


±0,000 = 296,00 B.p.v.

Autor projektu DSP : Ing. arch. K Schmied ml.

Autor projektu interiéru	Ing. arch. Jiří Březina, Ing. arch. Martin Mužík	 <small>ARCHPLAN s.r.o. - PROJEKČNÍ KANCELÁŘ</small> <small>Bratři Štefanů 973/63a IČO 27540863</small> <small>Hradec Králové 3 DIČ CZ 27540863</small> <small>tel.: 498 651 240 fax: 498 651 241</small>	
Vedoucí projektant	Ing. Martin Dohnal		
Zodpovědný projektant	Ing. Robert Prix		
Vypracoval	Ing.arch. Jiří Březina, Ing.arch. Martin Mužík		
Kraj : Královehradecký	M.Ú. : Hradec Králové		
Investor : Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové		Číslo zakázky :	207/2011
Akce : DIGITÁLNÍ PLANETÁRIUM p.p.č. 280/7, k.ú. Kluky, Hradec Králové INTERIÉR		Stupeň PD :	DPS
		Datum :	05/2012
		Měřítko :	
		Formát :	11 xA4
Název : TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo výkresu :	INT.01

Identifikace stavby, údaje o investorovi a zpracovateli projektové dokumentace

název stavby	Interiér digitálního planetária v Hradci Králové
místo stavby	Zámeček 456/30, 500 08 Hradec Králové
charakter stavby	Interiér a vnitřní vybavení novostavby
katastrální území	Kluky
číslo parcely	280/7
zahájení stavby	10/2012
dokončení stavby	06/2013
úřad udělující SP	

investor	Královehradecký kraj
adresa investora	Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
IČO	
telefon	

generální projektant	Archaplan s.r.o – projekční kancelář Bratří Štefanů 793/63a, 500 03 Hradec Králové IČO: 275 408 63 DIČ: CZ275 408 63 fax: +420 498 651 241 tel.: +420 498 651 240
----------------------	---

autor díla-projektu DSP	Ing.arch. Karel Schmied ml.
libreto a řešení interiéru	Ing.arch. Jiří Březina Ing.arch. Martin Mužík

stavební řešení	Ing.Robert Prix, Ing. Martin Dohnal
konstrukční řešení	Ing.Petr Mašek
zdravotní technika	
vytápění a chlazení	
vzduchotechnika	<i>ostatní profese viz Souhrnná zpráva</i>
elektroinstalace,SLP	
požární bezpečnost	

Kontakty jsou v PD uvedeny pouze pro pozdější fáze projektu a je možno je využívat výhradně se svolením objednatele! Upozorňujeme všechny účastníky tendru, že projektanti učinili se stavebníkem dohodu, že nebudou zodpovídat na doplňující dotazy přímo, ale výhradně prostřednictvím stavebníka, tedy pověřeným zástupcem Královehradeckého kraje a jeho představitelů.

OBSAH

<i>Identifikace stavby, údaje o investorovi a zpracovateli projektové dokumentace.....</i>	<i>1</i>
1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
a) Účel objektu	3
b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení.....	3
c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory	4
d) Orientační vyjádření záměru formou vizualizací	4
e) Technické a konstrukční řešení objektu	6
e1) SDK příčky a předstěny.....	6
e2) Podhledy	6
e3) Podlahy	6
e4) Obklady v sociálních zařízeních	7
e5) Dveře	7
e6) Záměčnické výrobky.....	7
e7) Malířské a natěračské práce	7
e8) Zařizovací předměty	7
e9) Nábytek a další zařízení	7
e10) Koncové a ovládací prvky rozvodů NN, SLP.....	8
f) Tepelně technické vlastnosti objektu	8
g) Způsob založení objektu.....	8
h) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí	8
i) Dopravní řešení	8
j) Ochrana objektu před škodlivými vlivy.....	8
k) Dodržení obecných požadavků na výstavbu	8
l) Obecná ustanovení.....	9
m) Vzorkování.....	10
2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST.....	10
3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	10
4. ZÁVĚR.	10

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) Účel objektu

Tento projekt řeší provedení interiéru novostavby digitálního planetária v Hradci Králové. Zejména se zabývá návrhem povrchů a klíčových interiérových motivů v reprezentativní a společenské části (recepce, foyer), a dále akademické a vzdělávací části (expozice, projekční sál). Záměrem investora je pořídit interiér a vnitřní zařízení na vysoké estetické úrovni, z materiálů s dlouhou životností a přiměřené cenové hladiny.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

Nové digitální planetárium se reprezentuje jako architektonicky výrazný objekt, složený z podnože ve tvaru nízkého kvádrů a rotačního elipsoidu. Kompozici lze chápat jako parafrázi přistávajícího vesmírného korábu (autorem návrhu díla až do fáze DSP je Ing.arch. Karel Schmied ml.) Pod kupolí střechy elipsoidu se ukrývá kruhový sál se sférickou projekční plochou v nadhlavníku. Námětem pro libreto interiérového řešení byly časosběrné snímky noční oblohy a potažmo také snímky Saturnových prstenců.

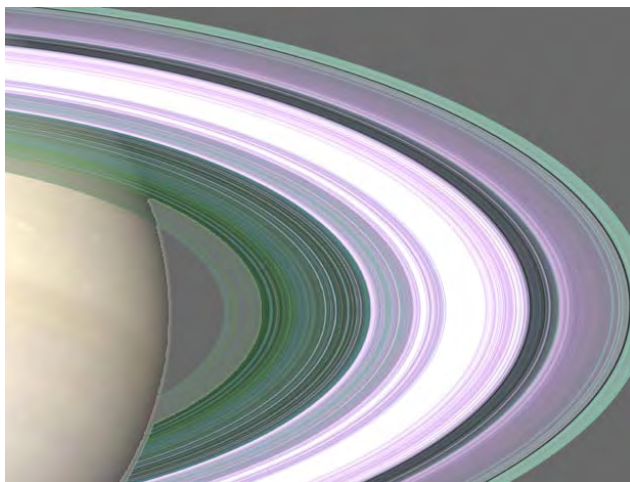
Tyto motivy koncentrických kruhů a linií se promítají do tvarového a barevného řešení stropů a podlah.

Na stropě jsou to snížené části a niky s nepřímým osvětlením, na podlaze potom pruhy v šedých tónech. Obojí jakoby ovíjí projekční sál uprostřed budovy a žene návštěvníka dovnitř dispozice. Soustředné jsou i řady kruhových svítidel a kruhových výústků v podhledu. S takto ubíhajícím prostorem ostře kontrastují vertikály sloupů a převýšené proporce dveřních a okenních otvorů.

Ústředním motivem vstupního foyer je recepční pult a stěna

za zády obsluhy, oddělující prostor šatny pro návštěvníky. Stěna i pult jsou navrženy v organických formách a doplněny rafinovaným osvětlením, tak aby vznikl dojem, že oba prvky se volně vznášejí v prostoru. Vnitřní obloukové stěny slouží pro rozmístění expozičních panelů. V přízemí, kde je expozice věnovaná vesmíru a dění v něm, jsou panely řešeny jako lightboxy, kdy je vystavovaný motiv vytištěn na transparentní fólii a světelný zdroj ho homogeně prosvětluje zezadu. Lightboxy jsou umístěné v potměnělé části foyer, a září tedy ze tmy, tak jako vesmírné objekty. Na galerii ve 2.np je koncept vystavovaných panelů jiný. Zde se expozice zabývá částicemi, vztahy a měřítky pozemského světa. Panely jsou koncipovány jako obrazy-plátna. Pro jejich nasvětlení jsou použity převážně reflektorové spoty, kterými lze z celkové kompozice vytáhnout konkrétní detail a zaměřit divákovu pozornost určitým směrem. Z přízemí na galerii ve 2.np se návštěvník dostává buď po obloukovém schodišti se skleněným bezrámovým zábradlím, nebo panoramatickým výtahem kruhového půdorysu. Pro galerii je typické i pásové okno, které pohledově vyvažuje určitou disproporci ve vnímání úzkého prostoru a nabízí výhled na přilehlou krajinu.





Jádrem domu je bezesporu hlavní promítací sál se sférickým plátnem. Je zde v oblých řadách rozmístěno 95 polstrovaných sedadel s různým stupněm naklonění opěráku. Podlaha je odstupňována do tvaru amfiteátru a je pokryta kroky tlumícím sametovým vinylm. Barevnost je volena v neutrálních šedých tónech, aby nedocházelo k negativním reflexím při projekci. Suterénní část je pojata střídmě a maximálně účelně. Osvětlení v celé budově bude inteligentně řízeno tak, aby se docházelo k úsporám

energie. Blíže je systém popsán v části elektro a v části osvětlení. Sociální zařízení budou pojednány v přírodních zemitých barvách a matných glazurách. Na podlahách bude cementová stěrková hmota.

c) Kapacity, užité plochy, obestavěné prostory

Uvedené parametry stavby jsou uvedeny v Technické zprávě stavení části.

d) Orientační vyjádření záměru formou vizualizací

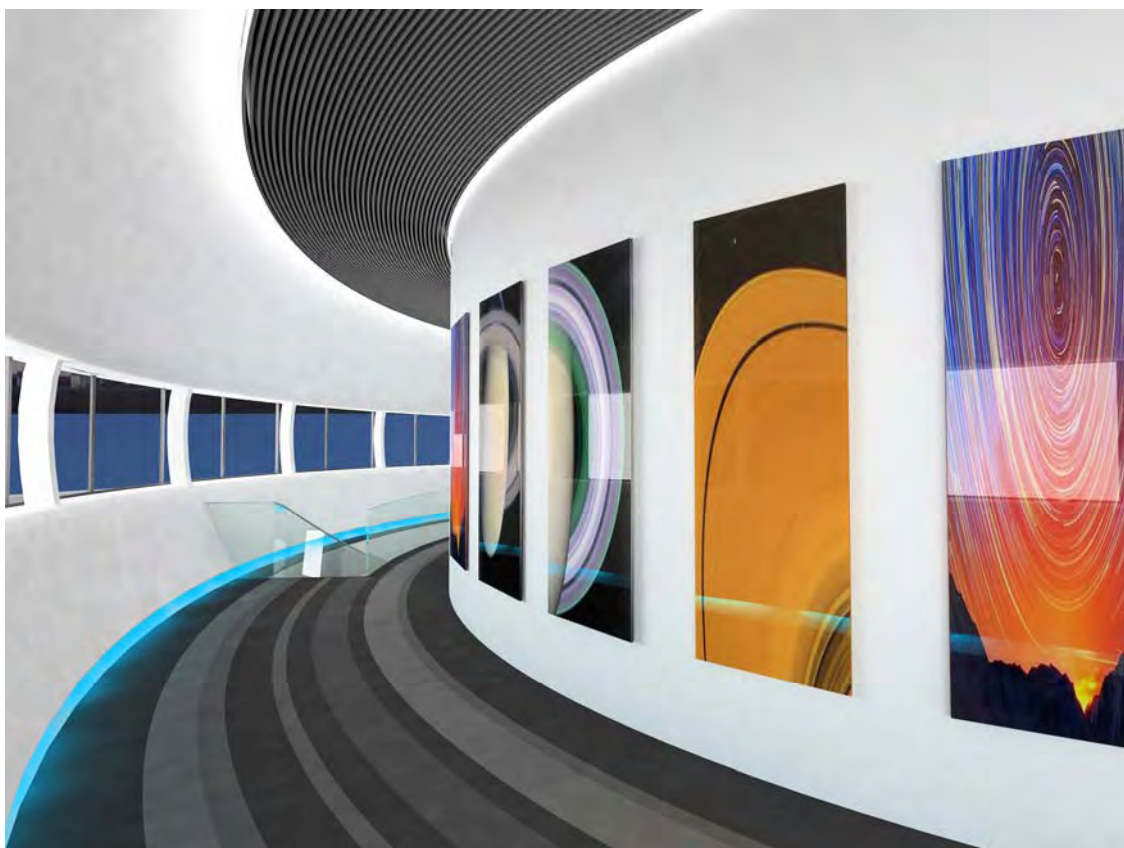
Následující vizualizace jsou přiloženy jako snaha o krátké orientační vyjádření záměru architekta. Úroveň jejich detailu neodpovídá fotorealistickému zobrazení poslední varianty projektu a není ji tak možné chápat jako součást definice rozsahu projektu. Jejich význam je pouze **ilustrativní a jsou doplňkem k textu technického popisu.**



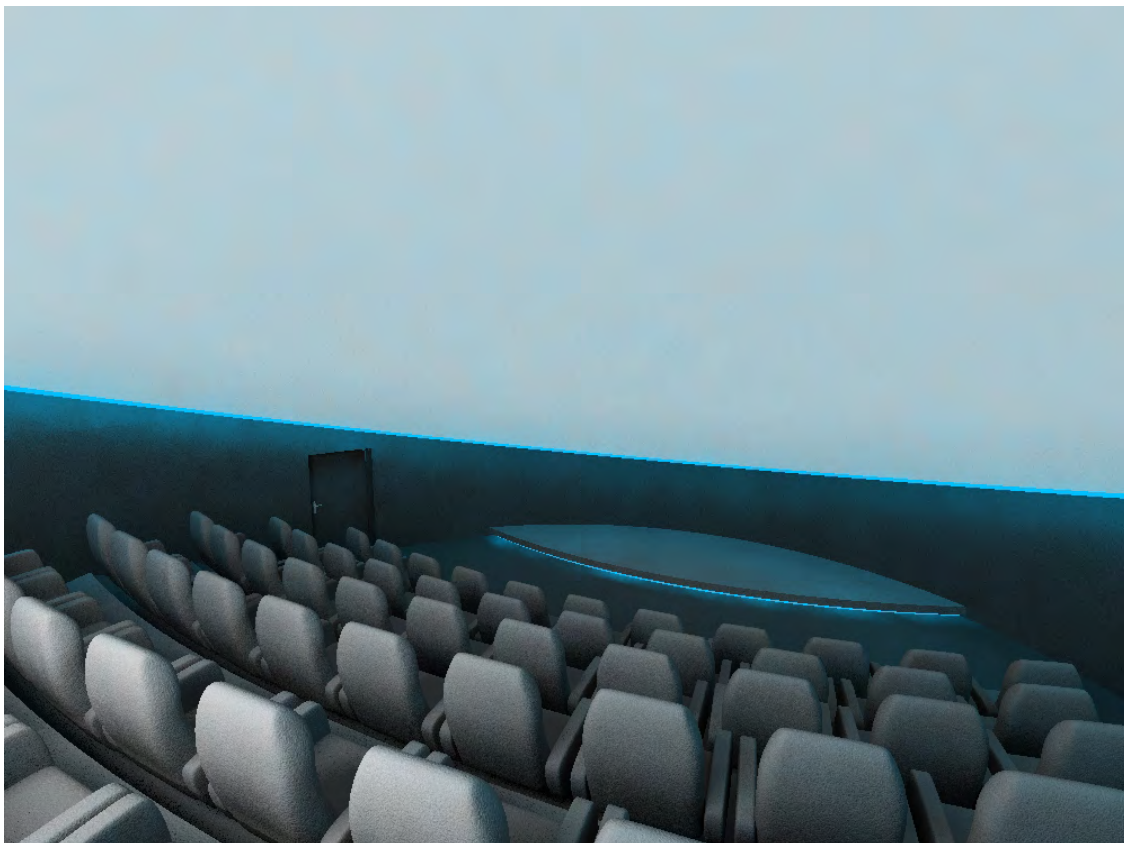
Obr.1 – Foyer v 1.NP



Obr.2 – Nástup na shodiště



Obr.3 – Výstavní galerie ve 2.np



Obr.4 – Projekční sál

e) Technické a konstrukční řešení objektu

e1) SDK příčky a předstěny

Příčky budou vybudovány systémem suché výstavby. Na rastr sloupků z profilů z Pz plechu bude použito jednoduché opláštění. Ohýbané úseky budou vytvořeny z desek určených pro tuto technologii. Spoje mezi deskami budou vyztuženy systémovou armovací páskou vtlačenu do tmelu a přebroušeny. Tam kde příčky ponesou zařizovací předměty je třeba rastr dodatečně vyztužit ocelovými tenkostěnnými uzavřenými profily. Přesné pozice a poloměry jsou patrné z výkresové dokumentace.

e2) Podhledy

Podhledy budou tvořeny rovněž systémem suché výstavby na bázi SDK desek a nosného roštu z PZ profilů, zavěšeného na drátěné závěsy ze spodního líce stropních desek. Část podhledů je navržena z akusticky pohltivých děrovaných desek s akustickým rounem bílé barvy na rubové straně. Ve většině budovaných prostor bylo kvůli nedostatečné konstrukční výšce nutné zaplentovat rozvody VZT potrubí a ostatních instalací. Pro odlehčení mají tyto kastlíky vykonzolovaný okraj, který slouží pro uložení lineárních zdrojů nepřímého osvětlení.

e3) Podlahy

Jako podlahovina bude v drtivé většině reprezentativních a společenských prostor použita litá podlahová stěrka na bázi fixotropních epoxidových pryskyřic. Liniové motivy budou natištěny na síťovanou textilií a zalakovány do finální vrstvy PUR laku. Celková tloušťka nášlapné vrstvy nepřekročí 5mm. Podklad pod výše definovanou skladbu bude připraven s tolerancí 2mm pomocí samonivelační hmoty a přebroušen. K zališťování styku podlahy se stěnou bude použita obdélníková pásovina 40x4 z hliníku s lakovaným povrchem RAL 9007. Alternativně lze použít systémové lišty s MDF jádrem v imitaci hliníku (pouze po vyvzorkování a odsouhlasení projektantem).

Před započítáním prací na pokládce je třeba připravit do podlahy zásuvkové krabice a kanály pro kolektory (viz výkresová dokumentace).

V sociálních zařízeních bude vzhledem značně nepravidelnému půdorysu použita bezespará cementová stěrka. Ve vedlejších veřejnosti nepřístupných prostorách budou keramické slinuté dlažby. Ke spárování budou použity geopolymerní spárovací hmoty odolné proti špinění.

V promítacím sále se počítá s instalací nízkého podia z OSB desek, které bude demontovatelné. Nášlapnou vrstvu v sále bude tvořit sametový vinyl.

e4) Obklady v sociálních zařízeních

V sociálních zařízeních se počítá na 90% plochy s obklady většího formátu a tmavých zemitých barev s matným povrchem. Lokálně bude jedna ze stěn nebo její část pokryta obkladačkami s dekorativním vzorem, menší strukturou či výraznou barvou. Sprchový kout bude systémový s vaničkou z umělého kamene a paravánem z bezpečnostního skla.

e5) Dveře

Dveřní křídla budou bezfalcová, z foliované DTD, dekor nutno vyvzorkovat. Lokálně se vyskytuje nadstandartní průchozí výška (viz stavební část). V tomto případě bude nad křídlem fixní nadsvětlík ze stejné desky jako dveřní křídlo. Zárubně budou ocelové s hranatým průřezem a budou opatřené základním a svrchním syntetickým nátěrem, barvu a odstín nutně vyvzorkovat. Kování a kliky budou z nerezové oceli s kartáčovaným povrchem.

Šatna bude oddělena od prostoru foyer celoskleněnou příčkou s bezrámovými dveřmi. Sklo bude průsvitné ale neprůhledné. Ke spojení tabulí budou použité systémové fitinky z kartáčované nerezové oceli.

e6) Zámečnické výrobky

Hlavní okruh zámečnických výrobků bude tvořit soubor zábradlí reprezentativního schodiště a přilehlého zábradlí na galerii. Zábradlí je navržené bezrámové z bezpečnostního skla. Tabule budou kotveny přitlačným nerezovým plechem tl. 10mm s kartáčovaným povrchem. Prošroubování plechů bude provedeno Imbus šrouby se zápusťnou hlavou. Zhlaví tabulí bude spřaženo narážecím U profilem 20x20mm rovněž z nerezavějící oceli. Sklo bude ohýbané, členění na segmenty je ilustrováno ve výkresech.

e7) Malířské a natěračské práce

Malířské práce se budou týkat podhledů a stěn. Povrch SDK je třeba před výmalbou napenetrovat. Jako nátěr pro základní bílé povrchy bude použita kvalitní vnitřní nátěrová hmota s vysokou bělostí (min 96%). Pro bílé i barevné plochy bude použita kvalitní matná vinylová barva. Barvy a odstíny určí projektant na základě vzorků.

e8) Zařizovací předměty

Sociální zařízení budou vybaveny v solidním středním standardu. Veškerá sanitární keramika bude bílá, výtokové armatury a sifony lesklé chromované, oblých průřezů. Bližší určení typů je uvedeno v rámci části ZTI.

e9) Nábytek a další zařízení

Jednotlivé kusy jsou vyspecifikovány ve výkresech. Jedná se zejména o recepční pult organického tvaru, který je sestaven z plátů polymerního kamene na bázi PMMA. Z téhož materiálu bude provedena i stěna za zády obsluhy. Oba výrobky jsou vystrojené LED osvětlovacími zdroji.

K posezení ve foyer slouží série trojúhelníkových taburetek, jde o korpus z aglomerovaných dřevěných desek, který je potažen pěnovým PUR a otěruvzdorným potahem (martindalle min. 120000 cyklů). Barvu a strukturu nutno vyvzorkovat.

Křeslo v promítacím sále bude tvořeno ocelovým nosným rámem, polohovatelným opěrákem, posuvným sedákem a područkami. Opěrák a sedák budou čalouněné látkou dle výběru zákazníka. Polohovatelný opěrák bude zavěšen po stranách rámu v kluzném uložení a lze ho naklápět dozadu v rozsahu cca 30°. Zvolenou polohu naklopení musí být možné na trvalo zafixovat. Ve spodní části bude opěrák kloubově spojen se sedákem, který se posouvá horizontálně po osce pomocí kluzného ložiska.

Pohyb musí být plynulý a bezhlučný. Zpětný pohyb opěráku se sedákem bude zajišťovat tažná pružina s regulovatelným předpětím. Požadovaný rozsah pohybu křesla se dá regulovat plynule nebo skokově dle potřeby. Područky musí být pevně uchyceny k rámu křesla a mohou být v různém provedení (čalouněné, dřevěné, plastové) Rám křesla bude opatřen nástřikem práškové barvy (KOMAXIT) dle stupnice odstínů RAL dle přání zákazníka.

Kotvení křesel pomocí čtyř vrutů nebo kotev dle typu podlahy.

Prostor šatny je vystrojený důmyslným systémem otočných věšákových stěn, které zároveň umožňují šatnu předělit na dva prostory. Křídla jsou uzamykatelná do přilehlé dělící příčky. Manipulací bude pověřen výhradně personál planetária.

V interiéru budou instalovány dva typy výstavních panelů. První je řešen jako lightbox-mělká plechová skříňka s čelní stranou z opálového akrylátového skla. Vystavovaný motiv vytištěn na transparentní fólii přilepenou na sklo a světelný zdroj na bázi LED ho homogeně prosvětluje zezadu. Druhý typ panelů tvoří běžné desky z aglomeroného dřeva s ohraněním lištou ABS tl.2mm.

Okna musí být na vnitřní straně vybavena systémem rolet, umožňujících 95% zastínění

e10) Koncové a ovládací prvky rozvodů NN, SLP

Ovládací tlačítka a koncové prvky NN a SLP budou titanově šedé barvě. Při větším počtu prvků vedle sebe budou vždy sdružovány do společných rámečků. Pozice jsou schematicky znázorněné ve výkresové dokumentaci, nicméně přesné umístění je třeba stanovit přímo na stavbě. Podomítkové krabice v sociálním zázemí budou osazovány až po rozvržení sparořezů keramických obkladů!

f) Tepelně technické vlastnosti objektu

Jedná se o vestavbu do nového objektu, tepelně technické vlastnosti se pro interiérové části neřeší.

g) Způsob založení objektu

Neuvádí se, jedná se o vestavbu. Doplňkové a dekorativní konstrukce ze sádkartonu budou připevněny přímo na nosných konstrukcích budovaného objektu.

h) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Vybudování ani provoz interiérových prvků nebude mít žádný vliv na životní prostředí. Podrobněji viz hlavní zpráva stavební části.

i) Dopravní řešení

Jedná se o vestavbu, doprava je již vyřešena pro celou budovu.

j) Ochrana objektu před škodlivými vlivy

Jedná se o vestavbu, ochrana před škodlivými vlivy vnějšího prostředí již byla vyřešena pro celou budovu.

k) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při provádění musí být zachována všechna platná pravidla bezpečnosti práce. Pracovníci musí být vybaveni odpovídajícími pracovními a ochrannými pomůckami. Za specifikaci a dodržování těchto pravidel je odpovědná dodavatelská firma.

V průběhu prací se kontroluje kvalita prováděného díla dle zásad uvedených v předcházejících částech, dodržení technologického postupu materiálové skladby a ustanovení BOZ a PO.

Veškeré práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle příslušných ČSN a souvisejících norem při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Potrubí kanalizace a vodovodu bude před uvedením do provozu řádně odzkoušeno a o provedené tlakové zkoušce bude zpracován zápis.

Veškeré stavební práce vykonávané při výstavbě navrhovaného objektu musejí probíhat za dodržování bezpečnostních a hygienických předpisů zejména těchto:

- Stavební zákon 183/2006 ve znění pozdějších předpisů včetně navazujících prováděcích vyhlášek
- Zákoník práce ve znění pozdějších předpisů
- s vyhláškou č.307/2002 Sb. státního úřadu pro jadernou bezpečnost o radiační ochraně v platném znění
- se zákonem č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky v platném znění
- Zákon ČNR č.133/1985 SB. – o požární ochraně
- Výnosy ČÚBP a ČBÚ
- Vyhláška ČÚbp a ČBÚ o evidenci a registraci pracovních úrazů
- Vyhláška ČÚbp a o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná Vyhl.č. 98/1982 b.
- Vyhláška ČÚbp a ČBÚ o kontrolách, revizích a zkouškách plynového zařízení
- Vyhlášky ČÚbp a ČBÚ základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška ČÚbp a ČBÚ o zajištění bezpečnosti práce s ručními motorovými řetězovými pilami
- Vyhláška O pravidlech provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚbp a ČBÚ č. 324/1990 Sb. – o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- Vyhláška ČÚbp a ČBÚ č. 213/1991 Sb. – o bezpečnosti práce a technických zařízení při provozu, údržbě a opravách vozidel
- Vyhláška ČBÚ č. 340/1992 Sb.
- Vyhláška ČÚbp č. 91/1993 Sb. – k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách
- Vyhláška MPSV č. 12/1995 Sb – o zajištění bezpečnosti práce a provozu u skladovacích zařízení sypkých hmot
- Vyhláška MV č. 21/1996 Sb , kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR o požární ochraně
- Zákon č. 22/1997 Sb.o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- Vyhláška Min.zdravotnictví č. 261/1997Sb. Ve znění vyhl.č. 185/1998 Sb.
- Směrnice MZd. ČSR č. 46 sv. 39/1978 Sb. – o hygienických požadavcích na pracovní prostředí ve znění pozdějších předpisů

I) Obecná ustanovení

Výkaz výměr a projektová dokumentace jsou nedělitelnými součástmi!!! Povinností účastníků tendru resp. dodavatele je zkontrolovat soulad mezi jednotlivými dokumenty a zajistit nacenění a později realizace všech popsanych i potřebných souvisejících prací a to bez ohledu na to, zda jsou popsány pouze v jednom z dokumentů.

Všechny položky v projektu i výkazu výměr jsou popsány jako agregované. Je tedy nutné předpokládat, že součástí skladeb, výrobků, materiálů a prací musí být i veškerý kotevní, spojovací, pomocné a další související materiály, realizace ukončovacích detailů, detailů návazností a další práce a přípomoce, které nebylo vzhledem k podrobnosti dokumentace možné detailně popsat, ale jsou potřebné k realizaci díla jako celku.

V případě rozporu mezi jednotlivými částmi dokumentace je povinen se dodavatel obrátit na objednatele resp. Na projektanta – přičemž je nutno dodržet zvýrazněné ustanovení v prvním odstavci tohoto dokumentu

Obecně platí, že v případě rozporu mezi jednotlivými částmi dokumentace platí vždy to přísnější nařízení, rozsáhlejší definice rozsahu, kvalitnější specifikace materiálu apod.

m) Vzorkování

Dodavatel zajistí, že všechny materiály, koncové prvky a povrchy, které mají vliv na konečnou podobu díla, budou vyvzorkovány a odsouhlaseny architektem, TDI a objednatelem. Toto vzorkování bude prováděno na reálně posouditelných vzorcích. Není tedy přípustné předkládat např. několika centimetrové odřezky materiálů, prezentovat finální povrchy na jiném podkladu než na kterém budou realizovány apod. Dodavatel musí být u zásadních položek připraven dle potřeby i opakovaně zajistit vzorek o rozsahu 2m² a nechat si jej před realizací odsouhlasit. Je na dodavateli, aby vzorkování zajistil v dostatečném předstihu tak, aby ani případné neodsouhlasení vzorku a potřeba opakovaného vzorkování neohrozili termín dokončení stavby. Seznam pro odvzorkování bude předložen Dodavatelem k odsouhlasení následně po předání staveniště. Veškeré vzorkování musí být zahrnuto v celkové ceně dodávky !!!

2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

Rozsah a charakter vestavby nevyžaduje zvláštní zpracování konstrukčního řešení.

3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Není předmětem tohoto oddílu. Nový rozsah a systém PBŘ objektu řeší samostatná část PD.

4. ZÁVĚR

Je třeba si uvědomit, že žádná projektová dokumentace není s to, postihnout proces výstavby v celé jeho šíři a složitosti. Z tohoto pohledu nelze tuto dokumentaci považovat za náhradu dokumentace dílenské. Veškeré kóty a rozměry zde uváděné jsou pouze orientační, a vždy je třeba je dodatečně ověřit na stavbě. Na základě takto zjištěných rozměrů má dodavatel za povinnost vypracovat vlastní dílenskou dokumentaci, a tu v dostatečném časovém předstihu předložit hlavnímu projektantovi ke kontrole. Pokud tak neučiní, musí se připravit na možnost, že za případné nedostatky a rozpory ponese odpovědnost sám.

Vypracoval: Ing.arch.Jiří Březina