

B.1 URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

B.1.a) Zhodnocení staveniště

Staveniště se nachází na jihozápadním okraji městské čtvrti Karlovy Vary – Dvory. Na jihovýchodě přímo sousedí s areálem Krajského úřadu Karlovarského kraje (areál bývalých kasáren Dvory – dále také KÚ). Na severovýchodě je omezeno skladovým areálem Hasičského záchranného sboru Karlovarského kraje. Severozápadní a jihozápadní hranice se otevírá do krajiny. Tvoří ji louky táhnoucí se až k rychlostní komunikaci R6 Jenišov – Dvory a silnici I/20 Plzeň – Karlovy Vary.

Celé území je v současné době dopravně obsluhováno z místní sběrné komunikace – Závodní ulice. Ta propojuje spolu s ulicí kpt. Jaroše a Chebskou ulicí na severozápadě silnici R6 v úseku Dvory – Jenišov se silnicí I/20 v úseku Jenišov – Doubí na jihozápadě území. V areálu KÚ byly vybudovány nové obslužné komunikace, sloužící krajskému areálu, záchrannému hasičskému sboru a záchranné službě, včetně parkovišť. Další komunikační síť je v současné době upravována v souvislosti s přípravami a realizací dalších staveb v areálu. Vlastní napojení IVS bude probíhat z prostoru areálu krajského úřadu komunikací vedenou mezi budovou HZS a sklady CO. Jedná se o jednu z páteřních komunikací areálu KÚ s přímým napojením na Závodní ulici.

V sousedním území areálu Karlovarského kraje se nacházejí rozvody stávajících podzemních inženýrských sítí, na které se budou napojovat rozvody kanalizace splaškové a dešťové, vody a plynu pro areál VTP. Dále se jedná o rozvody slaboproudé. Na páteřní síť areálu VTP se bude přípojkami napojovat budova IVS

Pro zásobování VTP i IVS elektrickou energií bude nutno vybudovat novou trafostanici. Tato není předmětem této dokumentaci. Problematiku samostatně řeší firma ČEZ.

B.1.b) Urbanistické a architektonické řešení stavby

Urbanistické řešení je v souladu s územním plánem města Karlovy Vary. Dle grafických příloh ÚP a změny č. 6/2010 je lokalita výstavby zařazena do zón

- **Vx** – specifické území pro drobnou výrobu a služby. Území je určeno pro zařízení drobné výroby a služeb, která mohou mít rušivé vlivy na bydlení. V tomto území je přípustné umísťovat :
 - obchodní, administrativní a správní budovy a zařízení
 - všechny druhy zařízení drobné výroby a služeb, sklady
 - zařízení vědy a výzkumu
 - byty služební a majitelů zařízení
 - ambulantní sociální a zdravotnická zařízení
 - zařízení maloobchodu
 - zařízení veřejného stravování

Max. procento zastavěné plochy je stanoveno na 80 %. Minimální ozelenění pozemku je 20 %. Koeficient podlažní plochy je 2,4. Maximální podlažnost je 4

- **Ov** - Plochy občanského vybavení. V této zóně je kromě jiného možno umísťovat zařízení obchodu, nevýrobních služeb, veřejného ubytování a veřejného stravování.

Z výše uvedeného vyplývá, že navrhovaná stavba IVS je v souladu s ÚP.

Území dotčeného areálu Dvory je v sousedství budov využívaných Krajským úřadem, krajskou knihovnou, záchrannou službou, hasičským záchranným sborem Karlovarského kraje, Ředitelstvím silnic a dálnic a Krajskou hygienickou stanicí. Území je mírně svažitého charakteru se spádem směrem k Závodní ulici.

Způsob zastavění vychází ze stávající dopravní přístupnosti území a ze způsobu využití sousedních administrativních budov. Tyto objekty (2 budovy Krajského úřadu Karlovarského kraje, budova IZS) jsou situovány na severozápadním okraji areálu Dvory II.

Cílem návrhu je doplnit stávající areál Dvory a nově navržený VTP novou budovou s novým funkčním využitím za podmínky doplnění a přizpůsobení stávajícího dopravního napojení. Taktéž dojde k dokončení zastavění západní hranice areálu. Budovy Krajského úřadu se tak ocitnou více v centru areálu.

Budova IVS navazuje na komplex VTP, který se ve výhledu skládá ze čtyř vzájemně propojených objektů, přičemž každý z navržených objektů, a to platí i pro budovu IVS, je schopen samostatné existence a provozu.

Jednotlivé objekty jsou navrženy jako dvoupodlažní a nepodsklepené s ohledem na blízkost poddolovaných ploch a hladinu podzemní vody, komunikačně propojené jednopodlažními krčky.

Z architektonického hlediska výstavba IVS zahrnuje vícefunkční objekt, jehož vnitřní řešení umožňuje variabilní využitelnost. Pro vzdělávací a prezentační a výstavní akce.

Budova je navržena jako dvoupodlažní trojtraktový skelet obdélníkového půdorysu o rozměrech cca 15,7 x 30,5 m, s vyzdívanou zateplenou fasádou a plochou střechou. Objekt může navazovat na administrativní pavilon VTP a spojovací krček, který by umožnil vzájemné propojení obou staveb.

Dopravní napojení IVS využívá prodloužení stávající páteřní komunikace směrem od ulice Závodní. Na tuto komunikaci bude navazovat komunikace nového komplexu VTP vedená podél hranice s krajským úřadem. Součástí je také parkoviště u konferenčního sálu a část dalšího parkoviště u vjezdu do areálu. Další parkovací a odstavné plochy sloužící pro obsluhu území jsou navrženy podél vnitřní komunikace. V rámci realizace IVS bude dobudováno parkoviště na severním okraji staveniště.

Hlavní pěší tah vede směrem od ulice Závodní přes centrum celého areálu KÚ, přičemž další pěší spojky navazují v kolmém i diagonálním směru.

Řešení zpevněných ploch včetně vegetačních - V návrhu IVS je kladen důraz také na kvalitu nově vznikajícího vnějšího prostředí. Cílem venkovních úprav je vytvoření atraktivního a zároveň funkčního městského prostoru, který nabídne i místa k „zastavení a odpočinku“. Areál bude vybaven vzrostlou zelení (směrem ke komunikaci R6 bude tvořit akustickou clonu) a městským mobiliářem v podobě laviček, odpadkových košů, stojanů na kola, venkovních svítidel apod. Chodníky a parkovací plochy jsou navrženy s nášlapnou vrstvou v podobě betonové dlažby, komunikace s povrchem živičným, podstatná část ploch bude zatravněna.

B.1.c) Technické řešení

Novostavba Informačně vzdělávacího střediska Karlovarského kraje v sobě obsahuje veškeré provozy nutné pro bezproblémové fungování. Při využití stávající konfigurace terénu se jedná o dvoupodlažní pavilony propojované jednopodlažními objekty. Všechny budovy jsou navrhované jako nepodsklepené.

Objekt I.A – SO 201 – Informačně vzdělávací středisko - dvě nadzemní podlaží, konstrukční systém 6,25 / 2,5/ 6,25 x 6,0 m, trojtakt se středovou chodbou obdélníkového půdorysu o rozměrech cca 15,7 x 30,5 m. Objekt obsahuje vícefunkční výstavní a

prezentační prostor, učebny, zázemí lektorů, administrativní prostory, sklady, technologické provozy, hygienické zázemí.

Součástí stavby bude i příslušná technická infrastruktura – přípojky kanalizace splaškové, dešťové, vodovodu, plynovodu a rozvody elektro a dále komunikace a zpevněné plochy.

Stávající **vodovod** PE 110 je veden v prostoru napojení komunikací VTP na páteřní komunikaci areálu KÚ. Na tento řad bude napojen rozvod pro nově budovaný objekt. V trase nově budované komunikace bude položen nový řad HDPE 110 a 50 mm ze kterého bude přípojkou PE 50 mm napojeno IVS.

Dle podkladů od správce sítě je s ohledem na konfiguraci terénu napojovacím místem pro **splaškovou kanalizaci** stávající řad DN 300 zakončený revizní šachtou v prostoru mezi objekty A a B areálu KÚ. Nový kanalizační řad DN 300 a 250 realizovaný v rámci VTP bude situovaný pod páteřní komunikací. Na tento řad bude pak připojeno přípojkou DN 150 budova IVS.

V sousedním areálu KÚ je již dnes oddílná kanalizace. S ohledem na konfiguraci terénu je nejvhodnějším napojovacím místem pro **dešťovou kanalizaci** stávající řad procházející v prostoru mezi objekty A a B areálu KÚ. Nový kanalizační řad DN 300 a 250 realizovaný v rámci VTP bude situovaný pod páteřní komunikací. Na tento řad bude připojeno přípojkou DN 150 objekty IVS. Doplněvané parkovací plochy budou napojeny přes odlučovače ropných látek (ORL).

Při hranici sousedního areálu KÚ je veden **plyn** STL d90PE. Na tento řad bude napojeno nové vedení pro areál VTP. S ohledem na vedení splaškové a dešťové kanalizace je nejvhodnějším zapojovacím bodem opět prostor za objekty A a B. Nový plynovod dn90 a 50 bude položen podél páteřní komunikace VTP. V místě napojení nové plynovodní přípojky bude provedena odbočka k objektu IVS. Objekt bude mít samostatnou STL plynovodní přípojku d40 a fakturační plynoměr. STL plynovodní přípojka bude ukončena osazením hlavního uzávěru plynu (HUP).

Rozvody **elektro silnoproud** nejsou předmětem této dokumentace. Přípojku VN, trafostanici a rozvody NN k jednotlivým objektům zajistí v souladu s technicko obchodním vyjádřením na základě smluvního vztahu dodavatel energie, ČEZ Distribuce, a.s.

Rovněž **přeložku elektro silnoproud** - kabelové trasy VN - zajistí v souladu s technicko obchodním vyjádřením na základě smluvního vztahu dodavatel energie, ČEZ Distribuce, a.s.

Rozvody **slaboproudu** byly povoleny územním rozhodnutím. Další zajistí na základě smlouvy Telefonica Czech Republic, a.s.

V rámci objektu přípravné práce, který obsahuje související stavba VTP, bude v souladu se stanoviskem KÚ Karlovarského kraje č.j. 1996/ZZ/11 ze dne 15.6.2011 provedeno **sejmutí ornice** v celé ploše staveniště VBTP i IVS. Ornice bude uložena na mezideponii a bude postupně využívána na parkové a sadové úpravy, ozelenění ploch, zatravnění, výsadbu stromů a keřů, rekultivace a ostatní potřebné terénní práce. Ornice bude na deponii uložena a ošetřována tak, aby nedocházelo k jejímu zcizení, zaplevelování, kontaminaci, znehodnocování stavební činnosti a erozí. O činnostech souvisejících se skryvkou, přemístěním, uložením, rozprostřením, ochranou a ošetřováním skryvaných kulturních vrstev půdy bude vedena řádná evidence (deník), v níž budou uváděny všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti, úplnosti a účelnosti využití těchto zemín v souladu s §10 odst. 2 vyhl. Termín zahájení skryvky ornice oznámí žadatel s předstihem orgánu ochrany ZPF Magistrátu města Karlovy Vary a orgánu ochrany ZPF krajského úřadu. Nejpozději 30 dní před kolaudací předloží žadatel orgánu ochrany ZPF Magistrátu města Karlovy Vary doklady o využití ornice.

Přípravné práce pro stavbu VTP rovněž zahrnují provedení **hrubých terénních**

úprav prostoru stavby IVS, které budou spočívat ve vysvahování severozápadní hranice staveniště v poměru 1:2 na úroveň výšky přízemí jednotlivých objektů. Od této základní výšky budou probíhat výkopy základových konstrukcí objektu, terénní práce v souvislosti s budováním komunikací a zpevněných ploch a budoucí čisté terénní úpravy nezpevněných ploch.

V rámci přípravných prací **VTP** dojde k úpravě **oplocení**. Stávající oplocení výšky 2,0 m z poplastovaného pletiva na rozhraní areálu krajského úřadu a VTP bude v celém rozsahu demontováno a posunuto na severozápadní hranici areálu VTP. Na severní a jižní straně VTP bude provedeno doplnění o oplocení obdobného typu. Jedná se o plot bez podezdívky z poplastovaného pletiva (PVC na pozinkovaném drátu) na výšku 2,0 m osazovaného na sloupky v barvě plotu s roztečí cca 2,5 m. Součástí oplocení budou i tři uzamykatelné branky (každá na jedné straně).

Sadové úpravy - SO 291. Budou postupně klasickým osemem zatravňovány nezpevněné plochy. Bude provedeno dokončení výsadby stromů podél komunikací a v parkovacích plochách. Doporučeno použití javorů mlčů *Acer platanoides* „Columnare“ - kultivar domácího javoru s užší korunou, nebo javoru babyka – *Acer campestre* „Nanum“ – malokorunný kultivar javoru snášející zpevněné plochy a mírné zasolení. Stromy budou respektovat inženýrské sítě. Okolo parkovacích ploch a na svahovaných plochách bude provedena výsadba keřů. Doporučuje se pámelník *Chenaultii* – *Symphoricarpos chenaultii* „Hancock“ - nižší půdopokryvný druh pámelníku dorůstající maximální výšky 50-70 cm. Navržený jako podsadba se vzrostlými stromy anebo tam, kde by bylo problematické udržovat travnatý porost.

B.1.d) Napojení na technickou a dopravní infrastrukturu

Řešené území se nachází na jihozápadním okraji městské čtvrti Karlovy Vary – Dvory. Na jihovýchodě přímo sousedí s areálem Krajského úřadu Karlovarského kraje (areál bývalých kasáren Dvory). Na severovýchodě je omezeno skladovým areálem Hasičského záchranného sboru Karlovarského kraje. Severozápadní a jihozápadní hranice se otevírá do krajiny. Tvoří ji louky táhnoucí se až k rychlostní komunikaci R6 Jenišov – Dvory a silnici I/20 Plzeň – Karlovy Vary.

V sousedním území areálu Karlovarského kraje se nacházejí rozvody stávajících podzemních inženýrských sítí, na které se budou napojovat rozvody kanalizace splaškové a dešťové, vody a plynu pro areál VTP. Dále se jedná o rozvody slaboproudé. Na páteřní síť areálu VTP se bude přípojkami napojovat budova IVS

Pro zásobování VTP i IVS elektrickou energií bude nutno vybudovat novou trafostanici. Tato není předmětem této dokumentaci. Problematiku samostatně řeší firma ČEZ.

Dle informací správců sítí se v zájmovém území pro výstavbu **kromě nového zemního kabelu elektro VN nenachází jiné podzemní zařízení s vlastními předepsanými ochrannými pásmy**. Okolní inženýrské sítě jsou doloženy v situaci (zkresleno z podkladů předaných správcem sítí). Kabelové vedení ČEZ VN bude v rámci VTP **přeloženo** do nové trasy vedoucí v souběhu s navrhovanou parkovací plochou.

Při výstavbě budou respektována ochranná pásma. Stavba požádá správce sítí o jejich vytyčení a protokolární předání před případným zahájením jakýchkoli zemních prací v jejich blízkosti. Případný náhodný výskyt v prostoru staveniště bude řešen operativně v rámci stavby.

Řešené území je v současné době dopravně obsluhováno z místní sběrné komunikace – Závodní ulice. Ta propojuje spolu s ulicí kpt. Jaroše a Chebskou ulicí na severozápadě silnici R6 v úseku Dvory – Jenišov se silnicí I/20 v úseku Jenišov – Doubí na jihozápadě území. V areálu byla vybudována (v souvislosti se stavbou Krajského úřadu)

nová obslužná komunikace, sloužící krajskému areálu, záchrannému hasičskému sboru a záchranné službě, včetně parkovišť. Vlastní napojení IVS bude probíhat z prostoru areálu krajského úřadu komunikací vedenou mezi budovou HZS a sklady CO. Jedná se o jednu z páteřních komunikací areálu KÚ s přímým napojením na Závodní ulici.

S ohledem na přímo vazbu na stavbu VTP (napojení na komunikace a inženýrské sítě budované v rámci VTP) je nutno stavbu IVS koordinovat se stavbou VTP.

B.1.e) Řešení technické a dopravní infrastruktury

Staveniště je situováno na okraji zástavby. V okolí jsou dostupné veškeré inženýrské sítě, které budou dobudovány v rámci VTP a využity k napojení objektu IVS. Budou vybudována nové přípojky plynovodu, kanalizace splaškové a dešťové, vody a silnoproudé energie i slaboproudé.

Zdrojem tepla pro IVS budou plynové kotle. Objekt bude mít svůj vlastní zdroj. Objekt bude napojen přípojkou na nově vybudovaný areálový rozvod plynu (v rámci VTP), propojený do systému rozvodů krajského úřadu.

Splašková kanalizace IVS bude napojena na systém VTP propojený do systému krajského úřadu. IVS bude do nové splaškové kanalizace připojena samostatnou přípojkou.

Jelikož má areál krajského úřadu oddílnou kanalizační soustavu, bude tento systém zachován i v areálu VTP. Společně s vedením splaškové kanalizace bude trasována i kanalizace dešťová, do které bude IVS připojeno samostatnou přípojkou. Odvod dešťových vod ze střech bude proveden samostatným potrubím vedeným vnitřkem budovy. Zpevněné plochy a komunikace budou osazeny vpustěmi. U parkovacích ploch jsou navrženy ORL.

Vodovodní řad bude v rámci VTP napojen na stávající veřejný areálový vodovod v místě komunikačního napojení. Z tohoto řadu bude provedeno připojení IVS samostatnou přípojkou s vodoměrnou soupravou a hlavním uzávěrem vody.

Elektrickou energií bude IVS zásobován z veřejné sítě VN přes transformační stanici vybudovanou v rámci VTP a rozvodu VN a NN vybudovanou v rámci VTP. Podle zvyklostí bude na základě obchodně technického vyjádření zajišťovat přípojku VN, trafostanici a rozvody NN pro areál ČEZ Distribuce, a.s..

Řešené území je v současné době dopravně obsluhováno z místní sběrné komunikace – Závodní ulice. Ta propojuje spolu s ulicí kpt. Jaroše a Chebskou ulicí na severozápadě silnici R6 v úseku Dvory – Jenišov se silnicí I/20 v úseku Jenišov – Doubí na jihozápadě území. V areálu byla vybudována nová obslužná komunikace, sloužící krajskému areálu, záchrannému hasičskému sboru a záchranné službě, včetně parkovišť. Napojení IVS bude probíhat z prostoru areálu krajského úřadu komunikací vedenou mezi budovou HZS a sklady CO. Jedná se o jednu z páteřních komunikací areálu KÚ s přímým napojením na Závodní ulici o šířce 6,0 m mezi obrubníky. Jelikož je na této vozovce uvažováno převážně s pohybem osobních automobilů, je tato šířka dostatečná. Na toto vozovku bude napojena komunikace areálu VTP probíhající souběžně s hranicí s KÚ. U počátku a na konci této vozovky jsou na ni napojeny plochy hlavních parkovišť. Další parkovací místa jsou navržena podél této vozovky. Plochy pro pohyb vozidel jsou doplněny zpevněnými plochami pro pohyb pěších.

Pro řešení záměr jsou navržena parkovací stání, která budou sloužit jak osobám pracujícím ve budovách, tak návštěvníkům. Výpočet dopravy v klidu v předchozím stupni PD byl zpracován v souladu s ČSN 736110 – Projektování místních komunikací a se změnou Z1 k této normě z 02/2010.

B.1.f) Vliv stavby na životní prostředí

Pro stavbu budou využity pozemky k tomu určené schválenou projektovou dokumentací. Ostatní území bude dotčeno zábery vždy pouze krátkodobě při budování inženýrských sítí a úpravách komunikací a zpevněných ploch. Veškerá výstavbou dotčená území budou uvedena do původního stavu. V průběhu prací bude stavba ovlivňovat své okolí prováděnými stavebními činnostmi (doprava materiálu, hluk, prašnost, aj.). Tyto negativní vlivy lze však minimalizovat organizací prací a budou pouze dočasné. Případná prašnost bude snižována kropením.

Stavba jako taková po svém dokončení nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při provozu domu vzniká odpad odpovídající svým charakterem komunálnímu odpadu s požadavkem na třídění (plasty, papír, sklo) a odpadní vody.

Při návrhu, budování a vybavování objektu musí být respektovány právní normy a předpisy související s ochranou životního prostředí, zvláště pak:

- zákon č. 17/92 Sb. „O životním prostředí“,
- zákon č. 100/01 Sb. „O posuzování vlivu na životní prostředí“
- zákon č. 86/02 Sb. „O ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami“,
- zákon č. 185/01 Sb. „O odpadech“.

Z hlediska zákona "O životním prostředí" a „O posuzování vlivu na životní prostředí“ lze konstatovat, že se staveniště se nachází v okrajové části Karlových Varů.

Z hlediska zákona „O ochraně ovzduší“ stavba nebude mít lokální negativní vliv, neboť bude vytápěna ekologickými plynovými zdroji.

Z hlediska zákona "O odpadech" je nutno respektovat zvláště ustanovení týkající se odpadu z obcí. Celkově se odpady produkované provozem objektu dají rozdělit na odpady, které lze dále využít či zpracovat a na odpady, které je nutno likvidovat. Dále uvádíme seznam odpadů, které budou produkovány provozem polyfunkčního objektu a které jsou zařazeny do jednotlivých tříd dle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 381/2001 Sb. v platném znění.

20 komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru

20 01 Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01).

20 01 01	papír a lepenka
20 01 02	sklo
20 01 08	biologicky rozložitelný odpad z kuchyni a stravoven
20 01 11	textilní materiály
20 01 21*	zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
20 01 33*	baterie a akumulátory nezařazené pod č.16 06 01 až 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie
20 01 34	baterie a akumulátory neuvedené pod číslem 20 01 33
20 01 35*	vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod č. 20 01 21 a 20 01 23
20 01 36	vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísla 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35
20 01 37*	dřevo obsahující nebezpečné látky
20 01 38	dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37

20 01 39	plasty
20 01 40	kovy
20 01 99	další frakce jinak blíže neurčené
20 03	Ostatní komunální odpady
20 03 01	směsný komunální odpad
20 03 03	uliční smetky
20 03 06	odpad z čištění kanalizace
20 03 07	objemný odpad
20 03 99	komunální odpady jinak blíže neurčené.

Celkově se odpady produkované provozem objektů dají rozdělit na odpady, které lze dále využít či zpracovat a na odpady, které je nutno likvidovat. Dále lze produkované odpady dělit na:

- tuhé - druhotné suroviny (např. papír, sklo),
 - odpad,
- tekuté - odpadní vody splaškové
 - odpadní vody dešťové

Z hlediska skladování a likvidace odpadu je objekt navržen takto:

- tuhé komunální odpady budou tříděny a uloženy v nádobách (např. kontejnerech) s odvozem či likvidací v určených intervalech – zajištěno smluvně
- splaškové odpadní vody budou pomocí kanalizace odvedeny přes městskou kanalizační síť na čistírnu odpadních vod.
- Dešťové odpadní vody budou odvedeny do dešťové kanalizace

Vztah budované stavby a stávajících okolních objektů je vyhovující s ohledem na požadavky hygienické, veterinární a ochrany povrchových a podzemních vod.

B.1.g) Řešení bezbariérového užívání

IVS již svým charakterem stanovuje požadavky na vybavení všech prostor v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. O obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Prostory jsou přístupné z úrovně venkovních komunikací bezbariérově.

Komunikace (horizontální i vertikální) v objektu budou řešeny v souladu s přílohami k vyhláše č. 398/09 Sb. Jedná se zvláště o šířku, sklon, výškové rozdíly, protiskluznost, zábradlí a zábrany, vybavení výtahových kabin, aj. Rovněž vybavení vnitřních prostor bude v souladu s požadavky těchto příloh. Jedná se zvláště o podlahy, okna, dveře, hygienická zařízení a informační systém.

B.1.h) Průzkumy a měření

Inženýrsko – geologický průzkum byl proveden v souladu se schváleným projektem (schválil Český inspektorát lázní a zříděl Ministerstva zdravotnictví ČR). Na staveništi bylo 13.6.2012 vyhloubeno 8 průzkumných vrtů s označením J1 až J8. Vrty byly hloubeny jádrově TDK korunkou bez použití výplachu. Průměr vrtů byl 156 mm. Vrty dosáhly hloubek 4 až 8 m.

Průzkumné práce prokázaly možnost plošného založení objektu IVS. Přímou základovou půdu budou tvořit především sprašové hlíny geotechnického typu **Q**, podřadně pak štěrky typu **G** a při větším zahloubení základové spáry i vysoce plastické tufitické jíly typu **T**. Základové poměry pro plošné založení je nutné klasifikovat jako složité a to zejména s ohledem na skutečnost že základovou půdu budou tvořit zeminy s výrazně odlišnými vlastnostmi (štěrky – jíly) a rovněž vzhledem ke skutečnosti, že v některých částech staveniště, kde základovou půdu budou tvořit štěrky, bude zastižena napjatá zvodeň podzemní vody vázaná na štěrky.

Základovou spáru plošných základů je nutné situovat do nezámrazné hloubky, tj. minimálně 0,8 m pod úroveň upraveného terénu. S ohledem na proměnlivou únosnost základových půd a nejednoznačnou znalost v jejich rozložení bude vhodné uvažovat založení na vyztužených pasech.

Základové konstrukce budou vystaveny účinkům agresivní podzemní vody. Obsah agresivního CO₂ 43 mg/l řadí agresivitu podzemní vodu do stupně XA2 dle ČSN EN 206-1.

Staveniště leží mimo dosah hlavních výstupních cest proplyněné minerální vody a práce spojené s projektovanou výstavbou nebudou mít negativní vliv na režim přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Karlovy Vary.

Dle **báňského posudku** zpracovaného báňským znalcem Ing. Jiskrou Ph.D leží staveniště mimo účinky souvislého poddolování. V blízkosti objektu IVS však procházela důlní chodba. Hloubka jejího uložení není známá. Proto je nutné při návrhu základových konstrukcí objektu IB počítat s možností vytvoření propadliny s průměrem do 1,5 m a hloubkou od několika cm do 1,8 m.

Z **radonového průzkumu** vyplývá radonový index pozemku střední. Na základě zjištěných skutečností je navržena ochrana stavby proti pronikání radonu z podloží.

B.1.i) Podklady pro vytyčení stavby

Zaměření je provedeno v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání. Situace stavby je vyhotoven v souřadnicovém systému. Vytyčovací body budou odečítány přímo z digitálního podkladu.

B.1.j) Členění stavby

Jedná se novostavbu vědeckotechnického parku. Stavba bude trvalá. Stavba bude probíhat v rámci jedné etapy a lze ji rozdělit na následující stavební objekty a provozní soubory (*kurzívou zvýrazněné objekty nemají v této DSP samostatné složky. Jsou obsaženy v ostatních oddílech, resp. jejich zpracování zajišťuje jiný subjekt*):

Stavební objekty

- SO 201 Objekt I.A – IVS se vstupním objektem
- SO 220 Komunikace a zpevněné plochy
- SO 232 Vodovodní přípojka
- SO 242 Přípojka kanalizace splaškové
- SO 244 Přípojka kanalizace dešťové
- SO 252 Přípojky plynu
- SO 263 Rozvody NN (*zajišťuje ČEZ*)
- SO 271 Rozvody slaboproudu (*zajišťuje Telefonica CR*)
- SO 281 Veřejné osvětlení

- SO 291 Sadové úpravy

B.1.k) Vliv stavby na okolí

Pro stavbu budou využity pozemky k tomu určené schválenou projektovou dokumentací. Ostatní území bude dotčeno zábery vždy pouze krátkodobě při budování přípojek inženýrských sítí a úpravách komunikací a zpevněných ploch. Veškerá výstavbou dotčená území budou uvedena do původního stavu. V průběhu prací bude stavba ovlivňovat své okolí prováděnými stavebními činnostmi (doprava materiálu, hluk, prašnost, aj.). Tyto negativní vlivy lze však minimalizovat organizací prací a budou pouze dočasné. Případná prašnost bude snižována kropením.

B.1.l) Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

S ohledem na charakter provozu se bude jednat převážně o zajištění bezpečného pohybu uživatelů a klientů objektu. Vnitřní povrchy budou splňovat požadavky bezpečnostní (např. protiskluznost), hygienické a estetické. U podlah se předpokládá využití koberců, Marmolea (PVC), stěrek a dlažeb. Povrchy stěn budou opatřovány omítkami s malbami a omyvatelnými vrstvami (nátěry a obklady). Bude v max. míře uplatňována snaha na preferování ekologických a přírodních materiálů.

B.2 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Průkaz statickým výpočtem, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

- Zřícení stavby nebo její části
- Větší stupeň nepřípustného přetvoření
- Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

je součástí dokumentace pro stavební povolení, oddíl F.1.1.2 – Stavebně konstrukční část

B.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Novostavba IVS bude splňovat požadavky na požární bezpečnost staveb dle platných ČSN. Podrobnosti viz zpráva požárního specialisty – oddíl F.1.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

B.4 HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Z hygienického hlediska je stavba navržena v souladu s platnými zákony a vyhláškami. Jedná se obzvláště o následující dokumenty:

- Zákon č. 20/1966 Sb., o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. MZ č. 137/2004 Sb. o hygienických požadavcích na stravovací služby

- Vyhl. MZ č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Jakost stavebního díla bude kromě jiného zaručena doložením příslušných atestů, certifikátů a prohlášení o shodě na všechny důležité materiály zabudované do stavby v souladu s požadavky stavebního zákona a předpisů souvisejících.

Při výstavbě objektů musí být dodrženy požadavky zákona 309/06 Sb., vyhl. 591/06 Sb. o bezpečnosti práce na technických zařízeních při stavebních pracích. Dále musí být dodrženy požadavky všech souvisejících předpisů a norem.

B.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

S ohledem na charakter provozu se bude jednat převážně o zajištění bezpečného pohybu uživatelů a klientů objektu. Vnitřní povrchy budou splňovat požadavky bezpečnostní (např. protiskluznost), hygienické a estetické. U podlah se předpokládá využití koberců, Marmolea (PVC), stěrek a dlažeb. Povrchy stěn budou opatřovány omítkami s malbami a omyvatelnými vrstvami (nátěry a obklady). Bude v max. míře uplatňována snaha na preferování ekologických a přírodních materiálů.

B.6 OCHRANA PROTI HLUKU

Zdrojem hluku uvnitř objektu jsou technologické místnosti s osazenými kotli. Tyto provozy jsou situovány v prostorech, které jsou od klidových zón odizolovány komunikacemi nebo konstrukcemi s dostatečnými akustickými parametry.

Stanovená stavební vzduchová neprůzvučnost Rw'

- | | |
|---|---------------------------|
| • Příčka mezi kanceláři a chodbami | $Rw' = 37 \text{ dB}$ |
| • Příčka mezi kanceláři / chodbou a třídou | $Rw' = 42 \text{ dB}$ |
| • Dveře (obyčejné, požární, s nadsvětlíkem) | $Rw' = 27 \text{ dB}$ |
| • Dveře (do technických místností) | $Rw' = 40 \text{ dB}$ |
| • Stropní konstrukce | $Rw' = 52 \text{ dB}$ |
| • Kročejová neprůzvučnost stropní kce | $L_{nw}' = 63 \text{ dB}$ |

Vnitřní hluk v kancelářích a třídách:

- | | |
|--|----------------------------|
| • samostatná kancelář, třída | $L_{aeq} = 40 \text{ dB}$ |
| • vlastní hluk ze zařízení instalovaných v kancelářích | $L_{amax} = 40 \text{ dB}$ |

Konstrukce, které budou hraničit s prostorem v kterém je vyšší hlukové zatížení (klientský server) budou navrženy s příslušnou vzduchovou neprůzvučností.

Vzduchotechnická a jiná technická zařízení na střeše splňují požadavky na max. hladinu hluku daných zákonnými předpisy.

B.7 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Objekt je navržen v souladu s ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Všechny obvodové a vnitřní dělicí konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby byly splněny doporučené součinitele prostupu tepla dle článku 5.2.

Součinitele prostupu tepla dle kritérií ČSN

- | | |
|---|------------------------------------|
| • Obvodové konstrukce těžké | $U_n = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| • Obvodové konstrukce lehké | $U_n = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| • Střecha plochá | $U_n = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| • Stropy a stěny vnitřní z vytápěného do částečně vytápěného prostoru | $U_n = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| • Stropy a stěny vnitřní z vytápěného do nevytápěného prostoru | $U_n = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| • Podlaha a stěna z vytápěného prostoru přilehlá k zemině | $U_n = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ |

Součinitel prostupu tepla otvorů

Pro stanovení fyzikálních parametrů dodaných výrobků je možno použít doporučené požadavky uvedené v tab. 3 ČSN 730540-2

- | | |
|--|------------------------------------|
| • Okna a dveře z vytápěného prostoru do venkovního prostředí | $U_n = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
|--|------------------------------------|

B.8 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Objekt již svým charakterem stanovuje požadavky na vybavení všech prostor v souladu s vyhl. č. 369/2001 Sb. O obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, v platném znění. Prostory jsou přístupné z úrovně venkovních komunikací bezbariérově. Na parkovištích jsou vyhrazena místa pro potřeby zdravotně postižených osob.

Komunikace (horizontální i vertikální) v objektu budou řešeny v souladu s přílohou č. 1 k vyhlášce č. 369/01 Sb. Jedná se zvláště o šířku, sklon, výškové rozdíly, protiskluznost, zábradlí a zábrany, vybavení výtahových kabin, aj. Rovněž vybavení vnitřních prostor bude v souladu s požadavky této přílohy. Jedná se zvláště o podlahy, okna, dveře, hygienická zařízení a informační systém.

B.9 OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Stavba neleží v záplavovém území. S ohledem na konfiguraci terénu sesuvy půdy nehrozí. V sousedství lokality probíhala důlní činnost. Dle zpracovaného báňského posudku jedna z důlních chodeb zasahuje do blízkosti objektu I.B. S tímto je počítáno při návrhu založení budovy. Lokalita je v seizmicky aktivní oblasti.

Pro lokalitu byl vypracován radonový průzkum. Z něho vyplývá **radonový index pozemku střední**. Na základě zjištěných skutečností je navržena ochrana stavby proti pronikání radonu z podloží.

Navrhovaný areál je situován na pozemcích v sousedství frekventované rychlostní komunikace R6. Obálkové konstrukce budov budou zabezpečovat požadované hlukové parametry vnitřního prostředí

B.10 OCHRANA OBYVATELSTVA

V rámci územního řízení nabyt vznesen žádný požadavek DO z hlediska CO.

B.11 INŽENÝRSKÉ STAVBY

B.11.a) Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Je navrženo napojení **splaškové kanalizace** IVS na plánovanou síť areálu VTP připojenou na stávající soustavu v areálu KÚ KV kraje. Problematika byla projednána a schválena Vodárnami a kanalizacemi Karlovy Vary, a.s. Kanalizační soustava je napojena na městský systém, který odvádí splaškové vody na ČOV

Množství splaškových odpadních vod	
Výpočtový průtok odpadních vod dle ČSN EN 12056-2	18,34 l/s

Rovněž napojení **dešťové kanalizace** IVS počítá s vybudováním stoky v rámci areálu VTP propojené na stávající soustavu v areálu KÚ KV kraje. Problematika byla projednána se správcem areálu. Soustava dešťové kanalizace je odvodněna do nedaleké vodoteče

Množství dešťových vod	
Výpočtový průtok odpadních vod dle ČSN EN 12056-3 - střechy	94,44 l/s
Výpočtový průtok odpadních vod dle ČSN EN 12056-3 - komunikace	185,63 l/s

B.11.b) Zásobování vodou

Je navrženo zásobování IVS vodou prostřednictvím sítě areálu VTP propojené do stávajících vodovodů v areálu KÚ KV kraje. Problematika byla projednána a schválena Vodárnami a kanalizacemi Karlovy Vary, a.s.

Potřeba pitné vody	
Výpočtový průtok vnitřního vodovodu dle ČSN 75 5455	4,64 l/s
Roční spotřeba	12.800 m ³ /rok

--	--

B.11.c) Zásobování energiemi

Zásobování IVS **elektrickou energií** je navrženo přes transformační stanice a rozvodny VN a NN navrhované pro VTP. Podle zvyklostí bude na základě obchodně technického vyjádření vše zajišťovat ČEZ Distribuce, a.s..

Potřeba elektrické energie	
Instalovaný výkon	624,4 kW
Soudobý odběr	265 kW

Zásobování IVS **plynem** je navrženo z nové sítě STL plynovodu areálu VTP. Problematika je řešena „garančním protokolem rozšíření distribuční soustavy“, který vydala společnost RWE GasNet, s.r.o..

Spotřeby energie (plynu, tepla)	
Celkové tepelné ztráty	265 kW
Potřeba energie pro VZT a TUV	233 kW
Celková potřeba tepla	498 kW
Max. hodinová spotřeba plynu	49 m ³ /h
Roční potřeba energie	2 001 GJ/rok
Roční potřeba ZP	96 200 m ³ /rok

B.11.d) Řešení dopravy

Řešené území je v současné době dopravně obsluhováno z místní sběrné komunikace – Závodní ulice. Ta propojuje spolu s ulicí kpt. Jaroše a Chebskou ulicí na severozápadě silnici R6 v úseku Dvory – Jenišov se silnicí I/20 v úseku Jenišov – Doubí na jihozápadě území. V areálu byla vybudována nová obslužná komunikace, sloužící krajskému areálu, záchrannému hasičskému sboru a záchranné službě, včetně parkovišť. Vlastní napojení IVS bude probíhat z prostoru areálu krajského úřadu komunikací vedenou mezi budovou HZS a sklady CO. Jedná se o jednu z páteřních komunikací areálu KÚ s přímým napojením na Závodní ulici o šířce 6,0 m mezi obrubníky. Jelikož je na této vozovce uvažováno převážně s pohybem osobních automobilů, je tato šířka dostatečná. Na toto vozovku bude napojena komunikace areálu VTP probíhající souběžně s hranicí s KÚ. U počátku a na konci této vozovky jsou na ni napojeny plochy hlavních parkovišť. Další parkovací místa jsou navržena podél této vozovky. Plochy pro pohyb vozidel jsou doplněny zpevněnými plochami pro pohyb pěších. V rámci IVS dojde pouze k dobudování parkovacích míst na severním okraji staveniště a k dobudování chodníků okolo IVS.

Pro řešení záměr jsou navržena parkovací stání, která budou sloužit jak osobám pracujícím ve budovách, tak návštěvníkům. Výpočet dopravy v klidu v předchozím stupni PD byl zpracován v souladu s ČSN 736110 – Projektování místních komunikací a se změnou Z1 k této normě z 02/2010.

B.11.e) Povrchové úpravy okolí stavby

V rámci stavby IVS bude dokončeno zatravnění nezpevněných ploch. Bude provedena výsadby stromů podél komunikací (budou respektovat inženýrské sítě) a okolo parkovacích ploch a na svazích bude provedena výsadba keřů.

B.11.f) Elektronické komunikace

Jelikož se staveniště nachází v sousedství areálu krajského úřadu, je v okolí kompletní komunikační síť s dostatečnou kapacitou pro napojení IVS.

Rovněž tak pro napojení IVS na telekomunikační rozvody bude provedeno ze stávající sítě v areálu KU.

B.12 VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

V objektu IVS není uvažováno s instalací výrobních či technologických zařízení.

B.13 ZÁVĚR

Při stavbě objektů musí být dodrženy požadavky zákona 309/06 Sb., vyhl. 591/06 Sb. o bezpečnosti práce na technických zařízeních při stavebních pracích. Dále musí být dodrženy požadavky všech souvisejících předpisů a norem.

Dokumentace je zpracována v souladu s požadavky vyhl. č. 499/06 Sb. v úrovni pro stavební povolení. V případě požadavků DOSS či stavebního úřadu lze provést upřesnění případně doplnění jednotlivých částí.

Veškeré práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN a předpisy souvisejícími při dodržení veškerých předepsaných bezpečnostních předpisů.

Tento projekt je v celém rozsahu zpracován na investorem schválené zadání. Případné změny dokumentace musí být konzultovány se zpracovatelem DSP.

Praha a Mariánské Lázně

říjen 2012

ing. **Jiří KOVAŘÍK**
za autorský kolektiv