

Ing Novotný Josef Revoluční 232 504 01 Nový Bydžov	Koordinace bezpečnosti práce a ochrany zdraví na staveništi dle zák. 309/2006 Sb.	Datum: 29.09.2014
	Odborná činnost – zemní práce	Strana: 1 / 4

Plán BOZP k příslušné odborné činnosti:

„Realizace úspor energie – areál Orlickoústecké nemocnice, a.s., pavilony C a G“

1. Činnosti se zvlášť rizikovými faktory:

1	<p>Před provedením zateplení obálky objektu uvažovaným kontaktním systémem (ETICS) je nutno zajistit obvodové stěny proti vlhkosti, řešit stávající vlhkost a případné zasolení.</p> <p>Okolí objektu převážně zatravněno, okapové chodníky a navazující zpevněné plochy mají místně nevhodný příčný spád směrem k budovám a zvyšují tak vlhkostní zátěž obvodových konstrukcí srážkovou vodou.</p> <p>Zejména u pavilonu G je značná vlhkostní zátěž v důsledku osazení objektu ve svahu s navazujícími svahy s problematickým zajištěním odvodu srážkových vod.</p> <p>Je navrženo obnovení – sanace vodorovných izolací. Pro zamezení pronikání vztlínající vlhkosti do konstrukcí budovy je navržena technologie narážení nerezových chromnikocelových plechů spojených zámky.</p> <p>Nerezové desky budou naráženy do spáry mezi cihlami, cihelnými bloky, resp. v rovině původních izolací v podlahových konstrukcích. Podmínkou tohoto postupu je přístup k obvodovým stěnám zvenčí v rovině izolací v minimální šířce 1,0m + tloušťka izolovaných zdí (celkem cca 1,75 m rovná plochy pod úrovní vodorovné izolace pro manipulaci se strojem pro zarážení izolačních desek).</p> <p>Izolace z plechů bude ve svislých spárách a na nepřístupných místech doplněna chemickou injektáží. Jedná se o svislé izolace obvodového zdiva v suterénu pavilonu C3 a o nepřístupnou severní stěnu pavilonu G, kde byl v minulosti postaven spojovací tunel do pavilonu chirurgie. V projektu je uvažováno s použitím beztlakové injektáže silikonovou mikroemulzí (mikroemulzní koncentrát složený ze silikonových pryskyřic a modifikujících aditiv)..</p>
2	<p>V místě severovýchodního rohu pavilonu G se nachází v obvodové stěně statické trhliny způsobené pravděpodobně poklesem základů při dříve dodatečně prováděných výkopových pracích při pokládce kabelů.</p> <p>Bude provedeno dodatečné postupné podbetonování a zesílení stávající základové konstrukce v rohu objektu betonem C 12/15. Na místě bude položena dodatečná drenáž.</p>
3	<p><u>Zemní práce</u></p> <p>Okolo objektu se provede odkop terénu od základů za účelem jejich dodatečného zateplení.</p> <p>Hloubky jsou vyznačeny na výkresech technických pohledů. Rozšířený odkop se provede v místech potřebných pro přístup k vodorovné izolaci při sanačních pracích.</p>
	<p><u>Zatřídění zeminy:</u></p> <p>Lze předpokládat, že výkopy budou prováděny v navážkách, druhotných zásypech, případně sprašových hlínách F6/CI a jílovitých zeminách.</p>
	<p><u>Hloubka výkopu:</u></p> <p>Rizikovým místem je:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podchytávka stávajících základů v severovýchodním rohu objektu. Před zahájením prací bude provedena kopaná sonda k ověření hloubky základové spáry. Následně bude dohodnut rozsah a technologický postup provádění podchytávky základových pasů. - odkopávky na severní straně objektu pro vytvoření pracovní plošiny k zarážení neerezových desek v úrovni vodorovné izolace. Odkopávka bude provedena v šíři cca 1,75 m. Zajištění svahu bude provedeno svahováním.
	<p><u>Energetická vedení:</u></p> <p>V blízkosti objektu se nachází různá podzemní vedení a zařízení. Jedná se o přípojky a rozvody vody, kanalizace, elektrické kabely, topné kanály, rozvody plynu (technický plyn) a při severní fasádě se nachází podzemní spojovací tunel do pavilonu chirurgie.</p> <p>Před zahájením zemních prací bude za účasti provozovatele jejich poloha vytyčena, ověřena kopanými sondami. Odpovědná osoba zhotovitele bude prokazatelným způsobem seznámena s podzemními trasami, způsobem a podmínkami jejich odpojení.</p>

Ing Novotný Josef Revoluční 232 504 01 Nový Bydžov	Koordinace bezpečnosti práce a ochrany zdraví na staveništi dle zák. 309/2006 Sb.	Datum: 29.09.2014
	Odborná činnost – zemní práce	Strana: 2 / 4

2. Rizikové faktory a bezpečnostní opatření: ¹

Č.	Bezpečnostní opatření / bezpečnostní zařízení	GM	Vyžaduje plánování	Plánování ukončeno (obsaženo v PD)	Plánování zhotovitelem	Poznámky popř. výkaz činnosti
Mechanická rizika (padající, nekontrolované se pohybující části, rizikové povrchy, pohyblivé pracovní prostředky)						
1	Zajištění výkopů / jam (svahování / pažení)	D 113		X	X	Podrobněji v PD. (úhel 45° pracovní šířka 1,75m)
2	Dostatečná pracovní šířka	D 113		X	X	
3	0,60 m široké ochranné pásmo od okraje výkopu / jámy	D 113			X	
4	Zajištění proti pádu (boční ochrana) / vhodné uzavření (staveništní plot)	B 008		X	X	
5	Zajištění proti pádu zakrytím / ohrazením	B 008			X	
6	Vhodné přístupové možnosti schodišťovou věží / stavebními schodišti, žebříky					
7	Použití bezpečných, přezkoušených pracovních prostředků (CE- označení)				X	
8	Označení, výstrahy před vstupem popř. uzavření nebezpečného prostoru	C 006f.			X	
9	Výkopové povolení po provedení průzkumu místa od bojových prostředků					
10	Průzkum kabelů v prostoru staveniště	D152			X	
11	Ochrana podzemních vedení (umístění, označení, upevnění)	D 152			X	
12	Používat osobní ochranné prostředky (pracovní rukavice)				X	
13	Podepření k ochraně sousedních stavebních objektů	D 123				
14	Podchycení k ochraně sousedních stavebních objektů	D 123			X	
15						
Elektrická rizika (zásah elektrickým proudem)						
16	Použití bezpečných, vhodných, přezkoušených pracovních prostředků.	B 010			X	
17						
18						
19						
Chemická / biologická rizika (rizikové chemické pracovní látky)						
20	Vhodné opatření k odsávání / přívodu vzduchu při zdraví škodlivém ovzduší	A 182				
21	Návod k obsluze / zaškolení	A 181			X	
22	Používat osobní ochranné prostředky (ochrana očí / dýchacích cest / ochrana pokožky)	C 006ff.			X	
23	Bezpečnostní a hygienická opatření (ochranný oblek, ochrana dýchacích cest apod.)	A 182				
24						
25						
26						
Ostatní rizika (pád, fyzická zátěž, klimatické podmínky, osvětlení, ergonomie)						
27	Odstranit překážky a / nebo znečištění				X	
28	Připravenost zvedacích / dopravních prostředků, minimalizace bodového zatížení					
29	Časové odsouhlasení uzavření dopravních cest a komunikací na staveništi a v okolí				X	
30	Protihluková opatření na staveništi 13.00-15.00, 20.00-07.00	A 056			X	
31	Zajištění dopravy / dopravní řád / povolení silničního správního úřadu	A 175			X	
32	Udržování čistoty výjezdu ze staveniště				X	
33	Odčerpávání vody (staveništní čerpadla)	D 114				
34						

3. K očekávaným bezpečnostně-technickým zvláštnostem při provádění

1	Zajištění výkopové jámy svahováním, úhel sklonu výkopu určí statik dle zatřídění zeminy. V PD se předpokládá 45°.
2	Nazatěžovat okraje výkopů vytěženým materiálem.
3	Technologický postup podchytávky. Podchytávky realizovat po úsecích. Řádné upěchování podbetovávky v úrovni základové spáry.
4	Vytyčení podzemních inženýrských sítí v prostoru výkopů.

4. Vyhodnocení výchozích rizik:

Info: Třída rizika dle BG: 7,3

Výchozí pravděpodobnost vzniku úrazu		Stupeň závažnosti poranění	Pravděpodobnost nehody	Malá	Střední	Vysoká
	Malá: vzácný až velmi vzácný výskyt					
X	Střední: častější až nahodilý výskyt			0,2	0,2	0,5
	Vysoký: častý výskyt			0,2	0,5	0,8
Možné důsledky nehody / poranění				0,5	0,8	1,0
	Lehké: lehké poranění (např. pohmožděniny) žádná nebo malá ztráta,					
X	Střední: střednětěžká poranění (např. zlomeniny kostí), citelné ztráty					
Legenda:				0,8 = velké riziko		

¹ Stanovení rizikových faktorů a prokázání možnosti ochrany se provádí pro příslušnou činnost a staveništi. Tento přehled nenahrazuje vyhodnocení rizik zhotovitelem dle zák. 262/2006Sb., § 102, odst.(3).

Ing Novotný Josef Revoluční 232 504 01 Nový Bydžov	Koordinace bezpečnosti práce a ochrany zdraví na staveništi dle zák. 309/2006 Sb.	Datum: 29.09.2014
	Odborná činnost – zemní práce	Strana: 3 / 4

Těžké: smrt nebo trvalé zdravotní postižení, velmi značné ztráty	0,2 = nepatrné riziko 0,5 = střední riziko	1,0 = velmi vysoké riziko
--	---	---------------------------

5. Doplňkové technické smluvní podmínky (smluvní ustanovení a poučení k příslušné činnosti)

Stavebník ustanovil na základě zák. 309/2006Sb. koordinátora bezpečnosti práce a ochrany zdraví, který pro předložený stavební záměr vypracoval plán BOZP. Základní údaje obsažené v plánu BOZP a související dokumentace, musí být respektována všemi účastníky výstavby. Dodržování stanovených pravidel bude kontrolováno vedením stavby a koordinátorem BOZP.

Zhotovitel stavby musí při realizaci svých prací učinit požadovaná bezpečnostní opatření k zajištění bezpečné práce, aniž by za to zásadně následovala zvláštní úhrada. Výdaje k tomu účelu a pro splnění povinností zhotovitele dle Provozního řádu staveniště a Plánu BOZP, jsou započítané v nabídkové ceně, pokud nejsou uvedeny samostatně jako zvláštní činnosti.

Práce v dopravním prostoru otevřených komunikací
Při práci v dopravním prostoru otevřených komunikací je třeba brát ohled vedle rizik vyplývajících z vlastní činnosti také na rizika z vlastního provozu na komunikaci. Základem požadavků na bezpečnostní opatření je dodržování zákona o provozu na pozemních komunikacích. Požaduje se, aby při zásahu do silničního provozu zhotovitel odsouhlasil podmínky bezpečnostních opatření s příslušným silničním správním úřadem a DI Policie ČR. Zabezpečovací a výstřední místa (přechodná úprava silničního provozu) budou stanovena, projednána a povolena příslušným silničním správním úřadem. V případě areálových komunikací bude přechodná úprava dopravního značení dále projednána s provozovatelem.

Práce v úzkých prostorech
Úzké nebo těžce přístupné prostory jako výkopy, kanály, potrubní vedení nebo obdobná zařízení, ve kterých mohou být osoby ohroženy hoflavému nebo škodlivému prachu, tekutinám, plynům, parám, dýmu nebo nedostatkem kyslíku, nesmí vstupovat bez přiloženého dýchacího aparátu, pokud není zjištěno, že výše jmenovaná rizika neexistují.

Staveniště / podzemní vedení
Zhotovitel je před realizací prací dostatečně informován o poloze vedení, kabelů, kanálů a jim podobných vedení v obvodů výkopové rýhy. Zhotovitel bude respektovat ochranná opatření provozovatele sítí a pokud je to vyžadováno, před zahájením prací se přesvědčí, aby vedení bylo odpojeno nebo uzavřeno od sítě. Kromě toho jsou zhotovitelem realizovány požadavky jednotlivých správců podzemních vedení k zajištění jejich ochrany. Pokud není udaná poloha stávajícího vedení, kabelů, kanálů a obdobných zařízení zadavatelem před provedením prací, zajistí zhotovitel vtyčení správců jednotlivých podzemních vedení a dále jejich polohu ověří kopanými sondami. V oblastech sousedících se stavebními objekty (zařízeními), jsou práce realizovatelné s přihlédnutím k zajištění stability ohrožených objektů (zařízení). Pokud hrozí zvláštní vlivy, jako například násypy, odčerpávání základové vody, ořesy apod., které ohrožují stabilitu nepažených výkopů, pak má zhotovitel povinnost kontrolovat obzvláště jejich stabilitu. Při pažení výkopů má zhotovitel povinnost kontrolovat, aby stabilita pažení byla zajištěna v každém stavu stavby až po dosažení dna výkopů, jakož i během celých zásypových prací. Pažení a jeho díly musí být zhotovitelem během provádění stavby pravidelně kontrolovány.

Pohybující se dopravní a pracovní prostředky (stavební stroje a přístroje)
Kromě dodržování jakostních požadavků použitých pracovních prostředků (vhodnost, nezávadnost apod.) jsou zhotovitelé povinni zajistit nebezpečný prostor dopravních a pracovních prostředků (např. okruh otáčení zemních strojů). V tomto prostoru se nesmí zdržovat žádné osoby, zóny jsou např. zajištěny odolnými ochrannými střešami. Přístroje a zařízení, pro které platí povinnost zkoušek, smí být používány, pokud požadovaná zkouška byla provedena a je předložen průkaz o jeho bezpečném stavu.

Doprava břemen / manipulace s břemeny
Každý ze zhotovitelů musí zajistit, aby zvedací a vázací prostředky odpovídaly platným normám a předpisům bezpečnosti práce a byly dle nich pravidelně zkoušeny. Při vlastním používání zvedacích a vázacích prostředků smí být pouze vhodné pověřené osoby, které jsou odpovídajícím způsobem poučeny a přezkoušeny. Nejvyšší povolené zatížení zvedacích a vázacích prostředků nesmí být překročeno. Vázací prostředky musí být pro příslušnou dopravní úlohu voleny tak, aby při schváleném použití zatížení bezpečně převzaly, unesly, a opět uvolnily. Při součinnosti několika jeřábů je nutné zajistit po dohodě s vedením stavby regulaci pracovního procesu, úpravu přednosti v jízdě a jiné.

Padající, nestabilní předměty
Vámi realizované práce nesmí být vykonávány současně v místech ležících nad sebou, pokud není níže ležící pracoviště a komunikace chráněny proti zhora padajícím, řítícím se, sesmeknutým nebo odvaleným předmětům a hmotám. Proto má zhotovitel, který toto způsobuje, povinnost zajistit pro stanovenou nebezpečnou oblast její označení, uzavření nebo zajištění prostřednictvím střežení.

Hluk
Pokud se při práci vyskytuje obzvláště silná, nevyhnutelná hluková zátěž (> 80 dB(A)), musí zhotovitel včas na to upozornit vedení stavby a koordinátora, aby mohli stanovit odpovídající opatření (technická ochrana, vhodná pracovní doba, jakož i využití osobních ochranných prostředků). To platí zejména tehdy, pokud by zhotovitel svojí hlukovou zátěží ohrožoval další řemesla na staveništi.

Riziko pádu
Na všech pracovištích a komunikacích, na kterých hrozí riziko pádu, musí být zajištěny proti pádu. Třídlínná boční ochrana musí odpovídat pokud se týká třídy ochrany požadavkům dle ČSN. Odpovědný za bezpečnostní opatření je zásadně původce nebezpečí pádu. Je zakázáno neoprávněně odstraňovat zabezpečení proti pádu. Toto platí zejména též po sjednanou dobu i po ukončení příslušné činnosti. Při změně pracovních podmínek musí být nebezpečný úsek zajištěn vhodným náhradním způsobem. Pokud není možné v příslušné oblasti řešit zajištění proti pádu souborem technických opatření, musí zaměstnanci používat osobní ochranné prostředky proti pádu (např. zachytací pás, bezpečnostní postroje pro práci ve výšce).

Ing Novotný Josef Revoluční 232 504 01 Nový Bydžov	Koordinace bezpečnosti práce a ochrany zdraví na staveništi dle zák. 309/2006 Sb.	Datum: 29.09.2014
	Odborná činnost – zemní práce	Strana: 4 / 4

Pád , smeknutí, sesunutí

Zhotovitel je povinen, svůj pracovní prostor jakož i pobytové a sanitární zařízení udržovat v čistotě. Znečištění musí být neprodleně odstraněno. V opačném případě zadává vedení stavby objednávku na úklid a přenáší náklady na původce znečištění.

6. Výkaz zvláštních činností (zajištění / údržba / odstranění bezpečnostních zařízení)

Následné texty popisují provádění a zabezpečení zemních prací .
Při propočtu svahového úhlu bude se vycházet z ČSN . Je třeba počítat při zemních pracích s přitížením zeminou.

Nepažené jámy

- ☐ Stavební jámy do hloubky 1,30 m
- ☐ Stavební jámy hloubky přes 1,30 m
- ☐ Posouzení stability svahu.

7. Doporučení pro následnou práci

	Pro provádění je třeba brát ohled na následující body a opatření:
<input type="checkbox"/>	Situace vedení, označení vedení (trasovací páska)

Nový Bydžov	29.09.2014	Ing. Novotný Josef
Místo	Datum	Zpracovatel / Koordinátor*