

VĚDECKOTECHNICKÝ PARK  
KARLOVARSKÉHO KRAJE A  
INFORMAČNĚ –VZDĚLÁVACÍ  
STŘEDISKO KARLOVARSKÉHO  
KRAJE  
SO 102 OBJEKT II

# 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 102 Objekt II
Místo stavby:	Karlovy Vary, areál Dvory, Závodní ulice
Dílčí část:	F1_10_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 II SO 102“ Ing. Petr Orel září 2012-leden 2013
- 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

- 1.3.1. ČSN EN 1990 Zásady navrhování stavebních konstrukcí ( možno nabídnout rovnocenné hodnocení )
- 1.3.2. ČSN EN 1991-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí( možno nabídnout rovnocenné hodnocení )
- 1.3.3. ČSN EN 1991-1-7 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Mimořádná zatížení( možno nabídnout rovnocenné hodnocení )
- 1.3.4. ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí ( možno nabídnout rovnocenné hodnocení )
- 1.3.5. ČSN EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí ( možno nabídnout rovnocenné hodnocení )
- 1.3.6. ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí: Obecná pravidla ( možno nabídnout rovnocenné hodnocení )
- 1.3.7. ČSN EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení ( možno nabídnout rovnocenné hodnocení )
- 1.3.8. ČSN P EN 13670-1 Provádění betonových konstrukcí ( možno nabídnout rovnocenné hodnocení )

- 1.3.9. ČSN EN 206-1 Beton-část 1: specifikace, vlastnosti, výroba a shoda ( možno nabídnout rovnocenné hodnocení )
- 1.3.10. Bažant, Metody zakládání staveb, Akademia 1973
- 1.3.11. ČSN EN 771-1 Specifikace zdících prvků- Pálené zdící prvky ( možno nabídnout rovnocenné hodnocení )
- 1.3.12. ČSN EN 998-2 Specifikace malt pro zdivo – Malty pro zdění ( možno nabídnout rovnocenné hodnocení )
- 1.3.13. Směrnice pro navrhování spřažených železobetonových desek, Ing. Viták, STÚ Praha

## 2. Rozsah dokumentace

Předmětem této části dokumentace akce: " SO 102 Objekt II" 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 jííl 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 šterkových teras řeky Ohře. Terasové sedimenty jsou překryty kvartérními sprašovými hlínami. Nižší terasový stupeň zasahuje do území průzkumu od jihu. Podle archivních vrtů lze bázi šterků 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 šterky nižší terasy. Jako základová půda nebude prakticky využit. Původně kyprý povodňový sediment je dostatečně konsolidovaný a ulehlý zatížením poměrně mocného nadloží.

G-Šterk – kvartérní terasové šterky tvoří bazální polohy kvartéru. Tvoří nejkvalitnější typ základové půdy na staveništi. Přímoú základovou půdu budou šterky 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 jííl. 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 vrtý. 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 šterkových 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<sub>2</sub> 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 ři 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 102 (objekt II) leží mimo dosah vlivu jakéhokoliv poddolování a nebude s vlivem poddolování navrhován.

#### 5. Příprave 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
- pojízdných a manipulačních ploch pro pojezdy stavebních mechanismů, jeřábů a skladování stavebního materiálu

## 6. Technické řešení

### 6.1 Popis technického řešení

Objekt II. Vědeckotechnického parku je dvoupodlažní skeletový železobetonový objekt, který má vnější půdorysné rozměry stěn 48,72 x 15,72 m a výšky k horní hraně poslední stropní desky 8,650 m od ±0,000, součástí objektu je i jednopodlažní spojovací krček, který propojuje budovu s dalším objektem. 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 8\*6m. Nosná konstrukce objektu je navržena ze železobetonových montovaných sloupů, polotrámů, filigránových desek, montovaných stěn a schodišť se zmonolitněnou stropní deskou (systém spřažení 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 hodnocení) je kategorie návrhové životnosti objektu č. 4 (informativní návrhová životnost 80 let), dle ČSN EN 1998-1 (možno nabídnout rovnocenné hodnocení) je třída významu objektu II, dle ČSN EN 1991-1-7 (možno nabídnout rovnocenné hodnocení) třída následků CC2a (střední skupina menšího rizika).

Podle geologické stavby staveniště a velikosti objektu je voleno plošné zakládání na základových pasech. Základové pasy přenášející hlavní zatížení od sloupů do základové půdy jsou navrženy příčně na hlavní směr konstrukčního systému a to z důvodů snadného vedení instalací pod podlahou objektu a jejich krátkého protnutí se základovými konstrukcemi. 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 214 kPa pro šíři pasu 1,8 m. Základové konstrukce jsou navrženy ze železobetonu, široké pasy, přenášející hlavní zatížení od objektu mají v řezu tvar obráceného T, užší 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 rozbrzdáním 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.

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 hodnocení ) 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, seizmická 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-stanovena 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 E1 ( možno nabídnout rovnocenné řešení )

Užitná zatížení stropních konstrukcí  $5,0 \text{ kNm}^{-2}$

Schodiště  $5,0 \text{ kNm}^{-2}$

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 se jeví možné větší poddolování území, než jak jej popsal báňský znalecký posudek. S těmito riziky konstrukční návrh nepočítá.

### **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. Provedena úprava založení v prostoru výtahové šachty a přejezdu výtahu podle požadavků stavební profese. V modulu D'6;F6 – D'9;F9 byla zvýšena únosnost stropní konstrukce nad 1.NP vzhledem k požadavku vytvoření poružné terasy a pochozí plocha je vytvořena z betonové dlažby.

## **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 prosinec 2012

Ing. Martin Šafařík