

VĚDECKOTECHNICKÝ PARK
KARLOVARSKÉHO KRAJE A
INFORMAČNĚ –VZDĚLÁVACÍ
STŘEDISKO KARLOVARSKÉHO
KRAJE
SO 101 OBJEKT IB

TECHNICKÁ ZPRÁVA

konstrukční řešení

v úrovni DPS

1. Úvod

1.1. Základní údaje

Název akce:	Vědeckotechnický park Karlovarského kraje a Informačně-vzdělávací středisko Karlovarského kraje
Část stavby:	SO 101 Objekt IB
Místo stavby:	Karlovy Vary, areál Dvory, Závodní ulice
Dílčí část:	F1.2_101_20_konstrukční řešení
Investor:	Karlovarský kraj, Krajský úřad-Odbor regionálního rozvoje, Závodní 353/88, Karlovy Vary
Objednatel:	Helika a.s., Beranových 65, P.O. BOX 4, 199 21 Praha 9-Letňany
Projektant části stavby :	Larumo Servis, s.r.o. Ing. Martin Šafařík Plzeňská 45, 360 01 Karlovy Vary tel.: +420 734 546 366 e-mail: safarik@larumo.cz

1.2. Podklady

- 1.2.1. Stavební část projektové dokumentace ke stavebnímu povolení „Vědeckotechnický park Karlovarského kraje a Informačně-vzdělávací středisko Karlovarského kraje – Objekt IB SO 101“ Markant září 2012
- 1.2.2. Závěrečná zpráva podrobného inženýrsko-geologického průzkumu, Ingep, spol.s r.o., Ing. Jiří Fulka, červen 2012
- 1.2.3. Posudek poddolování“ Vědeckotechnický park Karlovarského kraje a Informačně-vzdělávací středisko Karlovarského kraje“, Ing. Jaroslav Jiskra, Ph.D., červen 2012
- 1.2.4. Požárně bezpečnostní řešení stavby „Vědeckotechnický park Karlovarského kraje a Informačně-vzdělávací středisko Karlovarského kraje“, Ing. Iveta Charousková, srpen 2012

1.3. Literatura, normy, předpisy

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování stavebních konstrukcí (možno nabídnout rovnocenné řešení)
- ČSN EN 1991-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí (možno nabídnout rovnocenné řešení)
- ČSN EN 1991-1-7 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Mimořádná zatížení (možno nabídnout rovnocenné řešení)
- ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí (možno nabídnout rovnocenné řešení)
- ČSN EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí (možno nabídnout rovnocenné řešení)

- 1.3.1. ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí: Obecná pravidla(možno nabídnout rovnocenné řešení)
- 1.3.2. ČSN EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení

(možno nabídnout rovnocenné řešení)

- 1.3.3. ČSN P EN 13670-1 Provádění betonových konstrukcí (možno nabídnout rovnocenné řešení)
- 1.3.4. ČSN EN 206-1 Beton-část 1: specifikace, vlastnosti, výroba a shoda (možno nabídnout rovnocenné řešení)
- 1.3.5. Bažant, Metody zakládání staveb, Akademia 1973
- 1.3.6. ČSN EN 771-1 Specifikace zdících prvků- Pálené zdící prvky (možno nabídnout rovnocenné řešení)
- 1.3.7. ČSN EN 998-2 Specifikace malt pro zdivo – Malty pro zdění (možno nabídnout rovnocenné řešení)
- 1.3.8. Směrnice pro navrhování sprážených železobetonových desek, Ing. Viták, STÚ Praha
- 1.3.9. ČSN 73 0039 Navrhování objektů na poddolovaném území (možno nabídnout rovnocenné řešení)

2. Rozsah dokumentace

Předmětem této části dokumentace akce: " SO 101 Objekt IB" je dokumentace prací pro provádění nosných konstrukcí v úrovni projektu pro provedení stavby (projekt). Dokumentace je v rozsahu projektové dokumentace dle vyhlášky 499/2006 Sb.

Vzhledem k tomu, že projektové práce na návrhu nosných konstrukcí byly zahájeny po 1. 4. 2010, konstrukce jsou navrženy dle soustavy norem EC (Eurokódy).

3. Geologické a hydrogeologické poměry

Z regionálně geologického hlediska náleží zájmové území do karlovarsko - otovické části sokolovské pánve. Je to její jihozápadní okraj v blízkosti styku s karlovarským žulovým masivem. Terciární sedimenty na lokalitě překrývají granity karlovarského žulového masivu. Granity jsou zastoupeny žulou horského typu, středně zrnitou, biotitickou, porfyrickou. Žuly snadno podléhají účinkům zvětrávání. Ve většině případů je žula pod pokryvnými útvary zcela rozložená a nabývá charakteru písčitých kaolinických jílu s přechody do jílovitých písků. S hloubkou stupeň zvětrání klesá.

Vlastními průzkumnými pracemi byly ověřeny kvartérní sedimenty a svrchní polohy novosedelského souvrství. Kvartérní pokryvy terciárních sedimentů tvoří minimálně dva stupně štěrkových teras řeky Ohře. Terasové sedimenty jsou překryty kvartérními sprašovými hlínami. Nižší terasový stupeň zasahuje do území průzkumu od jihu. Podle archivních vrtů lze bázi štěrků očekávat na kótě cca 377 až 378 m n. m., tj. kolem 7 m pod terénem.

Geotechnické charakteristiky základových půd:

H-Hlína částečně humózní, kyprá-tvoří kulturní vrstvu na celé ploše staveniště, která bude skryta a deponována k dalšímu použití.

Q-Jíl plastický sprašové kvartérní jíly budou tvořit v převážně základovou půdu při plošném zakládání objektů. Jedná se o jíly se střední plasticitou, nejsou prosedavé a neobsahují uhličitany. Zeminy jsou rozbrídavé, vysoce až nebezpečně namrzavé, do podloží komunikací jsou nevhodné, do hutnějších násypů podmíněně vhodné.

P-písek je zastoupen pouze sporadicky v malých mocnostech nad terasovými štěrky nižší terasy. Jako základová půda nebude prakticky využit. Původně kyprý povodňový sediment je dostatečně konsolidovaný a ulehlý zatížením poměrně mocného nadloží.

G-Štěrky – kvartérní terasové štěrky tvoří bazální polohy kvartéru. Tvoří nejkvalitnější typ základové půdy na staveništi. Přímou základovou půdou budou štěrky tvořit sporadicky v místech výskytu vyššího terasového stupně na severozápadě staveniště. Jelikož nejsou vyvinuty spojitě, budou spíše tvořit nehomogenity s vyšší únosností v jinak relativně homogenním prostředí jílu. Budou komplikovat zemní práce, neboť je na ně vázána mělká napjatá zvodeň podzemní vody.

T-jíl tufitický, vysoce plastický je v podloží kvartérních sedimentů. Vzhledem k vysokému obsahu jílové frakce je silně objemově nestálý.

Hydrogeologické poměry:

V rámci provedeného průzkumu nebyly provedeny speciální hydrogeologické vrtky. V rámci hydrogeologických prací byla především registrována úroveň hladiny podzemní vody a sledovány její vybrané charakteristiky.

Ve většině vrtů byla zastižena napjatá zvodeň vázaná na průlinově propustné akumulace štěrkových teras. Piezometrická úroveň hladiny podzemní vody v generelu upadá souhlasně se sklonem terénu k jihovýchodu, směrem k řece Ohři. Piezometrická úroveň napjaté zvodně dosahuje zhruba 2 m pod úroveň terénu.

Podle rozborů podzemní voda vykazuje agresivitu na beton XA2. Zvýšenou agresivitu způsobuje agresivní CO_2 v obsahu 43mg/l.

4. Vliv poddolování

Dle posudku zpracovaného báňským znalcem Ing. Jiskrou, PhD. Leží staveniště mimo účinky souvislého poddolování. Pod severní částí plánovaného objektu I. však procházela důlní chodba. Hloubka jejího uložení není známá. Posudek doporučuje průběh chodby a geologickou stavbu ověřit průzkumným vrtem hloubky 20 m. Pokud by byl vrt negativní z hlediska zastižení štoly či uhelné sloje, potom se případný dodatečný zával na povrchu neprojeví. V případě zastižení štoly nebo sloje či v případě, že vrt nebude realizován je podle dodatku posudku nutné při návrhu základových konstrukcí počítat s možností vytvoření propadliny s průměrem 1,5 m a hloubkou od několika cm do 1,8 m.

Objekt SO 101 (objekt I) leží v dosahu vlivu poddolování a bude s vlivem poddolování navrhován. Vrt nebyl doposud realizován a základové konstrukce jsou navrženy s možností vytvoření propadliny s průměrem 1,5 m.

5. Přípravné práce

V rámci přípravných prací před zahájením provádění budou vytyčeny všechny sítě, v jejichž dosahu bude objekt prováděn. Dále v rámci přípravných prací bude vybudována ochrana stávajících stavebních objektů a komunikací, aby byl zajištěn bezpečný pojezd stavebních mechanismů.

5.1. Vytýčení

Vytýčení os objektu a vztažného výškového bodu zajistí zhotovitel ve spolupráci s pověřeným geodetem stavby v předstihu před zahájením prací.

Souřadnicový systém: JTSK.

Před zahájením prací je nutné ověření a trvalé vytýčení polohy všech inženýrských sítí, do jejichž ochranných pásem konstrukce zasahuje.

5.2. Inženýrské sítě

Před zahájením prací musí být v zájmovém území staveniště zjištěny a trvale vytyčeny všechny zde vedené inženýrské sítě (včetně jejich specifikace, hloubky uložení, stavu, způsobu ochrany před poškozením, možnosti odpojení a zaslepení a podmínek správců pro povolení prací v jejich blízkosti). Současně je nutné zdokumentovat aktuální stav všech na staveništi ponechaných nebo v jeho blízkosti vedených inženýrských sítí, které by mohly být stavbou dotčeny.

Pokud budou práce zasahovat do ochranných pásem sítí, bude navržen speciální postup provádění a práce budou provedeny ve spolupráci se správcem příslušného vedení.

5.3. Příprava a zařízení staveniště

Zemní práce a přeložky inženýrských sítí pro uvolnění staveniště nejsou předmětem této části dokumentace akce.

Rozsah přípravných zemních prací je určen:

- rozsahem přeložek, zaslepení a ochrany kolidujících inženýrských sítí a kopaných sond pro ověření výskytu a polohy inž. sítí,
- rozsahem zemních prací pro vybudování základových konstrukcí objektu.
- vybudování měřičských bodů
- pojízdnych a manipulačních ploch pro pojezdy stavebních mechanismů, jeřábů a skladování stavebního materiálu

6. Technické řešení

6.1 Popis technického řešení

Objekt IB Vědeckotechnického parku je dvoupodlažní skeletový železobetonový objekt, který má vnější půdorysné rozměry stěn 16,0 x 15,72 m a výšky k horní hraně poslední stropní desky 8,650 m od ±0,000. Statický návrh nosných konstrukcí počítá s možností nastavení objektu o další nadzemní podlaží.

Konstrukčně se dá objekt charakterizovat jako sloupový podélný trojtrakt s moduly 6,25x2,5x6,25m. V podélném směru jsou moduly 2*6+3,6 m. Nosná konstrukce objektu je navržena ze železobetonových montovaných sloupů, polotrámů, filigránových desek, montovaných stěn a schodišť se zmonolitněnou stropní deskou (systém sprážením beton-beton).

Vnitřní nenosné konstrukce jsou navrženy z cihelných příček (v 1.NP chodbové stěny) a ostatní příčky v objektu jsou navrženy ze sádkartonových lehkých přemístitelných příček do vlastní tíhy 2 kN/m, obvodové zdivo z akustických bloků systému pero drážka tloušťky 300 mm, celý objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem.

V souladu s ČSN EN 1990 (možno nabídnout rovnocenné řešení) je kategorie návrhové životnosti objektu č. 4 (informativní návrhová životnost 80 let), dle ČSN EN 1998-1 (možno nabídnout rovnocenné řešení) je třída významu objektu II, dle ČSN EN 1991-1-7 (možno nabídnout rovnocenné řešení) třída následků CC2a (střední skupina menšího rizika).

Podle geologické stavby staveniště a velikosti objektu je voleno plošné zakládání na základových pasech tvořící základový rošt. Základový rošt je volen z důvodu možného vzniku propadliny nad nezavalenou důlní chodbou. Základový rošt musí přenést veškerá zatížení od vrchní stavby vlivem ztráty stability podloží v prostorově omezené oblasti průměru 1,5 m. V případě, že dojde k projevům propadu terénu vlivem závalu důlní chodby je nutné tento propad operativně likvidovat například vyplněním dutiny elektrárenským popílkem s pucolánovými vlastnostmi nebo hubeným betonem apod. Návrh konkrétního materiálu je nutné provést po vzniku propadu, neboť tento stav je nutné považovat za mimořádnou událost. Doporučuji plošně kolmo do podlahy na terénu osadit injektáží prostupy, které by bylo možné použít bez nutnosti bourat podlahy a hydroizolace.

Objekt bude zakládán v plastických jílech, výpočtová únosnost základových zemin je stanovena výpočtem a šíře základových pasů je navržena na hodnotu napětí v základové spáře 190 kPa pro šíři pasu 0,9 m. Základové konstrukce jsou navrženy ze železobetonu, pasy mají v řezu tvar obdélníku. Minimální hloubka základové spáry od upraveného terénu je navržena 1,2 m a do rostlého terénu musí být základové konstrukce zahloubeny minimálně 0,5 m. Základová spára musí být před započítáním budování konstrukcí převzata odpovědným geologem a statikem stavby, bez potvrzení, že základová spára odpovídá předpokladům statického výpočtu, nesmí být zahájeny práce na budování základových konstrukcí. Před započítáním armovacích prací bude na upravenou pláň vybetonován podkladní beton tloušťky 100 mm z betonu C16/20 X0 pro dodržení krycí vrstvy výztuže pasů a ochrany základové spáry před jejím rozbředáním vlivem srážek. Beton základových konstrukcí je navržen C30/37 XC4, XA2 a základové konstrukce jsou vyztuženy vázanou betonářskou ocelí B500B při obou površích s krytím hlavní nosné výztuže 50 mm. Pro montované železobetonové sloupy budou v základových pasech předem osazeny trny pro kotvení montovaných železobetonových sloupů buď tradiční z betonářské výztuže, nebo pro šroubované botky, systém kotvení sloupů musí určit výrobce prefabrikátů.

Vrchní stavba je navržena jako sloupový podélný systém se sloupy průřezu 300/300 mm z betonu C35/45-XC1 kotvených do základových konstrukcí – vetknutí, požární odolnost REI 30. Na sloupy budou v podélném směru osazeny železobetonové prefabrikované polotrámy s vytaženou spřahovací třmínkovou výztuží. Polotrámy budou rozměrů šíře 400 mm a výšky 250 mm, v prostoru spojovacího krčku výšky 350 mm. Po zmonolitnění budou trámy rozměrů 400/500 a 400/600 mm. Stropní deska po zmonolitnění bude tloušťky 250 mm, předpokládaná tloušťka filigránů 80 mm nebo podle zvyklostí výrobce. Prefabrikáty budou zhotoveny z betonu C35/45-XC1. Výztuž prefabrikátů ocel B500A a B500B. V montážním stavu budou železobetonové stropní prefabrikáty montážně podepřeny. Zmonolitnění bude provedeno betonem C30/37-XC1 a horní výztuž stropních konstrukcí bude z oceli B500A a B500B. Předpokládaná tloušťka filigránových desek je 80 mm a zmonolitňující vrstva 170 mm. Návrh vyztužení prefabrikovaných desek (filigránů), trámů a jejich spřažení s monolitickou nabetonávkou navrhne výrobce prefabrikátů, horní výztuž umístěná v monolitické nabetonávce bude v dodávce stavby. Stropní desky budou mít 100% pokrytí výztuže při obou površích, veškeré styky prefabrikátů budou vykryty tyčovou výztuží podle směrnice pro navrhování spřažených železobetonových desek, ČSN EN 1992 (možno nabídnout rovnocenné řešení) a předpisů výrobce. Požární odolnost stropních konstrukcí je stanovena na REI 30. Přes styčné spáry filigránových desek bude položena zálivková výztuž, která sníží riziko praskání spáry mezi filigrány. Tímto způsobem budou vytvořeny všechny stropní konstrukce v objektu. Nad schodišťovým prostorem bude stropní železobetonová deska provedena tak, aby bylo možné v případě nastavení objektu stropní desky odstranit bez zvláštních úprav.

Prostor schodiště a výtahu bude vytvořen pomocí montovaných železobetonových stěn tloušťky 150 mm. Schodišťová ramena se stupni a mezipodesty budou montované ze železobetonu. Tloušťka desky schodišťových ramen 200 mm a mezipodest 220 mm, beto C35/45 XC1.

Jelikož je objekt budován v seizmické oblasti a vzhledem k tomu, že oblast Karlových Varů dle ČSN EN 1998-1/Z2 (možno nabídnout rovnocenné řešení) je v rozhraní zrychlení základové půdy 0,04 – 0,06g a dle národního aplikačního dokumentu není třeba dodržovat ustanovení této ČSN (možno nabídnout rovnocenné řešení), kdy hodnota pro výpočet seizmického zatížení není větší než $a_g S = 0,4 \times 1,15 = 0,46 < 0,05$ g. Pro zajištění spolehlivosti konstrukcí při seizmickém zatížení jsou uplatňovány některá doporučení ČSN EN 1998-1/Z2 (možno nabídnout rovnocenné řešení).

6.2 Základní klimatická, seismická a nahodilá zatížení objektu

Zatížení větrem

Lokalita: Karlovy Vary

Zatížení dle ČSN EN 1991-1-4 (možno nabídnout rovnocenné řešení)

I. Větrová oblast, kategorie terénu II.

Výchozí rychlost větru $w_{b,0}=22,5,0 \text{ m s}^{-1}$

Charakteristický maximální dynamický tlak $q_p=0,316 \text{ kNm}^{-2}$

Zatížení sněhem

Lokalita: Karlovy Vary

Zatížení dle ČSN EN 1991-1-3 (možno nabídnout rovnocenné řešení)

III. Sněhová oblast-stanovená přesněji hodnota dle aplikace ČHMÚ

Charakteristická hodnota zatížení sněhem $s_k=0,88 \text{ kNm}^{-2}$

Seismické zatížení

Lokalita: Karlovy Vary

Zatížení dle ČSN EN 1998-1 (možno nabídnout rovnocenné řešení)

Návrhové zrychlení základové půdy $a_{gR} = 0,04g$

Užitná zatížení objektu

Kategorie zatěžovaných ploch dle ČSN EN 1991-1-1(NA) kategorie B (možno nabídnout rovnocenné řešení)

Užitná zatížení stropních konstrukcí $2,5 \text{ kNm}^{-2}$

Schodiště $3,0 \text{ kNm}^{-2}$

Příčky uvažovány plošným zatížením dle ČSN EN 1991-1-1 6.3.1.2 (8) (možno nabídnout rovnocenné řešení) – není zohledněna poloha příček, příčky SDK do hmotnosti 2kN/m , obvodové vyzdívky z cihelných bloků zohledněna poloha zatížení.

Stropní konstrukce nad 2.NP je navržena o stejné únosnosti jako stropní konstrukce 1.NP z důvodu ponechání rezervy nosné konstrukce pro možnost umístění dalšího podlaží

6.3 Navržené materiály

Založení objektu

Základové pasy, beton C 30/37-, XC4, XA2, ocel B500B

Beton podkladní desky C 30/37-XC4, XA1, ocel B500A, B500B

Železobetonové konstrukce

Železobetonové polotrámy a sloupy prefabrikované, beton C35/45 – XC1, ocel B500B

Filigránové desky beton C35/45-XC1, ocel B500A, B500B

Schodiště a mezipodesty beton C35/45-XC1, ocel B500A, B500B

Stěny beton C35/45-XC1, ocel B500A, B 500B

Monolitická nabetonávka, beton C30/37-XC1, ocel B500A, B 500B

6.4 Dovolené mezní odchylky

Mezní odchylky se řídí jednotlivými předpisy pro provádění nosných konstrukcí.

Železobetonové konstrukce kontrolní třída 2.

6.5 Možná rizika spojená s prováděním stavby

Jako potenciální riziko, se kterým je nutné částečně kalkulovat je, že při provádění zemních prací nebudou zastiženy předpokládané geologické poměry a bude nutné upravit dispozici a rozměry základových konstrukcí. Dalším potenciálním rizikem je možné odkrytí propadů terénu vlivem poddolování území ve větším rozsahu, než jak jej popsal báňský znalecký posudek. S těmito riziky konstrukční návrh nepočítá. Je počítán jen jeden propad pod objektem.

6.6 Změny a úpravy oproti projektu pro stavební povolení

V tomto stupni byly doplněny prostupy konstrukcemi. Dále bylo upřesněno prostorové uspořádání prefabrikátů schodiště, schodišťových stěn a otvorů v prefabrikovaných stěnách.

7. Kontrola prací

Kontrola kvality použitých hmot je předepsána příslušnými předpisy, normami a technologickými pravidly (viz odst. 3. Literatura, normy a předpisy). Zvláštní požadavky zadavatele nebyly předány. Kontrolní zkoušku betonu je třeba provést vždy, když vzhled betonové směsi vyvolá pochybnosti o kvalitě. Betonová směs, která neodpovídá požadavkům projektu, nesmí být do konstrukcí uložena.

Při všech pracích, které jsou předmětem této části dokumentace je nutno dodržet technologické postupy dle příslušných norem, předpisů a závazných technologických pravidel dodavatele.

8. Bezpečnost práce

Při všech pracích dokumentovaných touto částí dokumentace akce je nutno průběžně a důsledně dodržovat:

- ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích č.591/2006 Sb
- směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo přechodných staveništích
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- vyhláška 268/2009 Sb. O obecně technických požadavcích na výstavbu
- nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- stavební zákon č. 183/2006 Sb a jeho prováděcí vyhlášky
- vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách.
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- §108 zákona č. 262/2006 Sb. zákoník práce
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

ČSN 65 0201 - Hořlavé kapaliny, provozovny a sklady (možno nabídnout rovnocenné řešení)

ČSN 05 0601 - Bezpečnostní ustanovení pro svaření kovů (možno nabídnout rovnocenné řešení)

ČSN 05 0610 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem (možno nabídnout rovnocenné řešení)

ČSN 05 0630 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem (možno nabídnout rovnocenné řešení)

ČSN 07 8304 - Kovové tlakové nádoby k dopravě plynu - provozní pravidla (možno nabídnout rovnocenné řešení)

ČSN ISO 12480-1 - Jeřáby - bezpečné používání (možno nabídnout rovnocenné řešení)

ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací (možno nabídnout rovnocenné řešení) bezpečnostní předpisy obsažené v závazných technologických pravidlech dodavatele, návody k používání čerpadel, rozplavovačů, čističek výplachu a stabilních skladovacích zařízení sypkých hmot.

Všichni zúčastnění pracovníci musí používat předepsané osobní ochranné pracovní prostředky podle směrnice dodavatele vypracované na základě nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Před zahájením prací musí být seznámeni s technologickým postupem prací a s příslušnými bezpečnostními předpisy.

Staveniště musí být souvisle ohraničené do výše 1,8 m a na všech vstupech (uzamykatelných) označené výstražnými tabulkami se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám.

Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene.

Před zahájením prací je nutné ověřit polohu, stav, způsob ochrany a možnost odpojení všech inženýrských sítí vedených v prostoru staveniště včetně podmínek správců sítí pro povolení prací v jejich blízkosti a povinností při odevzdání pracoviště.

Zvláštní pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti inženýrských sítí, výkopové práce apod.

Výkopy musí být zajištěny proti pádu osob, přístupy do výkopu musí být zajištěny typizovanými fixovanými žebříky, resp. typizovaným slezným oddělením, dle hloubky výkopu a předpisů BOZ.

9. Závěr

Dokumentace byla zpracována dle příslušných platných předpisů pro projektovou dokumentaci, vyhláška 499/2006 Sb.

Všechny případné změny podkladů nebo předpokladů projektové dokumentace je nutno neprodleně projednat s projektantem konstrukční části. V případě změny zadání (podkladů) si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn a případné doplnění nebo úpravu projektové dokumentace.

Při výkopu rýh pro založení objektu je nutno sledovat shodu zastižených a předpokládaných geologických poměrů.

Poznámky k jednotlivým technologiím uvedené v této technické zprávě nenahrazují závazný technologický předpis prací zpracovaný před zahájením prací jejich dodavatelem.

V Karlových Varech

Ing. Martin Šafařík