

F/1.1 Technická zpráva

Identifikace stavby

Stavba :

Infekce Nemocnice Tábor – ambulantní část

Výčet dotčených pozemků žadatele:

Vše katastrální území Tábor 764 701

Pozemky na kterých je stavba umístěna jsou majetkem investora:

1217/11 zastavěná plocha a nádvoří, 675 m²

1219 zahrada, 1452 m² (340 m² tvoří zpevněná plocha ze zámkové dlažby)

1217/1 ostatní plocha, 1336 m²

Stavebník :

Generální projektant :

AGP nova spol. s.r.o., Tř. 28. října 17, České Budějovice

IČO: 14500493 DIČ: CZ-14500493

V zastoupení: Petr Parýzek – jednatel firmy

Autorizace :

Ing. Zdeněk Hajný , č.autorizace ČKAIT 0100077

Zpracovatel studie:

AGP nova spol. s.r.o., Tř. 28. října 17, České Budějovice

IČO: 14500493 DIČ: CZ-14500493

Objekty:

SO 01 Infekce

SO 03 Kanalizace dešťová vč.retence - součást D 1.4-1 ZTI

SO 04 Kanalizace splašková - součást D 1.4-1 ZTI

SO 05 Vodovod - součást D 1.4-1 ZTI

SO 06 Sadovnické úpravy a inventarizace

SO 07 Teplovodní přípojka

SO 101 Komunikace

PS 1 Zdravotnické technologie -

není součástí výběrového řízení -samostatná akce

Architektonické řešení

-jednopodlažní budova s plochou střechou a strojovnou VZT

-fasáda budovy v barvě bílé, fasády strojovny v barvě šedé, fasáda strojovny s vodorovnou strukturou omítky do výšky 1 cm

-sokl budovy v barvě šedé

-okna s truhlíky pro žaluzie v barvě šedé RAL 9007

-venkovní dveře v barvě šedé RAL 9007.

-oplechování oken parapetů a oplechování střešní atiky je v barvě šedé RAL 9007.

Provozní řešení

- lékařský provoz

-doplnění ambulantní části ke stávajícímu lůžkovému provozu

Funkční řešení

- doplnění ambulantního provozu stávající lůžkové stanice

Dispoziční řešení

-3x Ambulance Infekce, 2 x čekárna, wc pro veřejnost muži - ženy, wc invalid , RTG
-Šatny pro personál muži , ženy- špinavé, čisté, umývárna pro personál muži- ženy, sklady , zasedací místnost, sanitáři, sestry, primářovna, vrchní sestra, vyšetřovna, kuchyňka, lividace odpadu

Řešení přístupu osob se sníženou schopností pohybu a orientace

- objekt je navržen jako bezbariérový
- bezbariérový přístup a příjezd po stávajících a nových navazujících konstrukcích.
- navržené řešení provozu je v souladu s Vyhláškou č. 369 / 2001 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky, zabezpečující užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.
- objekt je jednopodlažní bez výtahů.

Kácení dřevin a zeleně

Na místě budoucí stavby se nachází několik dřevin k odstranění. V místě nové výstavby se nachází dřeviny č. 1,2,3,4,5,6,7. Dřeviny č. 8,9,10,11,12 se nachází v blízkosti stavby. Všechny uvedené dřeviny budou odstraněny
Číslování dřevin dle Inventarizace dřevin viz PD pro DPS

Dopravní řešení

V rámci tohoto projektu je řešen jak prostor samotné zástavby, kde jsou navrženy úpravy stávajících komunikací, tak je zapracována i návaznost na stávající infrastrukturu.

Jedná se o stávající zpevněné plochy. Plochy, které se nacházejí v místě výstavby nového infekčního oddělení, budou odstraněny.

Stávající komunikace, která vede mezi pozemky p.č. 1217/11 a 1220, bude obnovena a rozšířena (z původních 3,20m na 4,85m). Na konci komunikace se nově vybuduje obratiště pro vozidla HZS s rozměry: šířka 5,0m, délka 21,25m. Tvar a rozměry obratiště jsou ověřeny pomocí obalových křivek na typ vozidel KO 3N.

Místo napojení dlážděné komunikace na stávající asfaltovou plochu bude opatřeno varovným pásem šířky 0,4m. Rozhraní bude tvořit nově navržený nájezdový obrubník s nášlapem h=20mm.

Komunikace je navržena s dlážděným povrchem z betonové dlažby pojížděné šířky 4,85m a délky cca 45,0m se základním příčným sklonem 2,0%.

Odvodnění komunikace zůstane beze změn – příčným a podélným sklonem do stávající UV, která bude obnovena.

Součástí projektu je také oprava stávající komunikace před hlavním vchodem do nového infekčního oddělení. Oprava povrchu proběhne odfrézováním ohrubné vrstvy stávajícího asfaltového povrchu v šířce cca 5,0m a délce cca 27,0m a nahrazením novou ohrubnou vrstvou.

V rámci projektu budou na stávající asfaltové ploše vyznačena 4 parkovací místa (z toho 2 parkovací stání pro osoby s omezenou pohyblivostí).

Řešení úprav okolí, zemní práce

- Neprovádí se žádné významné zemní práce
- Stávající obsluhová komunikace se prodlužuje za účelem zhotovení točny pro vozidla
- Pro dorovnání a dosypání konečných terénních nerovností bude použita sejmutá vrchní vrstva ornice a zeminy z půdorysu nového objektu
- Nové zpevněné plochy (komunikace a chodníky) se nezřizují. Jedná se pouze o opravu a rozšíření stávajících komunikací.
- Okolo celého objektu je navržen okapový vsakovací chodník ze štěrkového násypu oddělený chodníkovým obrubníkem
- Na východní straně nová zpevněná plocha pro zásobování viz. PD komunikace

Světelné a akustické požadavky:

Byla vypracována studie umělého osvětlení a také hluková studie. Projekt splňuje požadavky obou vypracovaných studií.

Všechny pobytové prostory budou osvětleny denním světlem okny. Veškeré prostory budou osvětleny uměle zářivkovými nebo žárovkovými svítidly zaručujícími dostatečnou intenzitu osvětlení v jednotlivých prostorech dle příslušných ČSN.

Stavební práce budou prováděny v pracovních dnech od 7 do 19 hodin, ručně, nebo za použití ruční mechanizace. Při stavební činnosti se bude dbát, aby nebyl překročen hygienický limit hluku ve vnitřních prostorách stavby, tj. $L_{AeqT} = 55$ dB a ve venkovním prostoru 65 dB (dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb.)

Založení objektu a základové konstrukce

Založení obvodových stěn a vnitřních sloupů v celém objektu je provedeno na základových pasech š.400 mm podepřených širokoprofilovými pilotami

Základové železobetonové prahy z betonu C25/30 XC2

Armované piloty z betonu C25/30 XC2

Podkladní beton a podbetonování z betonu 20/25 XC2.

Monolitické železobetonové stropní desky a prefabrikované železobetonové sloupy z betonu C30/37 XC1

Betonářská ocel 10 505

Bourací práce

V místě styku nové a stávající budovy na úrovni střešních rovin dojde k částečnému odstranění střešní krytiny a stávajícího okapového žlabu.viz.výkres detailů

V místě spojovací chodby na východní straně dojde ve finální fázi k vybourání nového otvoru. Tento otvor bude vynesena keramickými překlady a osazen novým dveřmi.

V místě stávajících vstupních dveří ve stávající budově dojde z každé strany k osazení OSB desky pro ochranu dveří.Po ukončení stavby dojde k odstranění těchto desek a následnému propojení provozů.

Výkopové práce

Před zahájením výkopových prací bude zajištěno přesné vytyčení všech stávajících nadzemních a podzemních vedení inženýrských sítí ve staveništi a současně učiněna veškerá opatření zabráňující jejich poškození. Před zahájením zemních prací budou stávající inženýrské sítě vytyčeny jednotlivými správci těchto sítí na základě žádosti investora. Investor zajistí vytyčení inženýrských sítí v potřebném rozsahu viz. ČSN 733050, čl. 20, 21, 22.

Do výkopů budou uloženy zemnicí pásy FeZn 30/4 mm v rozsahu celého objektu (zemnicím páskem budou propojeny všechny piloty – viz výkres základů). Uvedený pásek bude uložen minimálně 0,5 m pod terénem. U každého obvodového sloupu bude proveden vývod pro napojení hromosvodového svodu vodiče FeZn d=10mm. Dále budou provedeny vývody pro napojení ekvipotenciální HOP přípojnice v rozvodně NN, pro napojení uzemňovacího pásu přípojky NN, pro napojení ekvipotenciální přípojnice ve strojovně VZT, pro napojení kovové konstrukce vstupních dveří.

Před započítím zemních prací se provede skrývka ornice, pak se provedou hrubé úpravy terénu

Při provádění výkopových prací se musí ochraňovat základová spára podle ČSN 731001

Hrubé úpravy terénu:

Bude vytvořena základní rovina, ze které bude probíhat vrtání pilot a hlavic. Úroveň pláň pro vrtání pilot a hlavic je na výškové úrovni 438,47 mn.m. = - 0,750 mm

Ornice

Bude provedena skrývka ornice a bude uložena na deponii v areálu nemocnice. Později bude použita na sadové úpravy

Radon

Propustnost podložních zemin je vysoká – byl stanoven vysoký radonový indexem pozemku viz.Radonový průzkum

Radonový průzkum požaduje provádět zkoušky plynětnosti izolace i prostupů.

V místě základací lišty je nutno hydroizolaci natavit na spodní líc lišty z důvodu zabránění pronikání radonu mezi tepelnou izolaci a obvodové keramické zdivo.

Ve štěrkové vrstvě u objektu budou vyvedené koncové hlavice pro odvětrání radonu.

Ve vnitřní dispozici je navrženo 2x svislé potrubí, které je vytaženo nad střešní rovinu VZT strojovny

Hydroizolace:

Provádí se izolace proti vlhkosti a proti pronikání Radonu z podloží (vysoký radonový index). Částečně také proti spodní vodě, která steče z povrchu terénu do podloží.

Navržená izolace: živичná vodorovná izolace určená pro základové konstrukce s odolností proti pronikání Radonu

Tepelná izolace:

Fasády: tepelná izolace z minerální vaty tl. 160 mm

Plochá střecha: tepelná izolace polystyren EPS tl.200 + 150 mm + spádové klíny.

Svislé prvky:

Prefabrikované železobetonové sloupy z betonu C30/37 XC1

Po obvodu objektu jsou umístěny sloupy 380×380 mm, vnitřní sloupy o rozměru 300×300 mm.

Stěnové prvky, obvodové zdivo:

Obvodové stěny jsou navrženy z tvárnic z cihelného střeptu tl.380 mm ukončené zateplovacím systémem z minerální vaty tl.160 mm.

Vnitřní příčkové zdivo:

Rozmístění a typ příčkového zdiva je uveden v půdorysech stavební části, konkrétně v legendě hmot. Příčky jsou keramické v tloušťkách 80 mm, 115 mm, 190 mm. Část příček je z AKU cihel, část z běžných cihel (viz půdorysy).

Vodorovné prvky:

Prefabrikované železobetonové průvlaky z betonu C45/55 XC1 viz.konstrukční část

Monolitické železobetonové větve z betonu C25/30 XC1

Ocelové valcované profily z oceli S 235

Vodorovné deskové prvky:

Monolitické železobetonové stropní desky z betonu C30/37 XC1

Na stavbě se vykytuje několik stropních panelů. Železobetonové předpjaté dutinové stropní panely v tl.250 mm, železobetonové stropní panely plné tl.350 mm.Tyto stropní panely jsou většinou ukončené ozubem tak aby mohli být usazeny na betonový průvlak.

Překlady otvorů:

Jsou řešeny systémovými prvky zvoleného zdíciho systému viz tabulka překladů.

Podlahy:

Viz tabulky místností.

Čistá Podlaha objektu na výškové úrovni 439,22 m n.m.= ± 0,000

Všechny vstupy jsou opatřené 3 stupňovými čistícími zónami (venkovní hrubá, vnitřní hrubá a vnitřní jemná). Všechny vstupy jsou bezbariérové opatřené dorozumívacím zařízením na jednotlivá lůžková oddělení.

Omítky:

Vnitřní omítky štukové hladké, venkovní omítky jsou součástí zateplovacího systému.Pro venkovní omítky použití trvale odolných materiálů (nanotechnologické barvy), aby byla zaručena dlouhodobá životnost fasády bez nutnosti údržby a bez negativního vlivu vybledávání barev.

Obklady

Veškeré místnosti typu wc,sprchy,sklad prádla, úklidu, wc předsíň, wc invalid, dekontaminace, dekontaminovaný obklad bude keramický obklad do výšky 2,0 m.

V místnosti kuchyně bude keramický obklad za kuchyňskou linkou v.o.0,8-1,5 m

Ostatní místnosti budou opatřeny olejovým nátěrem do výšky 2,0 m

Obklad v místnosti RTG

Barytová omítky tl.30 mm po celém obvodu místnosti.

Nátěry a malby:

Všechny prostory se vymalují – zdivo a stropy.

Všechny výrobky, které nemají konečnou povrchovou úpravu, budou opatřeny vhodnými základními i finálními nátěry.

Zámečnické výrobky budou opatřeny nátěry proti korozi. Zvláště namáhané výrobky a jejich části (např. zábradlí schodišť) budou opatřeny nátěry odolnými proti otěru, nebo budou ošetřeny žárovým zinkováním. Truhlářské výrobky (kromě nábytku) budou natřeny lazurovacími laky, nebo akrylátovými barvami.

Podhledy:

Podhledy jsou navrženy dle účelu místností-přesné rozvržení podhledů včetně výšek viz výkresy podhledů

Podhled kazetový běžný (černý na výkrese) podhledů včetně výšek viz výkresy podhledů

Podhled kazetový speciální (světle modrý na výkrese) kazetové podhledy nejvyšší hygienické třídy s možností intezivní dezinfekce a mokré údržby

Podhled kazetový impregnovaný (fialový na výkrese)

Podhled v místnostech RTG bude stropní konstrukce potáhnuta olověným plechem tl.2 mm + zavěšený kazetový pohled

Schodiště:

Na východní straně budovy je umístěno venkovní obslužné ocelové pozinkované schodiště.

Je určen pro pracovníky obsluhy VZT a MaR

Schodiště je určeno pouze pro personál a bude zabezpečeno v rámci konstrukce schodiště.

Okna

-okna plastová, plastové profily skupina A, rám minimálně 5 komorový se středovým těsněním, izolační trojsklo, návrhové $U = 0,8$ (po úniku Argonu 0,9), celé okno $U = 1$. Jedno sklo v trojskle musí mít jinou tloušťku, aby se eliminovaly různé frekvence hluku. Při osazení oken dbát na předpisové ošetření spáry.

-okna mají atypicky rozšířený horní rám na výšku 250 mm, aby bylo možné na tento rám osadit "truhlík" předokenní žaluzie.

-okno do ovladovny RTG bude opatřeno speciální vrstvou proti záření

Žaluzie

-okna s předokenní žaluzií budou na jedné straně atypicky rozšířena o 50 mm, aby byl prostor pro osazení mechanického ovládání předokenních žaluzií

- žaluzie s hliníkovými listy šířky 80 mm, vodící lišty po stranách na celou výšku okna, vnitřní mechanické ovládání upravené tak, aby nebránilo otevírání ventilačních křídel

Dveře

Venkovní dveře AL celé prosklené tepelně izolované, $U = 1$.

Vnitřní dveře dřevěné z CPL, počítat s fólií imitující dřevo, např. třešeň, nebo světlý ořech.

Vnitřní dveře na hlavních trasách a chodbách hliníkové, prosklené bezpečnostním sklem, případně dvojsklem v místech s akustickými požadavky.

Požární odolnost dveří viz požární zpráva a výkresy požárních úseků. Napojení dveří na EPS viz výkresová dokumentace a požární zpráva.

Všechny automatické dveře budou mít záložní akumulátor, aby se v případě výpadku elektřiny mohly otevřít.

Dveře do vyšetřovny RTG budou opatřeny speciální olověnou vrstvou, jejich zárubně budou opatřeny olověnou výstélkou se strukturou

Překlady otvorů:

Jsou řešeny systémovými prvky zvoleného zdícího systému viz tabulka překladů.

Dilatace:

Přístavba nové budou od stávající budovy oddílována. Dilatační spáry v podlahách, stěnách a střepech se zakryjí dilatačními lištami.

Pochozí chodník ke strojovně VZT

Od obslužného schodiště v trase ke strojovně VZT bude vytvořen pochozí chodník ve střešní rovině. Pochozí chodník bude vytvořen z cetris desky, která bude položena na tepelnou izolaci ve střešní rovině. Přes tuto desku bude položena 2x střešní folie s přesahem do stran 250 mm viz výkres detailů. Tato trasa vede přes střešní atiku, kde budou umístěny vyrovnávací ocelové stupně.

Tyto stupně budou kotveny na horní část atiky a také z boku atiky na chemické kotvy. Tento způsob kotvení vyrovnávacích stupňů zabraňuje aby konstrukce vyrovnávacích stupňů nebyla opřena do střešní roviny, kde by mohlo dojít k promáčknutí střešní folie či jiné destrukci.

Výlezový žebřík na střechu strojovny VZT

Mezi příčlemi a stěnou nebo jinou souvislou konstrukcí za žebříkem musí být volný prostor o šířce nejméně 180 mm, do kterého mohou zasahovat vyčnívající části s rozměry.

Ochranný koš se skládá ze třmenů a pěti podélných prutů stejnoměrně rozmístěných po obvodu třmenu. Třmeny se připojují nejvýše ve čtyřnásobné vzdálenosti příčlí zpravidla na oba štěříny nebo na jinou vhodnou konstrukci.

Ochranný koš má průleznou šířku 800 mm a vzdálenost středního spojovacího prutu od osy příčlí podle sklonu žebříku 780 mm ochranný koš přesahuje nad výstupní úroveň nejméně 1 100 mm

Bezpečnostní zádržný systém:

Všechny střechy a stříšky je navržen bezpečnostní zádržný systém podle požadavku bezpečnosti práce na střeše pro pracovníky údržby a oprav.

Navigační a orientační systém:

V celé budově bude proveden orientační provozní systém navigačních cedulek, šipek a únikových tras pro snadnou orientaci pacientů, návštěv i personálu. Cedulky, šipky, apod. jsou plastové fluorescenční (svítící) podrobněji viz požární zpráva. Zároveň bude proveden orientační systém pro případ požáru podle požadavků požární zprávy.

Koordinace vnitřních rozvodů:

Po výběru dodavatele a subdodavatelů bude provedena finální koordinace tras vnitřních rozvodů podle úprav a změn navržených jednotlivými subdodavateli.

Stoupačky a instalační jádra:

Hlavní instalační jádra jsou průběžná na celou výšku podlaží.

Klempířské práce a výrobky:

Klempířské práce provádět podle normy ČSN 733610, klempířské výrobky jsou provedeny z plechu tl. 0,8 mm poplastovaného polyolefinovou fólií. V místech styku stávající budovy a nové budovy bude rozšířeno oplechování viz detaily. Veškeré střešní izolace budou vytaženy až na atiku a ukončeny pod oplechováním atiky.

Odvodnění plochých střech:

Střešní vpusti jsou dvoustupňové elektricky vyhřívané DN100 a DN 150 s ochranným košem proti nečistotám.

Pojistné vpusti s vodorovným vyústěním chrlíče jsou dvoustupňové elektricky vyhřívané s ochranným košem proti nečistotám.

Zdůvodnění ve vazbě na užití objektu

- zvolený konstrukční systém byl zvolen s ohledem na požadovanou co nejkratší dobu výstavby
- sloupový konstrukční systém umožňuje investorovi variabilitu využití volné otevřené dispozice a výhledově možnost přizpůsobení se novým trendům a technologiím ve zdravotnictví

Požadovaná životnost

- ze strany investora nebyl vznesen požadavek na zvýšenou životnost navržených konstrukcí a stavebních materiálů. Běžná a z praxe předpokládatelná životnost navržených konstrukcí je 50 let

Řešení protipožární ochrany:

- Součástí projektové dokumentace je požární zpráva. Všechny požadavky požární zprávy jsou v projektu zohledněny - podrobně viz požární zpráva. Světla šířka křídla (jednokřídlých i dvoukřídlých dveří) na únikové trase musí být 1100 mm (ve skutečnosti je 1200 mm), ovládání dveří viz popis u dveří ve výkresové dokumentaci a viz požární zpráva.

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

- stavební konstrukce a stavební materiály jsou navrženy v souladu s ČSN 060210 (výpočet tepelných ztrát) a ČSN 730540-2/2002 (požadované hodnoty součinitele prostupu tepla)
- tepelně technickým posouzením objektu dle Vyhlášky č. 291/2001 a Zákona č. 406/2000, je bez výjimky prokázáno, že navržený objekt nového pavilonu splňuje požadavky na tepelně technické vlastnosti použitých materiálů a konstrukcí

Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko geologického a hydrogeologického posudku

- založení části nového pavilonu je navrženo na základě inženýrsko geologického průzkumu, který zpracovala firma S-projekt, projekt.kancelář, 9.května 678, 390 02 Tábor

Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

- navrhovaná stavba nemá negativní vliv na životní prostředí ani vodní zdroje. Z charakteru realizované stavby nevyplývají žádná ochranná či bezpečnostní pásma. Jedná se o nevýrobní objekt s nemocničním provozem, kde jsou splněna přísná kritéria na hygienu práce a celkový provoz v objektu
- během stavby bude docházet ke zvýšenému pohybu stavebních vozidel a lze předpokládat větší hladinu hluku a prašnosti během provádění stavebních prací. Je věcí dodavatele stavby a TDI, aby byly dodržováním bezpečnostních předpisů a hygienických norem tyto vlivy minimalizovány. Stavba bude zřetelně označena a dostatečně oplocena. Zařízení staveniště

bude výhradně na pozemku investora. Připojení zařízení staveniště na vodu a elektřinu bude zajištěno ze stávajících rozvodů v sousedním objektu

- Evakuace osob z nového objektu je řešena pomocí chráněných únikových cest, vedoucích do volného prostoru. Ten je pro tyto účely dostatečný. Přístup požárních vozidel bude po stávajících i nových zpevněných plochách a nedojde k negativnímu ovlivnění stávajících zásahových a nástupních ploch. Pro potřeby vnějšího požárního zásahu budou sloužit stávající hydranty, jejich kapacita je dostatečná

Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

- vzhledem k navržené poloze objektu uvnitř areálu nemocnice lze zodpovědně vyloučit jakékoli škodlivé vlivy vnějšího prostředí. Stavby, které budou v blízkosti pavilonu, jsou rovněž nemocničního charakteru, neprodukují žádné škodlivé látky či hluk.

- součástí projektové dokumentace je Radonový průzkum, který byl proveden pro potřeby stanovení radonového indexu pozemku (vysoký radonový index). Na jeho základě a na základě naměřených hodnot jsou v projektové dokumentaci navrženy protiradonové úpravy.

Dodržení obecných požadavků na výstavbu

- jsou dodrženy obecně technické požadavky na výstavbu (odstupové vzdálenosti od stávajících objektů a od vlastnických hranic)

- navržená stavba je v souladu s územním plánem města Tábor

Aktualizovaná verze Technické zprávy červen 2023

České Budějovice

Vypracoval: Zdeněk Hajný