

Hodnocení pracovních rizik § 102 ZP, společnosti PROJEKT servis spol. s r.o. pro zemní práce
míra rizika (L - pravděpodobnost, F - četnost, S - závažnost)

Druh nebezpečí	Ohrožená část těla	Činnost při které nebezpečí vzniká	Místo nebezpečí	Míra rizika			Opatření směřující k omezení nebo eliminaci nebezpečí		Zbytkové nebezpečí
				L	F	S	Technická opatření	Organizační opatření	
Pádu do výkopu, propadnutí, zakopnutí	Celé tělo	Pohyb po stavbě v prostoru kde se provádí zemní práce	Prostor stavby nebo obdobné pracoviště kde se provádějí stavební práce	2.5	2	4.5	Výkopy v obydléném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde se současně provádějí i jiné práce, musí být zakryty nebo u okraje,kde hrozí nebezpečí pádu do výkopu, musí být zajištěny.Je-li zajištění ve větší vzdál. než 1,5 m od hrany výkopu, považuje se za vyhovující zábranu jednotýčové zábradlí vysoké 1,1 m , nápadná překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo materiál z výkopu uložený do výše nejméně 0,9 m . Výkopy přiléhající k veřejným komunikacím nebo zasahující do nich, musí být opatřeny výstražnou dopravní značkou. V noci a za snížené viditelnosti musí být označeny červeným výstražným světlem na začátku a na konci výkopu,nebo na jiných nebezp. místech. Výstražná světla mohou být od sebe vzdálena nejvýše 50 m .	Průzkum staveniště musí být řešen rámci projektu stavby a podle něho projektant zemních prací je povinen stanovit třídu hornin a ve spolupráci s dodavatelem stavebních prací , který ještě před zahájením zemních prací musí prověřit na staveništi (pracovišti) inženýrské sítě , podzemní prostory, prosakování nebo výron škodlivých látek, stanovit opatření k zajištění bezpečnosti práce . Musí být zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek.Označení musí být ověřeno a potvrzeno jejich provozovateli Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu . Hranice smykového klínu určí projekt. Pracovníci musí být opatrní při pohybu v blízkosti výkopů (necouvat) .	Akceptovatelné v rámci přijatých opatření.
Zavalení, přimáčknutí, sevření, rozdrčení	Celé tělo, dolní polovina těla	Pohyb ve výkopu a v okolí výkopu	Výkopy a jejich okolí	2.5	2	5	Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí . Svislé stěny (boky) ručních výkopů musí být zajištěny pažením od hloubky větší než 1,3 m v zastavěném území,1,5 m v nezastavěném území.Vstupují-li výkopů pracovníci, musí mít výkopy světlou šířku nejméně 0,8 m. Pro pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup (výstup). Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být sestupy(výstupy) od sebe vzdálené nejvýše 30 m.Před započítím zemních prací se musí okolní objekty ohrožené výkopem zabezpečit . Způsob musí být stanoven v projektu stavby . Pažení a výztuhy musí být nepoškozené. Vstup do vyhloubených výkopů strojem musí být zajištěn alespoň ochranným rámem , bezpečn. klecí, apod.	Z působ zajištění stěn výkopů musí být uveden v projektu stavby . Balvany, zbytky stavebních konstrukcí a jiných nesoudržných materiálů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, se musí zajistit proti uvolnění nebo odstranit. Je zakázáno sestupovat nebo vystupovat z výkopů po konstrukci pažení, vstupovat do strojem vyhloubených výkopů, které nejsou zajištěny. U svahování výkopů určuje sklony svahů projektant.Při práci na svazích sklonu nad 1:1 a výšce větší než 3 m musí být zavedena opatření proti sklouznutí pracovníků nebo sesunutí materiálu a pokud pracují na nižších stupních musí být zajištěna jejich bezpečnost. Podkopávání svahů je zakázáno .	Malé nebezpečí, závislé na stupni zabezpečení výkopů
				R = 22.5					
				R = 25					

Hodnocení pracovních rizik § 102 ZP, společnosti PROJEKT servis spol. s r.o. pro zemní práce
míra rizika (L- pravděpodobnost, F - četnost, S - závažnost)

Druh nebezpečí	Ohrožená část těla	Činnost při které nebezpečí vzniká	Místo nebezpečí	Míra rizika			Opatření směřující k omezení nebo eliminaci nebezpečí		Zbytkové nebezpečí
				L	F	S	Technické opatření	organizační opatření	
Úderu, zasypaní, pádu	Celé tělo	Pohyb ve výkopu, v okolí výkopu a okolí pracovního stroje	Výkopy a jejich okolí, okolí stroje	2	2	4	Přes výkopy hlubší než 0,5 m se musí zřídit bezpečné přechody o šířce nejméně 0,75 m, na veřejných prostranstvích bez ohledu na hloubku výkopu musí být přechody široké nejméně 1,5 m. Házečky pro dočasné uskladnění vykopané zeminy musí být připevněny tak, aby neohrožovaly bezpečnost pracovníků a stabilitu pažení nebo výkopu. V případě, že se házečky připevňují na části pažení, musí být pažení k tomuto účelu přizpůsobeno. Pro dopravu zeminy kolečkem nebo japonkou musí být zřízena dostatečně široká, pevná dopravní cesta se sklonem nejvýše 1:5, bez prudkých přechodů a s neklouzavým povrchem. Pro zásyp dopravovaný do výkopu hlubšího než 1,5 m kolečkem musí být zřízena při okraji výkopu pevná zarážka. Obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu musí být ihned zajištěno proti průhybu, vybočení a rozpojení.	Před prvním vstupem pracovníků do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin, musí odpovědný pracovník provést prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů. Výkopové práce na odlehlých pracovištích nesmí od hloubky 1,3 m provádět pracovník osamoceně. Při souběžném strojním a ručním provádění zemních prací je zakázáno se zdržovat v nebezpečném dosahu stroje (max. dosah pracovního zařízení stroje zvětšený o bezpečnostní pásmo 2 m). Při ručním provádění výkopových prací musí být pracovníci při práci rozmístěni tak, aby se vzájemně neohrožovali. Vedoucí zam. musí zajistit pravidelnou kontrolu údržby zábran, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, výstražných, osvětlovacích těles, apod. Pracovat na více stupních současně ve svahu nad sebou je dovoleno, pokud je zajištěna bezpečnost pracov. na nižších stupních. Při souběžném strojním a ručním provádění zemních prací je zakázáno se zdržovat v nebezpečném dosahu stroje.	Akceptovatelné v rámci přijatých opatření.
				R = 16					

L - pravděpodobnost výskytu nebezpečí

1. nemožná
2. nepravděpodobná
3. pravděpodobná
4. obvyklá
5. jistá

F - četnost nebo doba ohrožení

1. nahodile, zřídka kdy
2. nahodile v krátkých intervalech
3. v dlouhých intervalech
4. větší část pracovní doby
5. trvale

S - možnost a závažnost zranění

1. drobná poranění, máločetná
2. poranění s následnou neschopností
3. vážné zranění s delší neschopností
4. úraz s trvalými následky, **nemoc**
5. možnost smrti

Zbytkové nebezpečí

Nemožné, akceptovatelné v rámci opatření, velmi malé, malé, střední, velké, velmi velké, neúnosné