

# SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Královehradecký Kraj

Královehradecký Kraj

Pivovarské nám. 1245, 500 03 Hradec Králové

tel.: +420 495 817 111, fax: +420 495 817 336

e-mail: [posta@kr-kralovehradecky.cz](mailto:posta@kr-kralovehradecky.cz)



PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	<b>TECHNICO</b> architects & engineers  TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 <a href="mailto:info@technico.cz">info@technico.cz</a>
VYPRACOVAL:	Ing. arch. Simona MACHALOVÁ	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULICHNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

--

Zpracování posouzení technického  
stavu budovy hvězdárny v Hradci Králové

K.ú. Třebeš, st. 243, č. p. 456, parc. č. 569/3, parc. č. 570/6

**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

DATUM	02/2020
STUPEŇ	PASPORT
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-566-PASPORT
ČÍSLO ODDÍLU:	ČÍSLO PARÉ:
B.	



a)	popis území stavby, ochrana území podle jiných právních předpisů, zvláště chráněné území, záplavové území apod. ....	3
b)	popis stavby .....	3
-	účel užívání stavby .....	3
-	trvalá nebo dočasná stavba .....	3
-	ochrana stavby podle jiných právních předpisů .....	3
-	parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod. ....	3
-	základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod., .....	3
c)	technický popis stavby a jejího technického zařízení .....	4
d)	zhodnocení stávajícího stavebně technického stavu .....	8
e)	napojení na dopravní a technickou infrastrukturu .....	11
f)	ochranná a bezpečnostní pásma .....	12
g)	vliv stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů .....	12
h)	měřítka dokumentace .....	12
i)	půdorysné zaměření všech podlaží .....	12
j)	grafické rozlišení typů zdiva .....	12
k)	zákres zařizovacích předmětů .....	13
l)	minimálně 2 řezy budovy .....	13
m)	zákres všech pohledů, fasád a štítů .....	13
n)	situace domu se zakreslením skutečné polohy všech přípojek .....	13
o)	zákres všech uzávěrů v domě .....	13
p)	kompletní umístění rozvodů .....	13
q)	grafické zvýraznění vytápěných prostor .....	14
r)	legenda místností s výčtem místností, a prostor budovy .....	14
s)	fotodokumentace .....	14
t)	podrobnější popis stavebně-technického stavu a jeho zhodnocení .....	14
u)	ověřit, zda se dochovala/nedochovala dokumentace u příslušného stavebního úřadu	14
v)	kolaudační souhlas nebo rozhodnutí .....	14
w)	základní informace o ochraně budovy .....	14

a) **popis území stavby, ochrana území podle jiných právních předpisů, zvláště chráněné území, záplavové území apod.**

Obec Hradec Králové se nachází na východě Čech v Královéhradeckém kraji v okrese Hradec Králové a je vzdálen cca 100 km od Prahy. Rozkládá se přibližně na ploše 105,69 km<sup>2</sup>. Leží na soutoku Labe s Orlicí a je součástí hradecko-pardubické aglomerace. Díky umístění v Polabské nížině patří Hradec do teplé klimatické oblasti s nadmořskou výškou 235 m. n. m. a s počtem obyvatel 92 742 (k roku 2019).

Celkově se území dá charakterizovat jako reliéf rovinatý až mírně zvlněný, není zde žádný výrazný kopec. V katastru města se rovněž nacházejí rozlehlé Hradecké lesy, známá přírodní památka Na Plachtě i několik rybníků a vodních ploch.

Řešené území neleží v záplavové ani poddolované oblasti.

b) **popis stavby**

- **účel užívání stavby**

Účel stavby je pro vzdělávání, vědu a výzkum (školy, laboratoře, školky). Způsob využití stavebního objektu dle katastru nemovitostí je definován, jako „jiná stavba“.

- **trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o již vybudovanou, trvalou stavbu v daném území obce Hradec Králové.

- **ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Jedná se o stavbu stávající, kde dle katastru nemovitostí nejsou evidovány žádné způsoby ochrany nebo omezení. Objekt není zařazen do národní kulturní památky dle seznamu „Národní kulturní památky na území Královéhradeckého kraje“ ani kulturní památky či chráněné zóny. Stavba rovněž není v blízkosti chráněného pásma.

- **parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.**

Zastavěná plocha: 851,11 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 8358,17 m<sup>3</sup>

Užitná plocha:

1.PP: 676,54 m<sup>2</sup>

1.NP: 672,44 m<sup>2</sup>

2.NP: 466,69 m<sup>2</sup>

3.NP: 407,35 m<sup>2</sup>

CELKEM: 2223,02 m<sup>2</sup>

- **základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.,**

Média nejsou předmětem této dokumentace. S odpady z provozu je nakládáno v souladu se zákonem o odpadech.

### c) technický popis stavby a jejího technického zařízení

#### Technický popis stavby

Stávající objekt hvězdárny je podsklepený v celém svém půdoryse a má tři nadzemní podlaží, kdy třetí nadzemní podlaží je tvořeno věžovitě vystupujícími prostory pro pozorování včetně přístupových schodišť, popř. skladu, zakončenými kopulemi. Ty umožňují rotaci konstrukce kopule kolem svislé osy a zároveň částečně otevření vzájemným odsunutím dvojice pohyblivých částí. Zbývající plochy 3. NP zaujímají otevřené, nezastřešené terasy, které slouží opět pro pozorování.

Objekt byl postupně s přestávkami budován v letech 1947 až 1961, a tomu odpovídá i jeho materiálově konstrukční charakter. Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonová monolitická konstrukce skeletového typu.

V rámci objektu se vyskytuje přiznaná dilatační spára v nosné železobetonové rekonstrukci skeletu, která je řešena zdvojením svislých nosných konstrukcí - sloupů.

Součástí hvězdárny je na její jižní straně samostatně stojící věž, která je s hlavní částí objektu hvězdárny propojena pouze v úrovni 1. a 2. nadzemního podlaží, a to spojovacím krčkem. Ten je tvořený nosnou železobetonovou trémovou konstrukcí v úrovni podlahy každého z dvojice podlaží a střechy, a nenosnými obvodovými prosklenými stěnami. V úrovni základů není věž se samotným objektem propojena. Uvnitř věže je masivní, hluboko (několik metrů) založený pilíř, který tvoří pevnou základnu pro hlavní pozorovací dalekohled. Samotný pilíř je oddělen (dilatován) od okolních konstrukcí stropů či stěn věže tak, aby se zabránilo jakémukoliv přenosu otřesů či vibrací z objektu na pilíř v návaznosti na požadovanou stabilitu instalovaného dalekohledu.

Stropní konstrukce jsou v případě stropu nad 1.PP železobetonové monolitické trémové, nad 1.NP a 2.NP tvořené železobetonovou monolitickou deskou podporovanou příčně orientovanými průvlaky. Po obvodu jsou železobetonové monolitické nadpraží a atiky. Stropní konstrukce nad 3.NP je lokálně tvořena železobetonovým monolitickým trémovým stropem, popř. pouze železobetonovou monolitickou deskou. Nosné konstrukce kopulí jsou tvořené prostorovou dřevěnou trémovou konstrukcí. V případě hlavní pozorovací kopule na jižní straně objektu je s ohledem na rozměry (vnější průměr cca 8 m) kopule dřevěná nosná trémová konstrukce doplněna o nosné ocelové rámy. Zastřešení přednáškového kinosálu je tvořeno dřevěnou trémovou konstrukcí sedlového typu s valbou. Konstrukce střechy je mimo výše uvedené případy plochá, s povlakovou izolací fóliového typu. Část půdorysu střechy je doplněna o pochůzí skladbu s náslapnou plochou z dlažby (vyskytují se dva typy formátů dlažby), část je řešena jako ocelová konstrukce z porořstů.

Výplňové zdivo obvodové či vnitřní je provedeno z cihel keramických pálených (plné, dutinové). Obvodové stěny nejsou zateplené, a to ani v místech železobetonových konstrukcí.

Vnitřní schodiště jsou v případě těch hlavních řešena jako trojramenná, schodnicová, z monolitického železobetonu se stupni v teracové úpravě. Schodiště v jižní věži s kopulí je řešeno jako točité železobetonové monolitické. Venkovní schodiště jsou rovněž betonová s povrchovou úpravou s dlažbou, popř. teraco.

Základové konstrukce budou s největší pravděpodobností s ohledem na stáří a typ objektu z prostého, popř. vyztuženého betonu, plošné, tvořené patkami a pasy.

Ing. Dušan Halama

### **Technický popis technického zařízení objektu**

#### Vytápění:

Objekt je vytápěn dvěma plynovými kotli, z nichž každý má výkon 214,2kW. Ústřední vytápění objektu je navrženo uzavřenou soustavou teplovodního ústředního vytápění s nuceným oběhem topné vody. Pro otopná tělesa je připravována otopná voda v závislosti na venkovní teplotě.

Horizontální rozvody jsou vedeny v 1.PP pod stropní konstrukcí. Trasy jsou z ocelového potrubí. Rozvody jsou navrženy tak, aby se jednotlivé úseky objektu mohly jednoduše uzavřít a provést na nich údržba či kontrola bez omezení ostatních částí objektu. Uzavření se provede kulovými kohouty na jednotlivých částech potrubí. Vytápění objektu je rozděleno na jednotlivé větve. Větev 1 vytápí kinosál a sklep pod kinosálem, větev 2 vytápí dílny v 1.PP (033, 039, 040), větev 3 vytápí planetárium a prostor pod planetáriem, větev 4 vytápí severovýchodní část objektu, větev 5 vytápí prostor astronomické věže, větev 6 vytápí jižní část objektu a větev 7 vytápí severozápadní část objektu.

Připojovací potrubí k otopným tělesům je z oceli. Potrubí pro 1.PP a 1.NP je vedeno pod stropem 1.PP. K jednotlivým otopným tělesům v 1.NP potrubí prostupuje přes strop 1.PP.

Distribuce tepla v objektu je řešena litinovými článkovými otopnými tělesy s bočním připojením. Otopná tělesa jsou s uzavíratelnými regulačními radiátorovými šroubeními s možností vypouštění.

V celém rozvodu jsou použity běžné závitové a přírubové uzavírací kulové kohouty, filtry a zpětné klapky. Potrubní rozvody jsou dále doplněny drobnými odvzdušňovacími a vypouštěcími armaturami.

Lukáš Verner

#### Chlazení:

V místnosti 107 jsou umístěny dvě vnitřní a na fasádě dvě venkovní split jednotky (2 KW). Venkovní jednotky jsou umístěny na fasádě.

V místnosti 227 je umístěna vnitřní jednotka a venkovní jednotka split (3,5 KW), která má vyústění na fasádě.

Tomáš Kozák

#### Vzduchotechnika:

Místnosti v objektu jsou přirozeně větrány s infiltrací kromě hygienického zázemí, dílny a kotelny. Hygienické zázemí je osazeno ventilátory pro nucený odtah zápachu mimo budovu. Pracoviště jako dílny jsou opatřeny odťahovými ventilátory pro snížení škodlivin na pracovišti během pracovní doby. Kotelna je opatřena přívodním ventilátorem, který přivádí potřebný vzduch do místnosti.

Tomáš Kozák

#### Vodovod:

Objekt je zásobován vodou z veřejného vodovodu. Hlavní uzávěr vody společně s vodoměrem je umístěn v 1.PP v místnosti č. 033.

Rozvody vody jsou provedeny z ocelového potrubí. Potrubí je vedeno v drážkách a zazděno. Část nově provedených rozvodů je z polypropylenového potrubí. Výtokové armatury v objektu jsou použity jak nástěnné, tak stojánkové s připojením přes rohové ventily. Klozety a pisoáry jsou napojeny přes rohové ventily. V místnosti č. 101 je umístěn ventil pro napojení automatu na kávu.

Ohřev teplé vody je zajištěn pomocí elektrických zásobníkových ohřivačů umístěných v místnosti č. 041, 122 a 208. Zásobníky jsou připojeny přes kulové kohouty. Částečně je příprava teplé vody zajištěna průtokovými ohřivači umístěnými u zařizovacích předmětů.

Před vstupem do objektu ze severozápadní strany je umístěna výtoková armatura.

#### Kanalizace:

V areálu se nachází septik, do kterého jsou svedeny odpadní vody z objektu a dále jsou čerpány do veřejné kanalizace.

Materiál použitého potrubí na rozvody kanalizace je z velké části litina a částečně polypropylen HT. Svislé odpadní potrubí je vedeno v přičkách nebo předstěnách. V 1.PP jsou svody vedeny pod stropem a volně po stěnách. V 1.PP se nachází čistící tvarovky. Připojovací potrubí je vedeno v konstrukcích nebo instalačních předstěnách

Zařizovací předměty jsou opatřeny zápachovou uzávěrkou. V místnosti č. 009 je umístěn sifon pro odvod kondenzátu.

Dešťová voda ze střech objektu je odvedena žlaby a dále pak dešťovými svody po fasádě objektu, až do svodného potrubí.

#### Plyn:

K objektu je přivedena nízkotlaká plynovodní přípojka. Hlavní uzávěr plynu je umístěn ve zděné skříni na hranici pozemku na severovýchodní straně od objektu. Podružný uzávěr je umístěn v zemní soupravě ve zpevněné komunikaci na severovýchodní straně objektu. Uzávěr je opatřen litinovým poklopem se žlutým nátěrem.

Rozvody plynu jsou z ocelového bezešvého potrubí. Veškeré prostupy zdíkem jsou provedeny v chráničce. Potrubí vstupuje do objektu v 1.PP v místnosti č. 033. V 1.PP v místnosti č. 032 je umístěn membránový plynoměr velikosti G25, před kterým je umístěn hlavní uzávěr kotelny. Potrubí je vedeno volně po povrchu konstrukcí.

Součástí rozvodů plynu je odfukové potrubí, které ústí na jihozápadní straně objektu a je zakončeno čichačkou.

V objektu jsou na plyn napojeny dva kotle. Před každým z nich je umístěn kulový kohout a manometr.

Ing. Dominika Gancarčíková

#### Sílnoproudá elektrotechnika:

K objektu je přivedena přípojka nn. HDS je umístěná vedle hlavního vstupu do objektu v kompaktním pilíři, vedle HDS je umístěn pilíř s fakturačním měřením. Z kompaktního pilíře vede přívod do hlavního rozvaděče RE 1 v objektu v m.č. 001 pod schodištěm. Z tohoto rozvaděče jsou napojeny další patrové a podružné rozvaděče.

Osvětlení je řešeno žárovkami a lineárními zářivkami. Osvětlení je řízeno převážně místně vypínači. Osvětlení exteriérové je řízeno PIR čidly. V objektu je použit starý rozvod TN-C, kromě některých nových rozvaděčů pro nově instalované technologie.

V objektu jsou instalované klasické zásuvkové okruhy 16A/230V, v 1.PP se nachází dílny. Jsou tam zásuvky 16A/230V, 16A/400V, 32A/400V, 63/400V a již běžně nepoužívané zásuvky 25A/400. Také jsou tam umístěny rozvaděče pro jednotlivé stroje.

Stávající hromosvod je zbudován dle již neplatné ČSN 34 1319. Jímací soustava je mřížová a na střeše jsou s ní spojeny všechny vodivé prvky. Jímací vedení je provedeno drátem FeZn 10. Stávající hromosvod již je opotřeben povětrnostními a atmosférickými vlivy a však stále funkční. Uzemnění nebylo možné prověřit jestli má dostatečně nízký zemní odpor.



Slaboproud:

Do objektu je přiveden internet od místního providera. V kancelářích je proveden rozvod strukturované kabeláže. V objektu je instalováno PZTS.

Ing. Antonín PAVELKA

**d) zhodnocení stávajícího stavebně technického stavu**

Dle zadání objednatele a současně vlastníka objektu, kterým je Královehradecký kraj, je provedeno zpracování posouzení technického stavu budovy hvězdárny v Hradci Králové. To bude sloužit vlastníkově nejen pro informaci o aktuálním stavebně technickém stavu uvedené nemovitosti, ale bude mu zároveň podkladem pro jím plánované stavební úpravy v budoucnu. Se změnou využití objektu se dle vyjádření uživatele zastoupeného ředitelem hvězdárny Mgr. Krejčím neuvažuje.

Bude se jednat spíše o nutné úpravy s ohledem na stavebně technický stav objektu, a dále pak jeho modernizaci s ohledem na aktuální požadavky doby. Konkrétně se jedná o vytvoření lepších vnitřních podmínek (vytápění, větrání, klimatizace, zastínění, apod.) nejen pro návštěvníky, ale i samotné pracovníky hvězdárny. Dále se jedná o modernizaci funkčních částí pozorovacích kopulí (pohony, ovládání, příprava na robotizaci, apod.) a provedení stavebních úprav vedoucích k zlepšení podmínek pro samotné pozorování.

**Zhodnocení stávajícího stavebně technického stavu**

Na základě vizuální prohlídky přístupných částí objektu provedené v rámci průzkumné fáze lze konstatovat, že stav objektu odpovídá době svého vzniku a svému stáří, ve vazbě na účel svého využití. Nebyly zjištěny takové projevy, které by svědčily o případné nedostatečné únosnosti konstrukce.

Trhliny a s tím spojená odlupující se malba či omítka se vyskytují očekávaně v místě dilatací v rámci půdorysu objektu. Hlavní dilatace probíhá napříč objektem v blízkosti hlavního schodiště v centrální části objektu. Při vzájemném pohybu obou dilatovaných částí objektu dochází k vzniku viditelných trhlin v dilatační spáře a jejím blízkém okolí. Trhliny byly zjištěny i v místě, kde se napojuje východní výběžek objektu s planetářií na hlavní část objektu hvězdárny. Ty jsou způsobené s největší pravděpodobností opět rozdílným sedáním obou uvedených částí vlivem zatékání netěsnými dešťovými svody do podlaží. Na první pohled znatelné projevy rozdílného sedání jsou patrné na rozhraní spojovací chodby (krček) do jižní věže a hlavní části objektu. V rámci budoucích stavebních úprav je nutné řešit řádné provedení detailů v blízkosti dilatací a napojení jednotlivých částí konstrukcí (přiznání spáry, popř. krycí lišty interiérové, venkovní krycí lišty, hydroizolační detaily).

Dále byly zjištěny běžné drobné trhliny a s tím spojené odlupování omítky na rozhraní nosných a výplňových konstrukcí, které však neznamenaají nebezpečí pro únosnost a celkovou stabilitu objektu. Jedná se zejména o rozhraní mezi zděnými

výplňovými stěnami a nosnými prvky železobetonového monolitického skeletu. Toto je způsobeno reologickými procesy, tj. dotvarováním železobetonové monolitické konstrukce, a s tím spojeným nevratným průhybem vodorovných prvků nosné skeletové konstrukce. Ty pak tlačí na nenosné zděné výplňové stěny a dělicí vyzdívky (příčky) a vytváří zmíněné trhliny. V případě obvodových stěn je vznik trhlin významně podpořen skutečností, že není objekt zateplen, a dokonce v místě železobetonových konstrukcí jakákoliv izolace úplně chybí. Železobetonové části nosné konstrukce jsou stejně jako zděné výplňové části obvodového pláště pouze omítnuty. Při významných změnách teplot tak dochází k velkému teplotnímu namáhání konstrukce, a to se následně projevuje právě výše uvedenými trhlinami. Toto je možné velmi významně zlepšit provedením kompletního zateplení objektu. To se navíc velmi pozitivně promítne při večerním pozorování, které nebude negativně ovlivňováno teplem vyzařovaným ze svislých konstrukcí. Kvalitní zateplení obálky v kombinaci s vhodně zvolenou barvou fasády, popř. doplněním externího stínění objektu, totiž zamezí nežádoucí akumulaci tepla.

Jako kombinace nerovnoměrného sedání vlivem zatékání netěsnými dešťovými svody do podloží a teplotního namáhání se jeví trhlina v římse a přilehlé části stěny na západní straně kinosálu.

Lokálně se vyskytují místa s odloupnutou malbou a omítkou, v místech, kde došlo k zatékání vody při poruše hydroizolací, popř. instalací.

V případě v exteriéru exponovaných částí řešeného objektu byly zjištěny degradované hydroizolační vrstvy střešních plášťů, klempířských prvků oplechování, odlupující se omítky či keramický obklad, a místy až havarijní stav bezpečnostních zábradlí na střechách. Zábradlí je nutné vyměnit v celém svém rozsahu včetně kotvení do stávající nosné konstrukce objektu.

Je možné, že se v budoucnu v průběhu případných stavebních úprav objeví po odkrytí povrchových vrstev (podhledů, obkladů, omítek, podlahových vrstev, apod.) další poruchy stávajících konstrukcí nad rámec těch zde uvedených, které bude nutné v rámci stavebních úprav sanovat. Před prováděním stavebních úprav doporučuji v místě zjištěných trhlin osadit monitorovací sádrové terče dle platných pravidel pro jejich aplikaci a po dobu nejméně 2-3 měsíců provádět sledování případné aktivity trhlin. Následně je pak teprve možné rozhodnout o způsobu sanace a konkrétní podobě stavební úpravy dané části konstrukce.

Se změnou využití objektu se dle vyjádření uživatele zastoupeného ředitelem hvězdárny Mgr. Krejčím neuvažuje. Z pohledu zatížení stávajících nosných konstrukcí nebude prováděno jakékoliv navýšení. V případě oprav či výměn podlahových vrstev je nutné respektovat plošnou hmotnost stávajících podlahových souvrství. V případě úpravy polohy dělicích nenosných příček je nutné použít materiály s nižší objemovou hmotností (pórobeton, sádrokarton). Z pohledu zatížení užitného musí i v budoucnu být

prostory využívány obdobným způsobem jako tomu bylo dosud. Nesmí například dojít k zřízení shromažďovacích prostor s výrazně vyšším užitným zatížením dle platné ČSN EN 1991 tam, kde jsou nyní kanceláře či sociální zařízení.

V případě požadavku uživatele na umístění dalších přístrojů pro pozorování na stávající ploché střeše objektu je nutné respektovat následující doporučení s ohledem na statiku stávající nosné konstrukce střechy. Umísťovaná zařízení je možné situovat pouze v místě svislých nosných konstrukcí. Pokud toto nebude možné splnit, je možné je umístit v rámci stropní konstrukce uvnitř jejího rozpětí, avšak je nutné přenést zatížení od přístrojů přímo do svislých nosných konstrukcí, např. pomocí ocelových roznášecích rámců. Současně je nutné provést uložení pozorovacích zařízení tak, aby se do nich nepřenášelo chvění od objektu. S tím souvisí oddělení podlahy pro obsluhu od konstrukce pro uložení pozorovacích zařízení.

Objekt nevykazuje žádné známky poruch, které by vedly k nutnosti jejich statické sanace a zajištění. Žádné ze zjištěných trhlin neznamenaají, že by byla překročena únosnost konstrukce či její části, a byly ohroženi pracovníci a návštěvníci hvězdárny. V případě respektování výše uvedených zásad je možné objekt i nadále bezpečně užívat.

Ing. Dušan Halama

### **Materiálové řešení**

Celý objekt hvězdárny je omítnut břizolitovou omítkou, kde sokl budovy je tvořen keramickým obkladem cihlové barvy, který se liší v jednotlivých částech svojí výškou (viz pohledy). Valbová střecha projekčního sálu včetně kopulí je tvořena plechovou krytinou v odstínech šedé barvy. Části ploché střechy jsou opatřeny asfaltovými pásy. Plechové stříšky nad bočními vstupy a venkovní parapety oken jsou v cihlovém odstínu. Zábradlí u vstupu i na střeše je kovové, taktéž v cihlovém odstínu. Okna hvězdárny jsou plastová otevíraná s nadsvětlíky v bílé barvě. Sklepní okna jsou opatřeny kovovou venkovní mříží cihlové barvy. U vstupních dveří je okenní otvor vyplněn luxférovým systémem. Okenní otvor v blízkosti hlavního vstupu do objektu je řešen pevným zasklením do ocelových profilů okrové barvy. Hlavní dveře do budovy hvězdárny jsou dvouramenné z kovových profilů hnědé barvy. Výplň těchto dveří, bočních světlíků i nadsvětlíků je z čirého skla. Vstup do objektu je tvořen předloženým teracovým schodištěm, které je zakotveno do opěrných zídek. Ty jsou obloženy kabřincovým obkladem.

Vstup do haly je přístupný ze zádveří dvouramenným otočnými dveřmi, které jsou rovněž prosklené s dřevěnou konstrukcí. Podlaha je rastrovaná vícebarevná dlažba, která je zakončena keramickým soklem tmavě hnědé barvy. Schodiště je v celém objektu řešené, jako teracové, které je opatřeno kovovým trubkovým zábradlím tmavě hnědé barvy. U ostatních náslapných ploch podlah převažuje linoleum, ale

vyskytuje se zde i teracová úprava. Ve sklepních prostorách nalezneme jak linoleum, betonovou mazaninu, tak i dřevěné desky. Omítky v objektu jsou převážně hladké vápenocementové v bílé a světle okrové barvě. Dveře do jednotlivých místností jsou osazeny do tmavě hnědých ocelových zárubní. Dveřní křídla jsou v umakartovém provedení v barvě slonovinová kost. Strop ve vstupní hale je výškově členěn podhledem a je hladce omítnut do bílé barvy. Ostatní stropní konstrukce jsou povrchově upraveny taktéž vápenocementovou omítkou v bílé barvě. Vnitřní parapety jsou zapuštěny do ostění okenního otvoru, jsou v laminátovém provedení bílé barvy.

**e) napojení na dopravní a technickou infrastrukturu**

Areál hvězdárny je dopravně napojen včetně pěších tras na stávající místní komunikaci ulice K Hvězdárně, která je dále napojena na ulice Zámeček a Husova. V blízkosti jsou stávající podélná a kolmá parkovací stání.

Příjezdová komunikace je tvořena skladbou se živičným povrchem, která dále navazuje na vstupní teracové schodiště. Parkovací plochy jsou řešeny povrchovou úpravou ze zámkové dlažby.



Obr. č. 1 – Příjezd k objektu



Obr. č. 2 – Hlavní vstup do objektu



Obr. č. 3 – Podélné parkování u objektu



Obr. č. 4 – Kolmé parkování u objektu

Areál hvězdárny je ohraničen stávajícím oplocením, které je tvořeno betonovými sloupky a pletivem. Vjezd do tohoto areálu ze severní strany je uzavřen kovovou branou. Z východní strany je sjezd k objektu, který je ukončen kovovou brankou opatřenou pletivem.

## Napojení na technickou infrastrukturu:

### Kanalizace

Objekt je napojen na veřejnou jednotnou kanalizaci, přes septik umístěný na pozemku objektu.

### Vodovod

Objekt je napojen na veřejný vodovod. Hlavní uzávěr s vodoměrem je umístěn v 1.PP objektu.

### Plyn

K objektu je přivedena nízkotlaká přípojka plynu. Objekt se na plynovodní síť napojuje ve zděné skříni na hranici pozemku na severovýchodní straně od objektu. Ve skříni je umístěn hlavní uzávěr plynu.

### Silnoproud

Objekt je připojen k distribuční síti. Přípojka končí v HDS, která je umístěná v kompaktním pilíři vedle vstupu do objektu.

### Slaboproud

Objekt je připojen k místnímu distributorovi internetu.

## f) **ochranná a bezpečnostní pásma**

Do území zasahují ochranná pásma inženýrských sítí.

## g) **vliv stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů**

Stávající budova nemá svou polohou a funkčním určením negativní vliv na životní prostředí.

V rámci zjednodušené dokumentace (pasport stavby) nevznikl požadavek na zhodnocení zdravotního stavu vegetace, tudíž nebyl proveden dendrologický průzkum. V zájmovém území řešeného objektu se nachází jak jehličnaté, tak listnaté stromy, doplněné o drobnou vegetaci.

## h) **měřítko dokumentace**

Měřítko výkresů bylo dodrženo dle požadavků, a to koordináční situace v měřítku 1:200 a výkresová dokumentace v měřítku 1:50.

## i) **půdorysné zaměření všech podlaží**

Půdorysné zaměření dle poskytnuté dokumentace a ověřeno místním šetřením.

## j) **grafické rozlišení typů zdiva**

Rozlišení typů zdiva není z poskytnuté dokumentace možné. V místech hlavních železobetonových trámů stropu a na základě dostupné archivní fotografie z průběhu výstavby objektu je zakreslena ŽB skeletová konstrukce, konkrétně sloupy rámu. Tyto informace jsou pouze orientační, nikoli průkazné. Z místního šetření a vizuální prohlídky

při respektování zadání - nedestruktivní průzkumné metody, nebylo možné rozhraní materiálů ověřit.

**k) zakres zařizovacích předmětů**

Zařizovací předměty v hygienických zázemích a kuchyních jsou zakresleny do půdorysů dle místního šetření. S ohledem na nutnost respektovat zadání - nedestruktivní průzkumné metody, bylo možné zjistit pouze viditelné zařizovací předměty, popř. části trubních vedení. Ostatní, skryté pod omítkami, obklady či zazděné, nebylo možné identifikovat a zakreslit.

**l) minimálně 2 řezy budovy**

Řezy (podélný, příčný) vychází z dodaných podkladů, které byly upraveny dle stávajícího stavu.

**m) zakres všech pohledů, fasád a štítů**

Zákes pohledů vychází z poskytnuté dokumentace, místního šetření a fotodokumentace, která byla pořízena.

**n) situace domu se zakreslením skutečné polohy všech přípojek**

Viz koordinační situace.

**o) zakres všech uzávěrů v domě**

V projektové dokumentaci jsou uvedeny veškeré uzávěry, které byly v objektu zjištěny při průzkumu.

**p) kompletní umístění rozvodů**

**Vytápění**

Horizontální rozvody jsou vedeny v 1.PP pod stropní konstrukcí. Trasy jsou z ocelového potrubí. Vytápění objektu je rozděleno na jednotlivé větve. Větev 1 vytápí kinosál a sklep pod kinosálem, větev 2 vytápí dílny v 1.PP (033, 039, 040), větev 3 vytápí planetárium a prostor pod planetáriem, větev 4 vytápí severovýchodní část objektu, větev 5 vytápí prostor astronomické věže, větev 6 vytápí jižní část objektu a větev 7 vytápí severozápadní část objektu.

Připojovací potrubí k otopným tělesům je z oceli. Potrubí pro 1.PP a 1.NP je vedeno pod stropem 1.PP. K jednotlivým otopným tělesům v 1.NP potrubí prostupuje přes strop 1.PP.

**Vodovod:**

Rozvody vody jsou provedeny z ocelového potrubí. Potrubí je vedeno v drážkách a zazděno. Část nově provedených rozvodů je z polypropylenového potrubí.

#### Kanalizace:

Materiál použitého potrubí na rozvody kanalizace je z velké části litina a částečně polypropylen HT. Svislé odpadní potrubí je vedeno v příčkách nebo předstěnách. V 1.PP jsou svody vedeny pod stropem a volně po stěnách. Připojovací potrubí je vedeno v konstrukcích nebo instalačních předstěnách

Dešťová voda ze střech objektu je odvedena žlaby a dále pak dešťovými svody po fasádě objektu, až do svodného potrubí.

#### Plyn:

Rozvody plynu jsou z ocelového bezešvého potrubí. Veškeré prostupy zdíkem jsou provedeny v chrániče. Potrubí je vedeno volně po povrchu konstrukcí a je opatřeno žlutým nátěrem.

#### a) grafické zvýraznění vytápěných prostor

Grafické zvýraznění vytápěných prostor je znázorněno ve výkresech jednotlivých podlaží profese vytápění. Každé otopné těleso má svoji značku kde je popis typu otopného tělesa a jeho rozměr. Každá místnost má označení s číslem místnosti a teplotou v ní.

#### r) legenda místností s výčtem místností, a prostor budovy

Legenda místností je umístěna na výkresech jednotlivých podlaží.

#### s) fotodokumentace

Fotodokumentace byla pořízena místním šetřením a je uvedena v samostatném dokumentu E.1. Fotodokumentace.

#### t) podrobnější popis stavebně-technického stavu a jeho zhodnocení

Uvedeno v části E.2. Průzkumy.

#### u) ověřit, zda se dochovala/nedochovala dokumentace u příslušného stavebního úřadu

Stavební povolení ani jiná dokumentace stávajícího stavu nebyla dochována. Pouze v archivu byly dohledány jednotlivé fáze rekonstrukcí v letech 1973-2007.

#### v) kolaudační souhlas nebo rozhodnutí

Kolaudační souhlas ani rozhodnutí nebylo dochováno, tudíž nebylo zjištěné, zda je stavba využívaná v souladu. Na katastru nemovitostí se uvádí účel „jiná stavba“.

#### w) základní informace o ochraně budovy

Dle katastru nemovitostí i územního plánu Hradec Králové nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Vypracoval:

Ing. arch. Simona Machalová