

## Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri zemných prácach

### 1. Prieskum staveniska

1.1. V projektovej dokumentácii musí byť uvedená trieda hornín určená na základe výsledkov geologického a hydrogeologického prieskumu na stavenisku a existujúce prekážky, najmä inžinierske siete a podzemné priestory, zistené na základe prieskumu prekážok na stavenisku.

1.2. Ak sú známe geologické a hydrogeologické pomery a fyzikálno-mechanické vlastnosti zemín, prieskum podľa bodu 1.1. sa nevyžaduje pre zemné práce do objemu 100 m<sup>3</sup> výkopu s hĺbkou výkopu najviac 2 m a pri opravách podzemných vedení.

### 2. Vyznačenie inžinierskych sietí

2.1. V projektovej dokumentácii musia byť vyznačené inžinierske siete a iné prekážky pod zemou, na povrchu a nad zemou z hľadiska ich smerového, hĺbkového a výškového uloženia potvrdené ich prevádzkovateľom. Ak sa nezistia žiadne inžinierske siete alebo iné prekážky, táto skutočnosť sa uvedie v projektovej dokumentácii.

2.2. Pred začatím zemných prác zodpovedná osoba zabezpečuje vyznačenie trasy podzemných vedení inžinierskych sietí a iných prekážok v teréne.

2.3. Osoby, ktoré vykonávajú zemné práce, musia byť oboznámené s druhom inžinierskych sietí, ich trasami, hĺbkou uloženia a ich ochrannými pásmami a s trasami inžinierskych sietí v okolí staveniska, ktoré by mohli byť stavebnými prácami dotknuté.

2.4. Pri odstraňovaní porúch a havárií zodpovedná osoba určuje spôsob zabezpečenia inžinierskych sietí a bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

### 3. Zabezpečenie výkopu

3.1. Pred začatím zemných prác sa musia zabezpečiť okolité objekty ohrozené týmito prácami. Spôsob zabezpečenia objektov sa musí určiť v projektovej dokumentácii.

3.2. Výkop v zastavanom území obce na verejných priestranstvách a výkop v uzavretých objektoch, kde sa súčasne vykonávajú aj iné práce, musí byť zakrytý alebo na hrane inak zabezpečený proti pádu. Ak je zabezpečenie vo vzdialenosti väčšej ako 1,5 m od hrany výkopu, za vyhovujúcu zábranu sa považuje jednotyčové zábradlie vysoké najmenej 1 m, nápadná prekážka vysoká najmenej 0,9 m alebo materiál z výkopu uložený v kyprom stave do výšky najmenej 0,9 m.

3.3. Výkop priliehajúci k verejnej komunikácii alebo zasahujúci do nej musí byť označený výstražnou značkou. V noci a pri zníženej viditeľnosti musí byť označený červeným výstražným svetlom umiestneným v bezpečnej vzdialenosti od začiatku a od konca výkopu, prípadne v iných nebezpečných miestach podľa miestnych podmienok. Pozdĺž výkopu môžu byť výstražné svetlá od seba vzdialené najviac 50 m.

3.4. Cez výkop hlboký viac ako 0,5 m sa musí zriadiť bezpečný priechod široký najmenej 0,75 m. Na verejných priestranstvách, bez ohľadu na hĺbku výkopu, musí byť priechod široký najmenej 1,5 m. Priechod nad výkopom hlbokým do 1,5 m musí byť vybavený obojstranným jednotyčovým zábradlím vysokým najmenej 1 m a na verejných priestranstvách obojstranným dvojtyčovým zábradlím vysokým najmenej 1 m so zárážkou vysokou najmenej 0,15 m.

Priechod nad výkopom hlbokým viac ako 1,5 m musí byť vybavený obojstranným dvojtyčovým zábradlím vysokým najmenej 1 m so zarážkou vysokou najmenej 0,15 m.

3.5. Vo výkope hlbokom viac ako 1,5 m, ak sa v ňom pracuje, sa musia zriadiť zostupy a výstupy vzdialené od seba najviac 30 m.

3.6. Okraje výkopu sa nesmú zaťažovať do vzdialenosti 0,5 m od hrany výkopu. Hranice šmykového klinu sa musia určiť v projektovej dokumentácii. V priestore šmykového klinu výkopu sa na povrchu terénu nesmú vykonávať stavebné práce a iné práce, umiestňovať objekty a zariadenia staveniska, stroje a materiál okrem prípadov, keď je to vzhľadom na spôsob zabezpečenia stability steny výkopu a výpočtu uvedené v projektovej dokumentácii.

3.7. Pri prerušení zemných prác sa zabezpečí pravidelná kontrola a údržba zábran, paženia, priechodov, výstražných a osvetľovacích telies.

#### **4. Výkopové práce**

4.1. Pred prvým vstupom osôb vykonávajúcich stavebné práce do výkopu alebo pri prerušení práce dlhšom ako 24 hodín sa musí vykonať prehliadka stavu stien výkopu, paženia a prístupov.

4.2. Na výkopové práce vykonávané do hĺbky viac ako 1,3 m na odlúčených pracoviskách sa použije postup podľa § 8 ods. 2. vyhlášky 147/2013.

4.3. Pri súbežnom strojovom a ručnom vykonávaní zemných prác sa nikto nesmie zdržiavať v nebezpečnom dosahu stroja.

4.4. Ak osoba obsluhujúca stroj nemá dostatočný výhľad na všetky miesta ohrozeného priestoru, nesmie pokračovať v práci.

4.5. Pri ručnom vykonávaní výkopových prác musia byť osoby vykonávajúce stavebné práce rozmiestnené tak, aby sa navzájom nemohli ohroziť.

4.6. Pri doprave materiálu do výkopu alebo z výkopu sa nesmie nikto zdržiavať v ohrozenom priestore.

4.7. Pri zistení nebezpečných predmetov, munície alebo výbušnín sa musia práce zastaviť až do odstránenia týchto predmetov.

#### **5. Zabezpečenie stability stien výkopov**

5.1. Steny výkopov sa musia zabezpečiť proti zosunutiu. Spôsob zabezpečenia stability stien výkopov musí byť uvedený v projektovej dokumentácii stavby, ktorá obsahuje najmä druh paženia, parametrické údaje paženia a spôsob jeho realizácie.

5.2. Pri vrúbení sa používa paženie stien výkopov

a) príložné – pri suchých, málo tlačivých horninách súdržných do hĺbky 5 m až 7 m,

b) záťažné – tam, kde sa očakávajú vyššie zemné tlaky a s ohľadom na stabilitu steny výkopu sa musia pažiny spúšťať zároveň s hĺbením (čiastočne súdržné horniny),

c) oceľovou štetovnicovou stenou – v silne tlačivých horninách a v nesúdržných horninách pod hladinou podzemnej vody,

d) podzemnými stenami alebo pilotovými stenami – pri prácach pod hladinou podzemnej vody, ak priesak cez štetovnicové steny obmedzuje pracovný priestor.

5.3. Pri strojovo hĺbenom výkope sa používajú prenosné systémy vrúbenia, najmä tabuľové vrúbenie, priestorové vrúbenie alebo hĺbenie vrúbiacim strojom.

5.4. Pre vrúbenie rozmerných výkopov sa použijú konštrukcie odolné proti trvalému zaťaženiu s vysokou životnosťou, najmä záporové vrúbenie, vrúbenie oceľovými štetovnicami, podzemnými stenami a pilotovými stenami.

5.5. Zvislé steny ručne kopaných výkopov sa musia zabezpečiť proti zavaleniu od hĺbky väčšej ako 1,3 m v zastavanom území obce a od hĺbky väčšej ako 1,5 m v nezastavanom území obce. Ak do týchto výkopov vstupujú osoby, výkopy musia mať svetlú šírku najmenej 0,8 m, ak slovenská technická norma neurčuje väčšiu svetlú šírku výkopu. V zeminách nesúdržných, podmáčaných alebo inak náchylných na zosunutie a v miestach, kde treba rátať s opakovanými otrasmi, sa steny výkopov musia zabezpečiť aj pri menších hĺbkach výkopu.

5.6. Pri stavebných prácach sa nesmie

a) zostupovať do výkopu alebo vystupovať z výkopu po konštrukcii paženia,

b) vstupovať do strojom vykovaných výkopov, ktoré nie sú zabezpečené podľa bodu 5.5., bez vhodnej ochrany, najmä ochranného rámu, bezpečnostnej kliečky, rozpernej konštrukcie.

5.7. Ak sa v stenách výkopov zistia väčšie balvany, zvyšky stavebných konštrukcií a iných nesúdržných materiálov, ktoré by svojim tlakom mohli uvoľniť zeminu, musia sa zabezpečiť proti uvoľneniu alebo sa musia odstrániť. Odkryté vedenia a potrubia v stene výkopu sa musia bezodkladne zabezpečiť proti poškodeniu, priehybu, vybočeniu a rozpojeniu.

5.8. Pri ručnom odstraňovaní výstuže vrúbenia sa musí postupovať odspodu pri súčasnom zasypávaní odpaženého výkopu tak, aby bola zaistená bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

5.9. Ak hrozí nebezpečenstvo zosunutia stien výkopu alebo poškodenia blízko stojacich konštrukcií pri prepažovaní a odstraňovaní výstuže vrúbenia, paženie sa ponechá v potrebnej výške vo výkope.

## 6. Svahovanie výkopov

6.1. Sklony svahov výkopov alebo ich zmeny v dôsledku geologických a hydrogeologických podmienok sa určia v projektovej dokumentácii stavby.

6.2. Svahy sa nesmú podkopávať. Ak vzniknú pochybnosti o stabilite svahu, vykonajú sa také opatrenia, ktoré zabránia zosunutiu svahu.

6.3. Pri nepriaznivých poveternostných podmienkach, pri ktorých môže dôjsť k ohrozeniu stability svahu, sa nikto nesmie zdržiavať na svahu ani pod ním.

6.4. Pri práci na svahoch so sklonom väčším ako 1 : 1 a výške väčšej ako 3 m sa musia vykonať opatrenia proti skĺznutiu osôb alebo zosunutiu materiálov.

6.5. Pracovať súčasne na viacerých stupňoch na svahu nad sebou je prípustné, len ak sú vytvorené bezpečné podmienky na zabezpečenie osôb vykonávajúcich stavebné práce na nižších stupňoch.

## 7. Vrtné práce

7.1. Na vrt alebo skupinu podobných vrtov sa musí vypracovať technologický postup, ktorý musí obsahovať aj vlastnú technológiu, bezpečnostné, protipožiarne, hygienické a ďalšie potrebné opatrenia.

7.2. Miesto vrtu sa vyberá tak, aby sa vrtom nenarušili nadzemné a podzemné zariadenia a stavby, ako aj podzemné priestory a inžinierske siete.

7.3. Vrtná súprava a jej príslušenstvo sa musí umiestniť tak, aby bola zaistená jej stabilita a bezpečná prevádzka.

7.4. Pri vrtaní vrtnou súpravou sa určuje bezpečnostný okruh z hľadiska pádu veže alebo materiálu a zabezpečuje sa vylúčenie kontaktu osôb s pohybujúcimi sa nebezpečnými časťami vrtnej súpravy.

7.5. Po ukončení vrtu s priemerom 0,2 m a väčším musí byť jeho ústie až do začiatku betonáže, prípadne inej nadväzujúcej činnosti, zakryté poklopom alebo iným vhodným spôsobom.

7.6. Pri nevyhnutnom vstupe osoby vykonávajúcej stavebné práce do vrtu sa vrt zapaží po celej dĺžke a vykonávajú sa opatrenia podľa osobitného predpisu. V okolí ústia vrtu sa musia vykonať opatrenia proti pádu materiálu a predmetov. Osoba vstupujúca do vrtu sa vybaví osobným ochranným pracovným prostriedkom proti pádu a počas tejto činnosti ju zabezpečujú najmenej dve osoby.

## 9. Razenie pretláčaním

9.1. Pri uvádzaní pretláčacieho zariadenia do činnosti sa môže v blízkosti hydraulických častí stroja zdržiavať len osoba vykonávajúca stavebné práce, ktorá ho ovláda. Stabilita jám súvisiacich s razením pretláčaním musí byť zabezpečená podľa bodov 5 a 6.

9.2. Pri posune pretlačovanej rúry sa nesmú v rúre a vo vstupnej jame vykonávať iné práce.

9.3. Ak pri razení pretláčaním vstupujú na účely odťaženia alebo z iného dôvodu do pretlačovanej rúry osoby vykonávajúce stavebné práce, postupuje sa podľa osobitného predpisu.

## 10. Ručná doprava zemín

10.1. Hádzačky na dočasné uskladnenie vykopanej zeminý musia byť pripevnené tak, aby neohrozovali bezpečnosť osôb vykonávajúcich stavebné práce a stabilitu paženia alebo výkopu. Ak sa hádzačky pripevňujú na časti paženia, musí sa paženie na to prispôbiť.

10.2. Na dopravu zeminý fúrikom alebo japonkou sa musí urobiť dostatočne široká a pevná dopravná komunikácia so sklonom najviac 1 : 5 bez prudkých prechodov a s nešmyklavým povrchom.

10.3. Pri dopravovaní zásypov fúrikom do výkopu hlbokého viac ako 1,5 m sa musí na okraji výkopu zriadiť pevná zádržka s výškou najmenej 0,15 m.