracích prací, které by mohly mít vliv na stabilitu vlastní konstrukce, resp. Konstrukce sousedních staveb	5
2.5 Návrh postupu bouracích prací a vymezení ohroženého prostoru.....	5
2.6 Nutné pomocné konstrukce a úpravy z hlediska technologie bouracích prací.....	6
2.7 Rozsah a způsob odpojení technické infrastruktury a dalších zařízení ve stavbě před zahájením bouracích prací 6	
2.8 Speciální požadavky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.....	6
3 Nový objekt - Účel, dispozice, osazení.....	6
4 Architektonické řešení.....	7
5 Parametry stavby	8
6 Bezbariérové užívání stavby.....	8
7 Konstrukční a stavebně technické řešení stavby.....	9
7.1 Spodní stavba	9
7.1.1 Založení stavby.....	9
7.1.2 Zemní práce	9
7.1.3 Násypy a zásypy.....	10
7.1.4 Základy.....	10
7.1.5 Izolace spodní stavby.....	11
7.1.6 Ochrana staveb proti radonu z podloží.....	11
7.2 Nosné konstrukce.....	11
7.2.1 Svislé nosné konstrukce.....	11
7.2.2 Vodorovné nosné konstrukce	11
7.2.3 Vertikální komunikace (schodiště, rampy)	12
7.2.4 Dilatace	12
7.3 Obvodový plášť, střecha	12
7.4 Výplňové konstrukce	13
7.5 Vnitřní dělicí konstrukce.....	13
7.6 Konstrukce podlah.....	14
7.7 Podhledy	14
7.8 Povrchové úpravy.....	14
7.8.1 Specifikace povrchových úprav vnitřních a vnějších stěn.....	14
7.8.2 Nátěry a malby.....	14
7.8.3 Obklady.....	15

7.9	Tepelné izolace	15
7.10	Akustické izolace	15
7.11	Vnitřní hydroizolace	15
7.12	Zámečnické konstrukce	15
7.13	Truhlářské konstrukce	16
7.14	Klempířské konstrukce	16
7.15	Větrání	16
7.16	Sledování vnitřní teploty	16
7.17	Úprava oplocení v ulici Bolzanova	16
7.18	Úprava hlavního vjezdu z ulice Bolzanova	17
8	Tepelně technické vlastnosti konstrukcí	17
9	Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí	17
10	Výpis použitých norem, OTP na výstavbu	18
11	Požárně bezpečnostní řešení	18
12	Závěr	19

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

<i>stavba</i>	Změna vstupu s lékárnou do areálu nemocnice Jičín
<i>místo stavby</i>	Oblastní nemocnice Jičín Bolzanova 512, 506 43 Jičín, kraj Královéhradecký
<i>charakter stavby</i>	Novostavba
<i>dotčené pozemky</i>	katastrální území Jičín (659541) parc. č.308/3 , č.309/2 , č.1189/3 , st.1042
<i>stupeň dokumentace</i>	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)
<i>část dokumentace</i>	SO.02 Změna vstupu s lékárnou
<i>datum vydání</i>	01 / 2017
<i>číslo zakázky</i>	16-022

1.2 Základní údaje o stavebníkovi

<i>jméno / název firmy</i>	Královéhradecký kraj
<i>adresa / sídlo firmy</i>	Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
<i>obchodní údaje</i>	IČ 700889546 ; DIČ CZ70889546
<i>kontaktní údaje</i> / telefon	+420 495 817 111
/ internet	www.kr-kralovehradecky.cz

1.3 Údaje a doklady o zpracovateli dokumentace

1.3.1 Údaje a doklady obchodní generálního projektanta



<i>jméno / název firmy</i>	IM Projekt, spol. s r.o.
<i>adresa / sídlo firmy</i>	Náměstí Míru 13, 293 01 Mladá Boleslav
<i>obchodní údaje</i>	IČ 42715466, DIČ CZ42715466
<i>kontaktní údaje</i> / telefon	+420 326 322 571
/ mail	improjekt@improjekt.cz
/ internet	www.improjekt.cz

1.3.2 Jméno a příjmení projektanta zodpovědného za zpracovávanou část PD



<i>část dokumentace</i>	010 Architektonicko stavební řešení
<i>jméno a příjmení</i>	Ing. Martin Fořt
<i>adresa / sídlo firmy</i>	KARLÍN BLOK, s.r.o. / Perneroва 659/31a, 186 00 PHA 8 - Karlín
<i>číslo autorizace</i>	ČKAIT 0010735
<i>kontaktní údaje</i> / telefon	+420 731 696 626
/ mail	martin.fort@karlinblok.cz

2 STÁVAJÍCÍ (ODSTRAŇOVANÝ) OBJEKT - POPIS KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY, PŘÍPADNĚ POPIS A HODNOCENÍ STAVU JEJÍHO NOSNÉHO SYSTÉMU

Objekt vrátnice (na pozemku st.1042, k.ú.Jičín)

- *Celkový popis*

Objekt vrátnice je drobná přízemní stavba u hlavního vjezdu do areálu (z ul. Bolzanova). Jedná se o zděný, nepodsklepený objekt s plochou střechou, dispozičně členěným na místnost vrátnice, předsíň a WC. Na objekt navazují stříšky nad vstupem do objektu a nad vstupem do areálu pro pěší.

Objekt vrátnice je napojen na rozvody silnoproudu a slaboproudu, areálový vodovod, areálovou kanalizaci, a areálový teplovod. Dešťové vody jsou svedeny do areálové kanalizace. Z objektu je možno ovládat část osvětlení areálových komunikací a vjezdovou závoru. Dle vyjádření objednatele není objekt připojen na plynovod.

- *Dispoziční řešení*

Předsíň, WC, místnost vrátnice

- *Technický popis stávajících konstrukcí*

Konstrukční systém objektu vrátnice : stěnový na základových pásech v kombinaci zdiva keramického a kamenného (pískovec). Obvodové stěny mají tl. 330-570 mm, vnitřní nosné zdi tl. 515 mm a nenosné příčky tl.115 mm. Sv.v.místností 2,47 m. Okna v objektu dřevěná zdvojená, dveřní křídla dřevěná v ocelových lisovaných zárubních. Podlahy odpovídají použitému konstrukčnímu systému : betonové mazaniny s finální krytinou (PVC, resp. keramická dlažba). Strop železobetonový, střecha spádována k podokapnímu žlabu. Spád řešen betonovou mazaninou, střešní krytina – natavený asf. hydroizolační pás. Cihelné zdivo je opatřeno běžnou vápenocementovou omítkou. Kamenné zdivo je ze strany exteriéru přiznáno a spárováno, ze strany interiéru rovněž opatřeno běžnou vápenocementovou omítkou.

Na objekt navazují stříšky nad vstupem do objektu a nad vstupem do areálu pro pěší. Jedná se o lehké konstrukce z ocelových válcovaných profilů (opatřených nátěrem) s krytinou z plechových falcovaných šablon, v pozdější době ošetřených natavením asf. hydroizolačního pásu. Konstrukce nad vstupem do areálu pro pěší je „podporována“ nízkou zídou z ozdobných tvárnic v.0,9 m. Stejná zídka se nachází i na opačné straně hlavního vjezdu do areálu ON Jičín.

Oplocení

Na objekt vrátnice navazuje zděné oplocení areálu ON Jičín. Je řešeno jako kombinace plné cihelné zdi tl.0,6 m na kamenné (pískovcové) podezdívce a pilířů z cihelného zdiva s kovovými výplněmi na kamenné (pískovcové) podezdívce. Lokálně je oplocení doplněno ostnatým drátem. Výška uskakuje koruny oplocení (vč. pilířů u vjezdu) se pohybuje v rozmezí 2,15-3,63 m, přičemž výška podezdívky je 0,67-1,45 m.

2.1 Výsledky průzkumu stávajícího stavu bouraných a sousedních staveb

Objekt vrátnice (na pozemku st.1042, k.ú.Jičín)

Cílem stavebně technického průzkumu (Diagnostika staveb Dostál a Potužák s.r.o., odpovědný řešitel Ing. L. Dostál, datum 11/2011) zde bylo pouze ověřit vlhkost a salinitu zdiva a posoudit možnou přítomnost nebezpečných materiálů.

Vlhkostní průzkum byl proveden v jednom vlhkostním profilu, výsledky vlhkostního průzkumu a salinity zdiva se jeví jako příznivé. Zdivo je téměř suché a obsahy vodorozpuštěných solí jsou nízké.

Na základě vizuální prohlídky nevzniklo ani podezření na možný výskyt nebezpečných materiálů.

Oplocení

Část oplocení v Bolzanově ulici tvoří plná cihelná zeď na kamenné podezdívce. Koruna zdi výškově uskakuje. V místě oblouku jsou ve zdi výrazné trhliny vertikálního charakteru. Tato část zdi má lokálně degradované omítky, povrchově některé cihly a povrch pískovcového soklu jsou rovněž degradovány vlhkostí a mrazem. Na plnou zeď navazuje plot z ocelových profilů na kamenné podezdívce, který je kotven do zděných pilířů bez možnosti dilatace. Ocelové profily jsou místy uvolněné a dilatačními pohyby poškozují koruny zděných pilířů.

Při stavebně technickém průzkumu (Diagnostika staveb Dostál a Potužák s.r.o., odpovědný řešitel Ing. L. Dostál, datum 11/2011) bylo provedeno několik kopaných sond (v místě mezi vjezdem a rotundou), při nichž bylo zjištěno, že základová spára je v nedostatečné hloubce a zdivo podmrzá. Základovou půdu oplocení tvoří jíl střední plasticity, proto byl způsob založení plotu hodnocen jako zcela nevyhovující. Jíly jsou namrzavé a vyžadují hloubku základu větší než 1m. Pod dlažbou chodníku je předpokládán štěrkový podsyp, kde se může shromažďovat voda a měnit konzistenci jílu pod základem.

K dalším zjištěným poruchám zde patří koroze a lokální deformace ocelové konstrukce, degradace cihelného obkladu koruny zdi a zděných pilířů.

2.2 Rozměry hlavních konstrukčních prvků

Objekt vrátnice (na pozemku st.1042, k.ú.Jičín)

- Půdorysné rozměry : 6,6 x 4,6 m , výška 3,4 m (výška atiky nad terénem)
- Zastavěná plocha : 30,3 m²
- Obestavěný prostor : 103 m³

Oplocení

- Délka odstraňovaného oplocení – hlavní vjezd (z ul. Bolzanova) : cca. 72 bm
- Výška uskakující koruny oplocení (vč. pilířů u vjezdu) se pohybuje v rozmezí 2,15-3,63 m (nad terénem)
- Výška podezdívky je 0,67-1,45 m (nad terénem)

2.3 Upozornění na zvláštní, neobvyklé konstrukce, konstrukční detaily, technologické postupy apod.

Z hlediska místního šetření nebyly nalezeny takové konstrukce, které by vyžadovaly speciální odstraňování než je běžné.

*Pozn. : Součástí akce je odstranění pařezů po pokácených stromech, , které se nachází v zájmovém území.
Průměr pařezů max. 0,5 m. Odstraňované množství : 6 ks po listnatých stromech
3 ks po jehličnatých stromech*

Nad rámec výše uváděných pařezů budou odstraněny i 2 porosty keřů (plocha každého porostu do 10m²).

2.4 Technologický postup bouracích prací, které by mohly mít vliv na stabilitu vlastní konstrukce, resp. Konstrukce sousedních staveb

Jednotlivé objekty budou bourány standardními pracovními postupy (hluk z bouracích prací a patřičná opatření jsou uvedena v akustické studii, která je v části E této PD). V předmětné oblasti se nevyskytují zvláštní konstrukce, které by vyžadovaly zvláštní postup bouracích prací. Konstrukce budou bourány v jedné etapě.

2.5 Návrh postupu bouracích prací a vymezení ohroženého prostoru

Odstraňování jednotlivých konstrukcí bude prováděno technikou, popř. ručně. Kameny z odstraňované podezdívky budou uloženy k případnému dalšímu využití – realizaci podezdívky nové hraniční zdi v rámci výstavby objektu nové vrátnice a lékárny. Kameny, které budou určeny k opětovnému použití budou očištěny a impregnovány vhodným přípravkem.

2.6 Nutné pomocné konstrukce a úpravy z hlediska technologie bouracích prací

Dle charakteru stavebního objektu lze usuzovat, že pomocné konstrukce nebudou zapotřebí. Tato situace se však může lišit v závislosti na zvoleném pracovním postupu vybrané odborné firmy, která bude bourací práce provádět.

2.7 Rozsah a způsob odpojení technické infrastruktury a dalších zařízení ve stavbě před zahájením bouracích prací

Napojovací místa technické infrastruktury

- voda - vodovodní přípojka z areálového vodovodu
- kanalizace – kanalizační přípojka do areálové kanalizace
- plyn – není do odstraňovaného objektu zaveden
- elektro – napojen kabelem v zemi z pavilonu bývalé Interny
- slaboproud – v objektu jsou výstupy EPS, EZS vedené z budovy Pavilonu operačních oborů A, z místnosti technického dispečinku a z místnosti údržby v 1.PP. Rovněž je do objektu vyvedeno tlačítko CENTRAL STOP pro vypnutí PIO při požáru. Dále je zde manipulační pult telefonní ústředny s obrazovkou a fax + datový rozvaděč strukturované kabeláže s aktivním prvkem a UPS.
- vytápění – teplovodní přípojka na stávající teplovodní rozvod v areálu nemocnice

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Rozměry ani kapacity přípojek nebyly vizuálním průzkumem zjištěny.

Způsob odpojení

- voda - zaslepením přípojky a uzavřením ventilů
- kanalizace – zaslepením (přípojka bude odstraněna v rámci další fáze stavebních úprav, při kterých dojde i k přeložce části areálové kanalizace)
- plyn – není do odstraňovaného objektu zaveden
- elektro – odpojením (přípojka bude odstraněna v rámci další fáze stavebních úprav)
- slaboproud – bude přepojeno do provizorní vrátnice, která bude zřízena u budovy Pavilonu A, resp. do recepce s trvalou službou v objektu pavilonu POO-A
- vytápění – odpojením (přípojka bude odstraněna v rámci další fáze stavebních úprav)

2.8 Speciální požadavky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

V průběhu realizace musí být dodržovány veškeré platné bezpečnostní předpisy, technologická pravidla a ČSN související s prováděnými pracemi. V průběhu bouracích prací je nutno postupovat při veškerých pracích v souladu s ustanoveními vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů (v rozsahu platné části), 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), ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů (používání ochranných pomůcek). Po dobu realizace stavby bude zamezeno mechanickými zábranami vstupu nepovolovaných osob do prostoru, kde budou prováděny stavební (demoliční) práce. Pracovníci budou používat ochranné pomůcky a budou proškoleni, především u materiálů, které jsou klasifikovány jako nebezpečné. Pracoviště bude řádně osvětleno (bude-li potřeba). Zajišťuje prováděcí firma.

3 NOVÝ OBJEKT - ÚČEL, DISPOZICE, OSAZENÍ

Při vstupu do areálu Oblastní nemocnice Jičín, a.s. je navržen nový objekt vrátnice a lékárny na místě původní vrátnice. Půdorysný průmět střechy je 53,5 x 10,3 m, přičemž vlastní objekt (tj. bez přesahujících

střech a jejich podpěr) zaujímá plochu 49,0 x 9,7 m. Výška hřebene je stanovena na 4,8 m nad ±0,000 (tj. 288,65 m.n.m. Bpv).

Část tvořící vrátnici je řešena jako jednopodlažní objekt s jedním pracovním místem, který bude fungovat se směnným provozem. Hmotu objektu je rozdělena na část krytého průchodu pro návštěvníky nemocnice s možností získání informací od pracovníka vrátnice prostřednictvím okénka s pultem a na část s prostor pro zaměstnance. Dispozici tvoří vstupní prostory se skříňkami pro pracovníky (a vstupem do šachty ÚT a k systému rozdělovač/sběrač), pracovní prostor vrátnice s oknem pro podávání informací návštěvníkům nemocnice a dostatečným rozhledem na vjezd do areálu nemocnice. Součástí prostoru je pult s ovládacím panelem EPS, EZS, manipulační pult pro spojovatelku telefonních hovorů a s obrazovkou kamerového systému. Za flexibilní polo přičkou (viz. vybavení interiéru) je umístěn kuchyňský kout s ledničkou a mikrovlnnou troubou. Z pracovního prostoru vrátnice je dále přístup do hygienického zázemí.

S ohledem na konfiguraci přilehlého terénu je prostor vrátnice členěn výškově na dvě úrovně. Vstupní prostory na úrovni ±0,000, zbývající místnosti (tj. pracovní prostor vrátnice, kuchyňský kout a sociální zázemí) na úrovni -0,500. Toto řešení usnadňuje možnou verbální komunikaci mezi pracovníkem ostrahy a případným návštěvníkem nemocnice.

Část tvořící lékárnu je rozdělena na 2 sklady a 2 výdeje – pro nemocnici a pro veřejnost. Výdej pro veřejnost o výměře cca.105 m² (cca.61 m² „oficína“ + cca.44 m² zázemí expedice) je situován blíže k vrátnici a je přístupný dvěma vstupy se zádveřím (vstupy ošetřeny teplotními clonami). Jeden mimo areál z ulice Bolzanova a druhý z areálu nemocnice, který je navržen jako bezbariérový. Před vstupem z areálu nemocnice je prostor pro možné umístění stojanů na kola pro veřejnost (dodávka stojanu není součástí).

Na výdejnu navazuje sklad pro výdej léků, kancelář vedoucího lékárny a pracovní farmaceutů. Provozy lékárny jsou propojeny chodbou (sloužící i jako sklad), na kterou kromě zmíněných místností navazují denní místnost, příprava s galenickou laboratoří, umývárna s dekontaminací obalů a přípravou vody, sklad obalů a hygienické zázemí. Část hygienického zázemí je rozdělena na šatnu pro muže se sprchou (dle požadavků investora 2 pracovníci) a na šatnu pro ženy (dle požadavků investora 15 pracovníci) rovněž se sprchou. Z chodby je dále přístupné samostatné WC a úklidová komora. V chodbě L.02 je umístěna hydrantová skříň (tvarově stálá hadice 30m).

Na jihovýchodní fasádě je navržen druhý vstup určený pro zaměstnance, zásobování a výdej léků pro nemocnici se skladem. Na vstup bezprostředně navazuje prostor zádveří s možností nočního příjmu zboží a prostor pro příjem zásobování. Před zásobovacím vstupem je navržena manipulační plocha pro parkování dvou zásobovacích vozidel (velikosti dodávky).

Úprava hlavního vjezdu spočívá v rozšíření dvou stávajících pruhů na 3,5m (výjezd) a 4,0m (vjezd) tak, aby vyhověly požadavkům hasičských a sanitních vozů (vjezd/výjezd vozidel HZS a ZZS je standardně zadním vjezdem - viz. objekt SO.04). Pruhy budou vzájemně odděleny ostrůvkem, sloužícím pro instalaci areálového osvětlení a prků vjezdového systému (terminály, závory a systém rozpoznávání RZ/SPZ) - viz. samostatný odstavec. Závory budou ovládány automaticky nebo manuálně z vrátnice. V prostoru areálu bude umístěna automatická pokladna parkovacího systému a několik manuálních pokladen (s obsluhou).

Stávající oplocení mezi hlavním vjezdem a pavilonem G (POO) bude zrekonstruováno dle původního záměru a v části mezi novým objektem a výše zmiňovaným nemocničním pavilonem i nadále plnit svou dosavadní funkci oddělení nemocničního areálu a veřejného prostoru. Zbývající část, podél nového objektu, bude plnit pouze funkci „dekorativní“.

4 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Navrhovaný objekt vrátnice s nemocniční lékárnou je do původní zdi vsazen jako výrazově nový prvek, zejména pojetím fasád a okenních otvorů, avšak hmotově odkazující na bezprostřední okolí, které tvoří uskakující zeď s korunou ve výšce 1,75 – 3,35 m. Oblý roh vrátnice tvoří druhou hranici vjezdu a kopíruje tak

půdorysný tvar oblouku protilehlé zdi.

Nový objekt vrátnice a nemocniční lékárny převyšuje oplocení i původní objekt vrátnice pro zdůraznění této části jakožto hlavního vstupu do areálu Oblastní nemocnice Jičín.

Hmotové řešení zásadně ovlivnily prostorové požadavky nemocnice na provozní prostory lékárny. Výrazně horizontální vzhled objektu je rozbit „prolomením“ fasády okenními plochami, vybavenými vnějšími horizontálními žaluziemi. V horní části prosklení vrátnice je instalována sestava pevných žaluzií (slunolam). Pultová střecha, svažující se směrem do areálu nemocnice je prolomena trojicí kruhových světlíků, jejichž horní hrana kopíruje sklon střechy. Střecha je po celé délce opatřena sněhovou dvoutrubkovou zábranou. Dešťový žlab a svody jsou řešeny jako vyhríváné.

Do jihozápadní fasády směrem do ulice Bolzanova zároveň vstupuje část oplocení, které je "přetaženo" přes fasádu, čímž přispívá k integraci nového objektu do stávajícího okolí. Severovýchodní fasáda směrem do areálu nemocnice je obdobně členěna okenními otvory a také uskočením fasády, které tvoří rozhraní mezi typy aplikovaných fasád.

Barevné a materiálové řešení se omezuje na jednoduchou kombinaci falcovaného plechu a dvoubarevného kovového obkladu s vertikální orientací (hloubka profilu cca.50 mm, takt vlny 100 mm).

Součástí návrhu nového objektu je dvoukřídlá branka, tvořená kovovými profily s horizontální orientací. Vedlejší křídlo je vybaveno stavěčem vratového křídla a el. zámkem (beffo), ovládaným z prostoru vrátnice.

Exteriér Vrátnice a lékárny bude doplněn o svítící oficiální název nemocnice a logo nemocnice, sklolaminátové stožáry v.8m pro vlajky ČR a EU (vlajky nejsou součástí dodávky), svítící symbol lékárny, svítící nápis "LÉKÁRNA", samostatně stojící odpadkový koš, ozdobnou mříž s podpůrnou konstrukcí u nově vysazovaného stromu a přemístěnou poštovní schránku.

5 PARAMETRY STAVBY

Navrhovaná stavba má charakter občanské vybavenosti (prodejna)

Skladba objektu

Objekt je funkčně členěn na část vrátnice a na část lékárny (ústavního typu)

Plošné ukazatele

Podlažní užitná plocha m²

vrátnice	27,9 m ²
lékárna	343,7 m ²

Zastavěná plocha 1.NP : 461,9 m²

Odvodňovaná plocha střechy : 545,0 m²

Objemové ukazatele

Obestavěný prostor : 2.136,6 m³

6 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při návrhu stavby byla respektována vyhláška č.398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Vstup do části vrátnice je navržen z přilehlého terénu jako bezbariérový, stejně jako oba vstupy do lékárny z areálu nemocnice. Vstup z ulice Bolzanova bude kvůli výškovým rozdílům terénu vyrovnán vnitřním schodištěm. Výškové rozdíly ostatních pochozích ploch nejsou větší než 20 mm.

7 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

7.1 Spodní stavba

7.1.1 Založení stavby

Podkladem pro návrh základových konstrukcí je inženýrsko-geologický průzkum, který byl zpracován v rámci plánované přístavby interny (č.p.551). Průzkum však nepokrývá přímo lokalitu navrhovaného objektu vrátnice a lékárny. Z uvedeného důvodu je nutné před zahájením výstavby provést ověřovací I-G a H-G průzkum a na základě výsledků aktualizovat návrh založení.

Geologická stavba území je jednoduchá a odpovídá poměrům charakteristickým pro křídové plošiny, kdy svrchnokřídové sedimenty jsou překryty souvislým sprašovým pokryvem mocnosti okolo 5 m. Významnou komplikací v geologické stavbě je zde výskyt reliktu fluviálních sedimentů staropleistocénní terasy. Tato poloha je vložena mezi bázi spraše a povrch skalního podkladu, přestože dosahuje jen omezené mocnosti, má na poměry v areálu Oblastní nemocnice Jičín zásadní vliv. Důvodem je její intenzivní zvodnění, zejména v slaběji zajiřovaných partiích. Hladina podzemní vody je mírně napjatá a působením svislé kapilární propustnosti spraše způsobuje výrazné zvýšení vlhkosti zeminy a následně významný pokles jejího konzistenčního stavu. Nejsvrchnější polohy spraše jsou tak až pevné konzistence, níže pozvolna klesá na tuhou a v bazální části (v průzkumu označena jako sprašová hlína) je konzistence zeminy výrazně tuhá, místy zcela na bázi v případě přímého výskytu štěrkových partiích až měkká.

Při předpokládané hloubce založení objektu 1,2-1,4m pod terénem bude základové spára tvořena sprašemi – geotechnická kategorie GT3. Spraše jsou zatříděny dle ČSN 731001 do třídy F6-CL pevné až tuhé konzistence.

Posuzované území není postiženo sesuvnými pochody a nevyžaduje realizaci speciálních opatření proti zvýšené seismicitě či povodním.

Výsledky z dosud provedených průzkumných prací nenasvědčují výskytu kontaminace horninového prostředí a podzemních vod.

Ustálená úroveň hladiny podzemní vody se na lokalitě ve svrchním kolektoru nachází v úrovni 286,5–286,9 m n. m., v průběhu roku v závislosti na intenzitě atmosférických srážkách a bude mírně kolísat. Generelní směr proudění podzemní vody je k JZ až J, tj. k toku Cidliny, její údolí tvoří drenážní bázi širšího zájmového území.

V režimu podzemní vod sehrává významnou roli poloha fluviálních štěrkových sedimentů. Tato poloha je nepravidelně průlinově zvodnělá. V silně zajiřovaných partiích je pohyb vody omezen (viz nenaražená hladina podzemní vody ve vrtu IJ-2), naopak silně písčité polohy jsou zvodnělé intenzivně – v území prostor vrtu IJ-3. Hladina podzemní vody vlivem morfologie území je mírně napjatá, po navrtání byl zjištěn nástup hladiny o 2,6 až 3,3 m. Částečně jsou tyto údaje také ovlivněny rychlostí vrtání.

Kontrolně provedeným stavebním rozborem (vzorek vody z vrtu IJ-2), jedná se o vodu s nepatrně zvýšeným obsahem síranů ($\text{SO}_4^{2-} = 107 \text{ mg.l}^{-1}$) a nevykazující obsah agresivního oxidu uhličitého ($\text{CO}_2 = 0 \text{ mg.l}^{-1}$). Tyto hodnoty odpovídají parametrům zjištěným v území během dřívějších průzkumných prací. Ve smyslu kritérií ČSN EN 206-1 Beton, část 1, Specifikace vlastností, výroba a shoda je stupeň agresivity podzemní vody hodnocen jako neagresivní.

7.1.2 Zemní práce

V rámci zemních prací budou provedeny výkopy pro plošné základové konstrukce, pro přípojky a přeložky inženýrských sítí.

Při hrubých zemních pracích je třeba ponechat posledních 100-150mm výkopu jako ochranu základové spáry

před povětrností a mechanickým poškozením.

Základovou spáru je možno otevřít až těsně před vlastním prováděním základu. Dotěžení je nutné provést s maximální opatrností tj. nejlépe ručně nebo s použitím malých mechanismů. Při dotěžení výkopku nesmí dojít k nakypření spáry, tím se spára stává neúnosnou a je nutno ji sanovat. Výkop pro základové konstrukce musí být odvodněný tak, aby v případě dešťových srážek mohla být povrchová voda rychle odvedena a odčerpána. V případě zvodnění základové spáry se spára stává neúnosnou a je nutno ji sanovat. Sanace základové spáry bude provedena dle pokynů odpovědného geologa akce.

Bude-li konzistence zeminy v základové spáře tuhá nebo tuhá-pevné bude spára ztužena zatlačeným resp. zavibrovaným makadamem (drcené kamenivo frakce 64). Současně bude spára bezprostředně chráněna podkladním betonem C12/15 øtl.50mm.

Projektová dokumentace předpokládá únosnost základové zeminy na úrovni základové spáry $R_{dt} > 150 \text{ kPa}$; $\Delta E_2 / \Delta E_1 \leq 2,1$; $E_{def,2} > 5 \text{ MPa}$.

V rámci činnosti TDI bude přizván odpovědný geolog akce, který zhodnotí skutečný stav základové zeminy a základové spáry. V případě neshody se závěry průzkumu nebo s předpoklady projektu navrhne opatření k dosažení požadované únosnosti a charakteristických parametrů.

7.1.3 Násypy a zásypy

Stavba násypového tělesa pod podlahovou deskou bude provedena z vhodné dobře hutnitelné zeminy. Zemina bude do výkopu ukládána po rovnoměrných vrstvách cca 0,15m a následně hutněna ($I_{d,min} = 0,8$ – pro nesoudržné zeminy). O vhodnosti dodavatelem zvolené zeminy a technologii hutnění rozhodne odpovědný geolog akce a na základě skutečného stavu zeminy upřesní parametry jejího zhutnění. Násypové těleso bude ukončeno zemní plání na úrovni -0,800 resp. -0,300. Požadované parametry zhutnění a únosnosti zemní pláně: $I_{d,min} = 0,9$; $\Delta E_2 / \Delta E_1 \leq 2,1$; $R_{dt} > 150 \text{ kPa}$; $E_{def,2} > 15 \text{ MPa}$.

Pro zásypy základových konstrukcí nesmí být použita skryvka ornice. Všechny popisové charakteristiky zásypové zeminy v případě ornice nejsou v souladu s předepsanými či doporučenými charakteristikami únosných zásypových zemin.

Zásyp rýh vně objektu musí být prováděný po vrstvách tak, aby byly dodrženy požadované parametry podle ČSN 73 6133, 721006 a TKP4 pro zásyp rýh a aktivní zónu. Na plání musí být dosažen modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ pod komunikacemi resp. 30 MPa pod chodníky.

7.1.4 Základy

Základové konstrukce jsou tvořeny konstrukcemi plošného založení, tj. pasy a patkami. Do základových konstrukcí bude vložen zemnicí pásek FeZN 30/4 (viz. část 060) a průchodky + chráničky inženýrských sítí.

Základové pasy budou provedeny ve dvou úrovních. Spodní část základových pasů je navržena v konstantní šíři 0,8m resp. 0,6m. Projektová úroveň základové spáry, tj. spodní úroveň pasů, je na úrovni -1,400 resp. -1,650. Spodní část základových pasů bude provedena betonáží přímo do výkopu, za předpokladu stabilních stěn výkopu. Do spodní úrovně pasů budou založeny kotevní pruty vrchní úrovně. Spodní úroveň pasů bude provedena z prostého betonu kvality C16/20-XC2-cl0,4-Dmax32.

Vrchní úroveň pasů bude provedena z tvarovek ztraceného bednění šíře 400 mm. Konstrukce ztraceného bednění bude vyztužena svislou a vodorovnou výztuží. Vrchní úroveň bude provedena z hutněného betonu kvality C20/25-XC2-cl0,4-Dmax22.

Základové patky budou provedeny také ve dvou úrovních, tj. odstupňované. Spodní blok patek má rozměr 1,75*1,75*0,5m s úrovní základové spáry -1,400. Do spodní úrovně pasů budou založeny kotvení pruty vrchní úrovně. Spodní úroveň pasů bude provedena z prostého betonu kvality C16/20-XC2-cl0,4-Dmax32.

Vrchní blok patek je navržen v rozměrech 0,6*0,6*0,6m a bude klasicky bedněný. Vrchní blok bude vyztužený a provedený z betonu kvality C20/25-XC2-cl0,4-Dmax22.

Základové konstrukce jsou ukončeny podlahovou deskou tl.150 mm. Horní líc podlahové desky je na úrovni -0,650 resp. -0,150 m. Podlahová deska bude provedena z hutněného betonu kvality C20/25-XC2-cl0,4-Dmax22. Pracovní spára mezi základovými pasy a podlahovou deskou bude před betonáží desky řádně ošetřena a očištěna. Úprava horního líce podlahové desky viz. čl. povrchová úprava nosných konstrukcí.

V plochách pod zděnými vnitřními stěnami/příčkami bude podlahová deska zesílena. Zesílení podlahové desky bude provedeno pasem nebo vyztužením roznášecího pásu příčky.

7.1.5 Izolace spodní stavby

Hydroizolační systém objektu je tvořen v systému „černé“ vany, tj. natavované asfaltové pásy z modifikovaných kaučuků (nutno použít pás s vystaveným atestem odolnosti proti radonu)

S ohledem na závěr radonového průzkumu klasifikující řešené území jako pozemek se středním radonovým rizikem bude hydroizolace (plnící i funkci izolace protiradonové) položena spojitě v celé ploše kontaktní konstrukce, tj. i pod stěnami. Veškeré prostupy instalací touto vrstvou budou provedeny jako vzduchotěsné.

7.1.6 Ochrana staveb proti radonu z podloží

Podkladem pro návrh je odborný posudek – stanovení radonového indexu, který byl zpracován v rámci plánované výstavby pavilonu centrálních laboratoří (staré interny č.p.551). Průzkum však nepokrývá přímo lokalitu navrhovaného objektu vrátnice a lékárny.

Pozemek byl zařazen z hlediska rizika vnikání radonu z podloží do budovy se středním radonovým indexem. Způsob ochrany stavby proti pronikání radonu z podloží je uveden v bodě 7.1.5 Izolace spodní stavby.

7.2 Nosné konstrukce

7.2.1 Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce 1NP jsou tvořeny cihelným zdívem a železobetonovými sloupy. Objektová dilatační spára je propasována i v nosném zdivu. Spára bude tvořena expandovaným polystyrenem tloušťky 25mm. Dilatační profily budou řešeny v povrchových vrstvách.

Nosné zdivo je navrženo z broušených cihelných bloků (keramických tvárnic) svisle děrovaných, pevnosti P10 na tenkovrstvou celoplošně nanášenou maltu TM10. Zdivo je navrženo v tloušťkách 300 resp. 365mm. Zdivo bude ukončeno na konstantní úrovni +2,850.

Vnitřní nosné sloupy jsou navrženy v profilu 300*300mm. Sloup umístěný na obvodu objektu je navržen v profilu 300/800mm. Sloupy budou vyztuženy výztuží ve formě armokošů a provedeny z hutněného betonu kvality C30/37-XC1-cl0,4-Dmax22. Svislé vnější rohy sloupů budou zkoseny do bednění vloženou lištou 15/15mm.

Vertikální konstrukce 2NP jsou tvořeny obvodovou atikou. Atika je vedena po obvodu objektu tak, aby respektovala pultovou střešní konstrukci. Zděná atika je navržena v tloušťce 300mm. Atika v modulové ose C je ukončena železobetonovým věncem na úrovni +4,400. V kolmých stěnách je úroveň horního líce proměnná. Stabilita atiky je zajištěna železobetonovými pilíři, které jsou vetknuty do stropní desky. Do bednění věnce jsou osazeny kotevní pásoviny pro přikotvení pozednice.

7.2.2 Vodorovné nosné konstrukce

Překlady nad dveřními a okenními otvory v nosných stěnách 1NP jsou tvořeny železobetonovým monolitickým nadpražím, které je součástí stropní desky. Překlady otvorů ve vnitřních stěnách budou tvořeny systémovými nosnými překlady (stejný výrobce jako prvky zdiva).

Stropní konstrukce nad 1.NP je tvořena monolitickou železobetonovou deskou s tloušťkou 250 resp. 180mm. Horní líc desky je na konstantní úrovni +3,350. Po obvodě je stropní deska lemována obrubou, která vytváří nadokenní a nadedvevní překlady. Obruba je navržena v profilu 300/500mm. Do bednění stropní desky budou

osazeny ocelové kotvy pro střešní konzoly K02.1-K02.6. Horní líc kotev je identický s horním licem desky.

V první dilatační části stropní deska obsahuje tři velkoprofilové lucerny. Lucerny jsou navrženy s vnitřním průměrem 3,2 resp. 3,6 m. Lucerny jsou po svém obvodu lemovány železobetonovou obrubou tloušťky 200 mm. Horní líc obruby je v příčném sklonu respektující sklon střešní roviny. Stropní deska je mezi lucernami zesílena negativně orientovanými železobetonovými trámy. Trámy jsou profilu 800/750 resp. 800/500 mm.

Ve druhé dilatační části je stropní deska v linii podporujících sloupů zesílena negativně orientovaným trámem profilu 500/430 mm.

Objektová dilatační spára je propsána i ve stropní desce. Spára bude tvořena expandovaným polystyrenem tloušťky 25 mm. Dilatační profily budou řešeny v povrchových vrstvách. Přenos vertikálních sil je zajištěn vloženými smykovými trny. Trny budou osazeny do konstrukce dle technických a montážních pokynů výrobce.

Nejmenší bedněné otvory v železobetonových stěnách a deskách jsou $\varnothing 100$ mm resp. 150/150 mm. Menší otvory budou provedeny dodatečně, tj. odvrtáním. Pouze otvory zobrazené ve výkresové dokumentaci lze považovat za odsouhlasené odpovědným statikem akce.

Stropní konstrukce 1.NP bude provedena z hutněného betonu kvality C30/37-XC1-cl0,4-D_{max}22. Stropní konstrukce bude vyztužena vázanou výztuží kvality B500B při spodním a horním povrchu.

7.2.3 Vertikální komunikace (schodiště, rampy)

Pro vyrovnání výškových rozdílů (0,5 m) v rámci objektu jsou navržena 2 vnitřní vyrovnávací schodiště. Jedno ze schodišť se nachází v části vrátnice (m.č.V.02), druhé pak v části lékárny (m.č.L.01)

Schodiště budou provedena jako monolitická, betonovaná na podkladní desku. Povrch řešen materiálem s odpovídající protiskluzností. S ohledem na šířku navržených schodišť bude instalováno zábradlí na obou stranách (zábradlí je navrženo v části 120 Vybavení interiéru). Povrch stupňů bude oproti okolním podlahám opticky zvýrazněn.

7.2.4 Dilatace

Nosná konstrukce objektu je rozdělena na dva dilatační celky. Objektová dilatační spára je propsána i v nosném zdivu. Spára bude tvořena expandovaným polystyrenem tloušťky 25 mm. Dilatační profily v interiéru (m.č.L.01) budou řešeny v povrchových vrstvách, provedení škrábaná nerez.

7.3 Obvodový plášť, střecha

Obvodový plášť objektu je řešen z keramického zdiva tl. 365 mm, s provětrávanou fasádou. Tato je tvořena minerální izolací tl. 60 mm, ochrannou vrstvou, provětrávanou vzduchovou mezerou a vlastní pohledovou konstrukcí. Vzhledově má objekt 2 typy fasádních prvků. 1. je z falcovaných plechových šablon (patinovaný titanžinek) na podkonstrukci z desek OSB, 2. je z profilovaného plechu (vertikální profilace/ hloubka profilu 50 mm, takt vlny 100 mm) ve světle, resp. středně šedé barvě.

Zastřešení objektu je řešenou plochou dvouplášťovou střechou (sklon 5° směrem do areálu), přičemž rovinou střechy pronikají 3 kruhové světlíky o vnitřním prům. 3,2, resp. 3,6 m. Jejich horní hrana kopíruje sklon střechy. Krytina střechy je navržena v titanžinkovém provedení (stejný materiál a typ jako na fasádě) na dřevěném bednění, s vloženou difúzně otevřenou separační polypropylénovou strukturovanou rohoží ve tvaru nopů výšky 8 mm. Klempířské prvky (oplechování atik, vyhřívaný dešťový žlab apod.) budou rovněž z patinovaného titanžinku. Odvod vzduchu z prostoru střechy zajišťuje soustava turbín.

Tepelná izolace ve střešním plášti z minerálních desek, instalovaných ve dvou vrstvách z důvodu překrytí spár, v celkové tloušťce 240 mm. Skladba střechy rovněž zahrnuje použití parozábrany, tvořené asfaltovým pásem, nataveným na stropní železobetonovou desku.

Odtok dešťové vody z pultových střech je vyřešen pomocí vyhřívaného "zaatikového" hranatého žlabu (sklon 3mm/1m) a následně vyhřívanými svody vedoucími provětrávanou fasádou. Pro potřeby přístupu ke svodům budou ve fasádě zabudována revizní dvířka vzhledově a materiálově odpovídající fasádě. Odtok vody z ploché střechy vytápěnou střešní vpustí a dále vnitřním dešťovým svodem s čistícím kusem.

7.4 Výplňové konstrukce

Vnější prosklené stěny, okna a dveře z hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem. Zasklení izolačním dvojsklem (tepelně izolační parametry - viz. kapitola 8). Ovládání oken v max. výšce 1800 mm od podlahy. Okenní otvory budou doplněny parapetními interiérovými deskami. Na veškerá okna (mimo vrátnice a výlohy v L.01) budou instalovány elektricky ovládané předokenní žaluzie, zabudované za fasádní obklad. V místě otevíravých částí musí být provedena příprava pro instalaci magnetu EZS.

Na horní části okna vrátnice bude instalován pevný vertikálně orientovaný slunolam (kovové lamely na podkonstrukci).

Střešní kruhové světlíky jsou navrženy z hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem. Zasklení izolačním trojsklem (tepelně izolační parametry - viz. kapitola 8). Z důvodu zajištění stínění bude v tubusu světlíku instalována manuálně ovládaná, horizontálně orientovaná roleta. Pro odvedení tepla v letním období (sluneční zisky) jsou v horních částech světlíků navrženy vzduchotechnické klapky se servopohonem (ovládané termočidlem), opatřené z vnější strany protidešťovou žaluzií (dodávka stavby).

Vnitřní dveře v objektu - dveřní křídla hladká s kovovými obložkovými zárubněmi (přesná specifikace viz. tabulka výrobků). Dveřní křídla budou vybavena vložkovým zámkem a kováním klika+klika. Dveře do sprch a záchodů (kóji) budou vybaveny zámkem, umožňujícím nouzové otevření zvenku. Některá z dveřních křídel (do šaten, sprch, WC apod.) budou opatřena ventilační úpravou (podříznutí dveřního křídla, popř. instalací oboustranné větrací mřížky v jejich spodní části. Dveře na únikových cestách (viz. PBR) budou vybaveny antipanikovým kováním, automatické posuvné dveře pak integrovanou baterií, umožňující otevření dveří i při výpadku napájení.

Posuvné dveře mezi m.č.L.01a, resp. L.01b a m.č.L.01 budou v provedení "Pharmacy control", tj. umožňovat bezpečné otevření na min. šířku. Tyto dveře jsou zároveň dveřmi na únikové cestě, tj. budou vybaveny tlačítkem, umožňujícím odblokování výše popsané funkce a otevření dveří na plnou šířku.

Posuvné dveře na fasádě objektu budou vybaveny přídatnými mechanickými zámkem, umožňujícími jejich uzamčení mimo pracovní dobu. Zároveň budou vybaveny přípravou pro instalaci magnetu EZS a čidla tepelné clony.

Vstupní dveře do vrátnice a dvoukřídlové dveře zásobovacího vstupu jsou požadovány v bezpečnostním provedení (certifikace není požadována), s rozvorovým systémem a nadsvětlíkem. Tyto dveře jsou zároveň dveřmi na únikové cestě. Podrobnější specifikace - viz. tabulka výplní.

7.5 Vnitřní dělicí konstrukce

Vnitřní dělicí konstrukce v části vrátnice jsou navrženy z keramických příček tl. 80-190 mm opatřených štukovými omítkami. V místech otvorů se použijí systémové keramické překlady. Je požadováno použití prvků stejného výrobce, jako u nosného zdiva.

Vnitřní dělicí konstrukce v část lékárny jsou s ohledem na vyšší variabilitu navrženy jako sádrokartonové tl. 150 mm typu SK14, tj. příčka na konstrukci kovové tl. 100 mm, opláštěná z každé strany 2x deskou RB tl. 12,5, s vloženou minerální izolací tl. 50 mm o minimální objemové hmotnosti 15 kg/m³. V prostorách se zvýšenou vlhkostí (sprchy, úklidová místnost, apod.) budou použity desky RBi (tzv. „zelený“ sádrokarton). Vytípané příčky jsou pak opatřeny úpravou (vloženým profilem), umožňujícím zavěšení předmětů na stěnu.

Oblouková stěna v prostoru lékárny je navržena jako typ SK14, na konstrukci kovové tl. 100 mm, opláštěná z každé strany 2x sádrovláknitými, za sucha ohybatelnými deskami tl. 10 mm. Do stěny je vložena minerální izolace tl. 100 mm o minimální objemové hmotnosti 15 kg/m³.

7.6 Konstrukce podlah

Dle funkčního využití místností jsou navrženy dlažby, resp. lité podlahy. Podkladem pod krytinu budou betonové mazaniny (alt. litý samonivelační potěr na bázi cementového pojiva odpovídající požadavkům ČSN EN 13813). Součástí skladeb podlah bude tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu XPS tl.80 mm.

Na přechodu dvou materiálů, popř. stejných materiálů odlišné barevnosti, budou použity přechodové kovové vyrovnávací lišty. Podlahové přechodové lišty budou osazovány na osu dveřního křídla.

Podlahové krytiny budou použity dle návrhu uvedeného v tabulce místností. Design podlah, popř. jejich barevné řešení je uvedeno v části 110. V zádveřích budou součástí podlahové krytiny čistící zóny.

Použitý typ podlahové krytiny musí mít tvrdost povrchu minimálně st.6, souč. tření suchého povrchu min 0,6. Ve sprchách a hyg. zařízeních musí být použita protiskluzná dlažba třídy B, úhel skluzu > 18° dle DIN 51097.

Ve vytípaných místech budou do podlahy osazeny podlahové instalační krabice (3ks v m.č. L.01 – dodávka silnoproudu), resp. vytvořena revizní místa ÚT (6ks – dodávka stavby). Prvky budou v provedení, umožňujícím aplikaci podlahové krytiny.

7.7 Podhledy

V objektu budou instalovány podhledy ze sádrokartonových desek na zavěšené podkonstrukci, resp. kazetové podhledy z minerálních desek s viditelným rastrem. V místech uzavírání armatur, požárních klapek eventuálně dalších zařízení vyžadujících přístup budou osazena systémová revizní dvířka.

V místnosti L.01 budou pod stropem instalovány vnitřní chladicí jednotky. Tyto se opatří zákrytem válcovitého tvaru s odnímatelnou spodní částí (OV.67), provedenou z pletiva (požadována velká "průtočná" plocha, tj. oka 30x30mm při tl. nerez drátu 3 mm). Zákryty jsou navrženy ze sádrokartonových desek tak, aby odpovídaly typu podhledu, použitému v místnosti.

7.8 Povrchové úpravy

7.8.1 Specifikace povrchových úprav vnitřních a vnějších stěn

Vnitřní povrchy zděných konstrukcí budou opatřeny štukovými omítkami (pokud na nich není uvažován keramický obklad). Sádrokartonové stěny pak s povrchovou úpravou Q2, resp. Q3. Barevné řešení ploch, resp. spárořez obkladů je uveden v části 110.

Vnější stěny budou opatřeny kovovými obklady z profilovaného plechu (vertikálně orientovaná profilace, hl. profilu 50 mm, takt vlny 100 mm) ve světle šedé a středně šedé barvě, resp. falcovanými plechovými šablonami z patinovaného titan-zinku.

7.8.2 Nátěry a malby

Po dokončení všech prací budou všechny prostory vymalovány. Malby budou prodyšné, ořezuvzdorné a stálobarevné. Součástí malby je penetrace podkladu. Malby se budou aplikovat na vyzrálý povrch. Veškeré malby budou provedeny v základu v bílé barvě. Případná barevnost bude upravena dle projektu architektonického řešení (část 110). Na některé stěny budou instalovány ochranné PVC pásy v.0,3 m. Na některé rohy (pouze exponovaná místa) budou nalepeny nárožníky z nerez plechu (škrábaná nerez).

Kovové konstrukce uvnitř objektu budou opatřeny nátěrovým systémem - základní nátěr + vrchní nátěr, popř. budou v provedení kartáčovaná nerez (přesnější popis - viz projekt interiéru).

Kovové konstrukce v exteriéru budou zároveň zinkované (pokud není v tabulce výrobků uvedeno jinak). Repasovaná vrata a plotové výplně pak opatřena i sjednocujícím nátěrem s ostatními výplněmi (tzv. duplicitní ochrana).

Ochrana vnějších konstrukcí bude ve třídě G3, ochrana vnitřních konstrukcí bude ve třídě G2.

7.8.3 Obklady

V prostoru WC, umývárén a některých provozech se provedou obklady stěn keramickým obkladem na celou výšku místnosti, resp. těsně nad výšku h.h. obložkových zárubní.

Obklady budou tl. 6 mm, lepené do tmelu a spárované (barevnost obkladu a spárovací hmoty viz. řešení interiéru). Spáry budou provedené v protiplášňové spárovací hmotě.

Všechny vnější rohové hrany obkladů budou opatřeny hranovými hliníkovými eloxovanými lištami. Vnitřní rohy a přechod obkladů na dlažbu budou vyplněny antibakteriálním sanitárním silikonovým tmelem.

Součástí dodávky keramických obkladů stěn je i dodávka a osazení revizních dvířek v místech uzavíracích armatur rozvodů TZB. Pokud bude nutno dvířka do obkladu osadit bude jejich osazení vždy koordinováno s předepsaným spárořezem stěny, pozice dvířek musí být spárořezu přizpůsobena. Rozměry dvířek musí odpovídat modulu obkladu. Osazení bude provedeno v jednom líci s rovinou okolní plochy obkladu. Dvířka budou dodávána jako systémová, osazovaná do otvorů ve stavebních konstrukcích. Rozměry dvířek budou odpovídat požadavkům vyplývajícím z pozic a velikosti armatur vedení medií.

V předsíních WC a v umývárkách budou umístěna zrcadla vložená do plochy obkladu nad umyvadlovou deskou. Po obvodě bude provedeno zalištování nerezovou lištou. Zrcadla budou k podkladu lepena.

7.9 Tepelné izolace

Střešní konstrukce je zateplena minerální izolací tl. 240 mm, umístěnou na parozábranu (aplikovanou na ŽB stropní desku). Na horní stranu izolace je uvažováno s ochranou a větotěsnou vrstvou.

V provětrávaném obvodovém plášti je uvažováno s minerální izolací tl. 60 mm, aplikovanou na nosné obvodové zdivo. Na vnější stranu izolace je uvažováno s ochranou a větotěsnou vrstvou.

Sokl budovy od h.h. základových pasů litých do výkopů do úrovně +0,25 m (vztaženo k úrovni upraveného terénu/přilehlé komunikace) bude zateplen extrudovaným polystyrenem.

V podlahách 1.NP bude vložena tepelná izolace tl. 80 mm z polystyrenu XPS.

7.10 Akustické izolace

S ohledem na akustické požadavky bude součástí sádkartonových stěn minerální izolace o tl. min. 50 mm a objemové hmotnosti min. 15 kg/m³. Tl. použité izolace nesmí být větší než použité CW profily.

7.11 Vnitřní hydroizolace

V místech sprch, umývárén, WC a úklidových místnostech, bude konstrukce podlahy pod nášlapnou vrstvou izolována pomocí hydroizolační stěrkové hmoty. Hydroizolační stěrka bude vytažená na obvodové stěny místnosti min. 200 mm. V místě sprch budou hydroizolovány rovněž stěny, a to do výšky min. 2,4 m.

Přechod mezi stěnami a podlahu musí být vyztužen systémovou bandážovací páskou. (doporučuje se použít jednotný systém pro stěrku a bandážovací rohovou pásku na stěny a podlahy).

Při provádění je nutné dodržet vzájemnou kompatibilitu použité hydroizolační stěrky s následně aplikovanými vrstvami lepidla pro obklady a dlažby.

7.12 Zámečnické konstrukce

Pro potřeby opláštění "falešného sloupu" u krytého průchodu a přetažení střechy u vnější VRF jednotky bude realizována příhradová ocelová podkonstrukce, osazená na základovou konstrukci a v horní části upevněná ke konstrukci krovu.

Pro opláštění "komína" odvětrání vnější VRF jednotky bude realizována ocelová příhradová konstrukce, upevněná ke konstrukci krovu. Vlastní přístup k VRF jednotce bude zabezpečen uzamykatelnou dvoukřídlou

mříží (certifikace není požadována).

Pro osazení TV antény bude k objektu (stropní desce a krovu) upevněn anténní nosič, vystupující 1,5 m nad rovinu střechy. Je uvažováno s vnitřním vedením kabeláže, tzn. že ve spodní přírubě a navazující stropní desce musí být realizován otvor, který je nutno ošetřit tak, aby přes něj nemohlo docházet k zatékání zkondenzované vlhkosti (tj. utěsnit).

V krytém průchodu bude realizována dvoukřídlá branka a zábradlí v 0,9 m, oddělující komunikaci pro pěší od vozovky.

Ponechávaná plotová pole a vedlejší dvoukřídlá vrata budou repasována, tj. poškozené a chybějící části nahrazeny novými, doplněny upevňovací prvky a celá konstrukce nově opatřena ochranným nátěrem.

Specifikace zámečnických prvků - viz. tabulka zámečnických výrobků.

7.13 Truhlářské konstrukce

Nábytek a vybavení je řešeno samostatným projektovým dílem 120.

7.14 Klempířské konstrukce

Vnější parapety jsou navrženy z patinovaného titan-zinku tl. 0,7 mm. Ostatní klempířské konstrukce jsou uvažovány rovněž titan-zinkové (patinovaný titan-zinek tl. 0,7 mm). Kotvení a přesahy dle příslušné klempířské normy. Přesahy parapetů min. 35 mm před líc fasády.

Klempířské konstrukce řeší oplechování jednotlivých stavebních konstrukcí a prvků. Návrh, výroba a montáž klempířských stavebních výrobků dle ČSN 73 3610. Nesmí docházet k zatékání vody do konstrukce. Prvky budou dilatovány v místě dilatací stavebních částí a podle svých požadavků (dilatace střešních žlabů apod.). Součástí dodávky je jejich připevnění ke stavebním konstrukcím pomocí příponek včetně spojovacího a připevňovacího materiálu.

7.15 Větrání

Větrání většiny místností objektu je zajištěno přirozeným způsobem, tj. okenními otvory. Pro intenzivní větrání koupelen a WC bude použito ventilátorů s odvětráním do vnějšího prostoru nad úroveň střechy. Pro požadované větrání prostoru přípravny (m.č.L.17) bude sloužit vzduchotechnická jednotka, umístěná nad podhledem v m.č.L.02. V místě instalace jednotky musí být podhled rozebíratelný v plném rozsahu, tj. včetně nosného roštu/rastru. Nasávání čerstvého a výfuk odpadního vzduchu je nad úroveň střechy. Vzduchotechnické potrubí je opatřeno tlumiči.

7.16 Sledování vnitřní teploty

V prostorech, kde je uvažováno s přípravou a skladováním léčiv (m.č. L.01, L.02, L.14 a L.17) bude provedena příprava pro instalaci systému, monitorující vnitřní teplotu (dle požadavku SÚKL). Na připravené pozice budou osazena teplotní čidla, která budou naměřené hodnoty poskytovat měřicí ústředně (umístěné do RACKu v m.č.L.14). Odtud budou hodnoty předávány dál na PC, resp. pomocí GSM modulu budou na požadovanou tel. čísla zasílány informace s hlášeními o poruchách, popř. o překročení limitů.

Systém bude dodán na klíč (včetně softwarového vybavení), přičemž je doporučeno použít systém stejného výrobce, jaký je již používán v areálu ON Jičín (zajištění kompatibility).

7.17 Úprava oplocení v ulici Bolzanova

Součástí stavebních úprav je vybudování nového a rekonstrukce části stávajícího oplocení v ulici Bolzanova. Stávající oplocení mezi novým objektem a pavilonem "G" bude zbaveno stávající popínavé zeleně a následně se provedou níže popsané stavební úpravy :

- úprava základové spáry do nezamrzé hloubky (stejný způsob jako na již zrekonstruovaném oplocení)

- zvýšení piliřů lemujících nevyužívaný vjezd do areálu nemocnice
- doplnění klempířských prvků na korunu piliřů a podezdívky (patinovaný titanizek)
- repase stávající dvoukřídlé mříže, zabezpečující vjezd do areálu včetně sjednocujícího nátěru.
- nový nátěr stávajících mříží (plotových výplní) za účelem sjednocení barevnosti s repasovanou mříží.

V rozsahu nového objektu bude provedeno nové oplocení, vzhledově odpovídající oplocení stávajícímu. Na základovém pasu (společném s objektem) bude provedena kamenná podezdívka s navazujícím cihelným zdívem, zakončená korunou z režného zdiva (z pálených cihel) opatřených klempířským zákrytem (patinovaný titanizek). Zeď bude rozdělena na 4 dilatační celky, dilatační spára přiznaná (negativní drážka), vyplněná trvale pružným tmelem, zabraňujícím zatékání do konstrukce. Pro kamennou podezdívku v maximální možné míře použít kameny (očistěné) z původní bourané hraniční zdi, opatřené vhodným impregnačním a zpevňujícím přípravkem.

7.18 Úprava hlavního vjezdu z ulice Bolzanova

Na hlavním vjezdu z ulice Bolzanova bude na novém dělicím ostrůvku (mezi vjezdovým pruhem š.4,0 m a výjezdovým pruhem š.3,5m) instalován vjezdový systém, tvořený vjezdovou a výjezdovou závorou, vjezdovým a výjezdovým terminálem a systémy pro rozpoznávání RZ/SPZ. Za účelem platby parkovného bude u pavilonu A umístěna automatická pokladna. Další možnost platby, je ve vrátnici, lékárně a dalších 3 místech v areálu nemocnice. Z prostoru vrátnice bude možné ovládat otevírání závor.

8 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI KONSTRUKCÍ

Geometrické charakteristiky budovy :

objem budovy V :	1.629,1 m ³
celková plocha obálky budovy A :	1.380,0 m ²
objemový faktor tvaru budovy A/V :	0,85 m ² /m ³
celková energeticky vztázná plocha budovy A _c :	441,4 m ²

Součinitele prostupu tepla :

střecha :	0,16 W/m ² .K → O.K. (požadavek 0,24 W/m ² .K)
obvodové zdivo + MW :	0,25 W/m ² .K → O.K. (požadavek 0,30 W/m ² .K)
věnc + MW :	0,30 W/m ² .K → O.K. (požadavek 0,30 W/m ² .K)
stěna světlíku :	0,30 W/m ² .K → O.K. (požadavek 0,30 W/m ² .K)
podlaha :	0,41 W/m ² .K → O.K. (požadavek 0,45 W/m ² .K)
okna a dveře :	1,20 W/m ² .K (izolační dvojsklo ; Sc = 0,70) → O.K. (požadavek 1,50 W/m ² .K)
světlíky :	1,00 W/m ² .K (izolační trojsklo ; Sc = 0,60) → O.K. (požadavek 1,40 W/m ² .K)

Konstrukce splňují požadavky minimálních úrovní vnitřních povrchových teplot a zkondenzovaného množství vodní páry uvnitř stavebních konstrukcí.

Požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla budovy :

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy : 0,32 W/m².K → O.K. (referenční hodnota 0,32 W/m².K)

Dle průkazu energetické náročnosti budovy (viz. díl E této PD) je obálka stavby zařazena do třídy C (zatřídění provedeno dle ČSN 73 0540-2).

9 VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

- zákon 314/2006 Sb. kterým se mění zákon 185/2001 Sb. o odpadech
- vyhl. 383/2001 Sb. nařízení vlády o podrobnostech nakládání s odpady

10 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM, OTP NA VÝSTAVBU

Zákon č. 183/2006 Sb. a jeho prováděcích předpisů, zejména vyhl. č. 499/2006 Sb. a vyhl. č. 146/2008 Sb.,

Seznam norem dotčených stavbou, mající návaznost na požadavky vyhl. č.137/1998 Sb. OTP na výstavbu:

ČSN 33 2130	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 36 0450	Umělé osvětlení vnitřních prostorů
ČSN 73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov. Část 1: Základní ustanovení
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb. Základní ustanovení
ČSN 73 0001-5	Navrhování stavebních konstrukcí, dřevěné konstrukce
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0580	Denní osvětlení budov
ČSN 73 0532	Ochrana proti hluku
ČSN 73 0601	Působení radonu z podloží, opatření
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami.
ČSN 73 0833	Požární bezpečnost staveb pro obytné budovy,
ČSN 73 0834	Požární bezpečnost staveb. Změny staveb
ČSN 73 1901	Navrhování střech. Základní ustanovení.
ČSN 73 4130	Schodiště
ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody
ČSN 73 4301	Obytné budovy
ČSN 74 4505	Podlahy. Společná ustanovení
ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991	Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1995	Navrhování dřevěných konstrukcí
ČSN EN 1996	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1997	Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN P ENV 1991-2-3	zásady navrhování a zatížení konstrukcí, část 2-3 zatížení sněhem

11 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení je samostatnou částí projektové dokumentace (díl 030). Součástí požárně bezpečnostního řešení je i dodatek, zabývající se instalací skříňe na hořlaviny (v m.č. L.17), která bude samostatným požárním úsekem (vlastní skříň - viz. část 120).

12 ZÁVĚR

Navržená zařízení jsou referenční a určují minimální technický standard, resp. základní technické vlastnosti. Volba konkrétních zařízení při realizaci včetně odpovědnosti za jejich shodnost s českými normami a jinými zákonnými ustanoveními je na dodavateli a podléhá schválení investora.

Pokud jsou v této dokumentaci uvedeny konkrétní typy výrobků, jedná se pouze o příklady sloužící pro specifikaci vlastností -- technických a uživatelských standardů. Zhotovitel dokumentace výslovně uvádí, že tyto výrobky lze nahradit jinými výrobky stejných technických vlastností – standardů a shodné, nebo vyšší kvality. Stejným způsobem jsou (mohou být) v dokumentaci uvedeni jako příklad informativně i možní v úvahu přicházející výrobci, nebo dodavatelé.

V případě nahrazení jednotlivých částí, nebo celých funkčních celků, musí být dodavatelskou firmou zajištěna plná funkčnost jak systému, který je měněn (ať jeho část, tak jako celek), tak musí být zajištěna i plná funkčnost systémů navazujících na nahrazený systém.

vypracoval 
ARCHITEKTI & PROJEKTANTI

sestavil Ing. Martin Fořt