

**OBNOVA A ZATEPLENIE STREŠNEJ
KONŠTRUKCIE BLOK D MLYNY UK
BÚRACIE PRÁCE**

TECHNICKÁ SPRÁVA

MIESTO STAVBY:	VM Mlyny UK, Staré Grunty 36, Bratislava
INVESTOR:	Univerzita Komenského v Bratislave, Rektorát
ZODP.PROJEKTANT:	Ing. Dušan Polák
DÁTUM:	04/2024

ROZSAH TEXTOVEJ ČASTI

- 1. Identifikačné údaje**
- 2. Podklady**
- 3. Popis riešenej časti objektu**
- 4. Popis búracích prác**
- 5. Spôsob nakladania s odpadmi**
- 6. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**
- 7. Prílohy - výkresy**

ZOZNAM VÝKRESOV V PRÍLOHE

- BP1** PÔDORYS STRECHY BÚRACIE PRÁCE
- BP2** DAŽĎOVÉ ZVODY BÚRACIE PRÁCE
- BP3** OPATRENIA PRI BÚRACÍCH A
STAVEBNÝCH PRÁCACH

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE:

Stavba:	OBNOVA A ZATEPLENIE STREŠNEJ KONŠTRUKCIE BLOK D MLYNY UK – BÚRACIE PRÁCE
Miesto stavby:	VM Mlyny UK, Staré Grunty 36, Bratislava
Investor:	Univerzita Komenského v Bratislave, Rektorát
Projektant:	ERLIS s.r.o. Rybníčná 40, 831 06 Bratislava Ing. Dušan Polák, Ing. Igor Koudelka

2. PODKLADY:

Projekt búracích prác bol vypracovaný na základe:

- osobnej obhliadky
- zamerania
- pôvodných výkresov architektúry a statiky

3. POPIS RIEŠENEJ ČASTI OBJEKTU:

Charakteristika súčasného stavu riešenej časti stavebného objektu

Rekonštrukcia strechy bude prebiehať na bloku D budovy študentského domova Ľ. Štúra. Strešná konštrukcia vykazuje poruchy zatekania počas daždivého obdobia. Vzhľadom na to že strecha bola zrealizovaná v minulom storočí, nespĺňa už teplotnické normy a z tohoto dôvodu sa bude vykonávať komplexná rekonštrukcia strechy. Počas rekonštrukcie bude potrebné rozobrať svetlíky na streche, ktoré neplnia svoju funkciu a taktiež nefunkčný komin.

4. POPIS BÚRACÍCH PRÁČ:

Nosné konštrukcie strešnej konštrukcie vrátane atík nebudú búracími prácami dotknuté. Odstraňovanie jednotlivých vrstiev strešného plášťa bude vykonané ručne pomocou naradia a bežných mechanizačných prostriedkov (napr. búracie kladivo pri rozoberaní svetlíkov). Stavenisko sa zabezpečí tak, aby nedošlo k ohrozeniu okolia a aby sa zabránilo vniknutiu cudzích osôb do priestorov rekonštruovanej strechy. Na stavenisku sa vyčlení plocha, na ktorej budú dočasne zhromažďované a triedené vybúrané materiály s následným odvozom vybúraného materiálu na oficiálnu skladku.

Predmet a postup búracích prác:

1. odpojenie elektrickej energie v prípade že je na strechu privedený el. kábel
2. odstránenie starého bleskozvodu vrátane betónových úchyto v na bleskozvod, betónových tvárnic a odstránenie satelitu zo svetlíka
3. odstránenie svetlíkov /poz. otvory pod svetlíkmi musia byť už vybetónované a vytvrdnuté/ Stenu krajného svetlíka lícujúceho so stenou atiky vybúrať len do výšky atiky
4. postupné odstránenie jednotlivých vrstiev strešného plášťa až po nosnú konštrukciu
6. odstránenie oplechovanie atiky
7. odstránenie kapotáže strešných zvodov v interiéri budovy
8. výmena strešných zvodov

Pred samotnými búracími prácami je nevyhnutné vykonať prehliadku strechy, a v prípade potreby odpojiť zariadenia osadené na streche od sietí. Pre potreby búracích prác budú vyhotovené vlastné vedenia, určené len pre uvedený účel. Vedenia budú chránené pred poškodením. Objekt sa zabezpečí tak, aby nebol umožnený vstup na stavenisko nepovolánym

osobám. Okolie objektu, kde bude vykonávaná rekonštrukcia strechy musí byť viditeľne označené páskou aby nedošlo k ublíženiu na zdraví v prípade demontáže oplechovania atík. Nie je dovolené, aby stropy búraného objektu boli preťažované vybúraným materiálom, nahromadený vybúraný materiál musí byť priebežne odstraňovaný zo stropných konštrukcií, tak aby nedošlo k strate stability týchto konštrukcií. Na výkrese BP3 sú vyznačené časti strechy kde sú vyznačené málo únosné panely SZD, kde sa nesmie vybúraný materiál nijakým spôsobom zhromažďovať. Takisto je dôležité pred búraním svetlíkov urobiť ochranu stropu podľa špecifikácie na výkrese BP3.

Na búracie práce budú použité ručné búracie mechanizmy.

Pred začiatkom búracích prác je nevyhnutné oboznámenie s vyjadreniami dotknutých orgánov, ktoré sú súčasťou žiadosti pre búracie povolenie. Stavebník je povinný konať v zmysle týchto vyjadrení.

UPOZORNENIE:

Je dôležité, aby sa počas búracích prác nenarušila pôvodné nosné panely SZD, ktoré sú málo únosné a PZD panely.

5. SPÔSOB NAKLADANIA S ODPADMI:

Nakladanie s odpadmi na stavenisku bude v súlade so zákonom č 79/2015 Z.z. o odpadoch (republikovaný Z. č. 409/2006 Z.z.), a vyhláškami 310/2013 Z. z. Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, č.365/2015 Z. z. „Katalóg odpadov“.

Na stavenisku bude umiestnené odpadové hospodárstvo potrebných rozmerov na uskladňovanie stavebného odpadu vzniknutého pri odstraňovaní stavby.

Realizáciou búracích prác vzniknú nasledovné odpady, zoradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Zz, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov.

V tabulke sú napočítané predpokladané množstvá.

Podľa materiálovej skladby búraných konštrukcií predpokladáme tieto druhy odpadov:

betón - z búrania svetlíkov

pálená tehla - z bočných stien svetlíkov a komína

sklobetón - zo svetlíkov

bitúmenová lepenka - z búrania strešných vrstiev

zmiešané kovy – blezkovod, liatinové rúry, oplechovanie atiky

drevo - z atiky

plasty – plastové rúry

sadrokartón - z búrania "kapotáž" zvislých zvodov

izolačné materiály na báze minerálnej vlny - z búrania výplni SDK - izolácia dažďových zvodov

škvára – spádová strešná vrstva

pórobetónové tvárnice – izolačná vrstva strechy

piesok – vyrovnávacia vrstva

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu v t	Spôsob nakladania
17 01 01	Betón	O	22,4	Zneškodnenie D1
17 01 02	Tehly	O	4,3	Zhodnotenie materiálové *
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uholný decht	N	38,4	Zneškodnenie D1/D5
17 04 7	Zmiešané kovy	O	3,5	Zneškodnenie D1 Zhodnotenie R4
17 02 01	Drevo	O	0,3	Využitie ako palivo Zneškodnenie D1
170504	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503	O	25,2	Zneškodnenie D1
17 02 03	Plasty	O	0,1	Zhodnotenie R4
17 08 02	Stavebné materiály na baze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	0,3	Zhodnotenie D1
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,2	Zhodnotenie R4
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	1,3	Zneškodnenie D1
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	0,8	Zneškodnenie D1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,1	Zneškodnenie D1
	Škvara	N	109	Zneškodnenie D5

* materiálové využitie v rámci uvažovanej novej stavby na zásypy, podklady, resp. využitie ako materiál

6. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI:

Pri práci je nutné dodržiavať v plnom rozsahu podmienky obsiahnuté v nasledujúcej právnej legislatíve :

- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a o doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.
- Zákon NR SR č. 543/2002Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.
- Nariadenie vlády č. 281/2006Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenom.
- Vyhláška č. 147/2013 Z. z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.
- Vyhláška č. 508/2009 Z. z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky z 9. júla 2009, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.
- Platné technické normy a bezpečnostné predpisy v stavebníctve.

Výber zo 147/2013 Z. z. § 15 v platnom znení, časť Búracie a rekonštrukčné práce:

(1) Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri búracích prácach a rekonštrukčných prácach sú uvedené v prílohe č. 7.

(2) Ustanovenia prílohy č. 7 sa nevzťahujú na

a) demontáž lešenia a podobných konštrukcií,

b) búranie ohrád,

c) vypratanie vnútorného zariadenia stavieb pred búraním a demontáž sanitárnych zariadení.

(3) Bezpečný pracovný postup pri prácach podľa odseku 2 určuje zodpovedná osoba.

Príloha č. 7 k vyhláške č. 147/2013 Z. z.

Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri búracích prácach a rekonštrukčných prácach

1. Prieskum stavu stavby a prípravné práce

1.1. Pred začatím búracích prác alebo rekonštrukčných prác sa musí uskutočniť prieskum stavu stavby a jej okolia, musia sa zistiť inžinierske siete a stav dotknutých vedľajších stavieb. Na prieskum sa musí využiť dokumentácia stavby a dokumentácia dotknutých vedľajších stavieb. O vykonanom prieskume stavieb sa vyhotovuje záznam.

1.2. Na základe prieskumu stavu búranej alebo rekonštruovanej stavby alebo jej časti a jej statického posúdenia sa pre búracie práce alebo rekonštrukčné práce musí vypracovať technologický postup tak, aby počas prác nedošlo k neriadenej poruche stability stavby alebo jej časti.

1.3. Pri zmene podmienok počas búracích prác a rekonštrukčných prác sa technologický postup musí upraviť tak, aby bola vždy zaistená bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.

1.4. Búranie stavby, schodov a vysunutých častí stavby, pri ktorom dochádza k zmene stavu bezpečnosti konštrukcie stavby, strojové búranie, búranie špeciálnymi metódami, najmä rezanie kyslíkom, a búracie práce nad sebou sa môžu vykonávať len pod stálym dozorom zodpovednej osoby.

1.5. Pred začatím búracích prác alebo rekonštrukčných prác sa ohrozený priestor musí vymedziť podľa technológie vykonávaných prác, musí sa zabezpečiť vstup do ohrozeného priestoru len osobám, ktoré tam plnia svoje pracovné úlohy, a zabezpečiť bezpečný vstup do objektu, ako aj zabezpečiť okolie ohrozené týmito prácami. Pri búracích prácach alebo rekonštrukčných prácach vykonávaných vo výške a nad voľnou hĺbkou sa ohrozený priestor zabezpečí podľa prílohy č. 6 bodu 7.

1.6. Dutiny, studne a iné podzemné priestory zistené prieskumom sa pred začatím prác musia zasypať alebo zabezpečiť iným spôsobom.

1.7. Rozvodné siete a kanalizácie alebo zariadenia inštalované v búraných stavbách sa pred začatím prác musia odpojiť a zabezpečiť tak, aby sa nedali používať. Pred poškodením sa musia zabezpečiť aj siete, do ktorých ústia prípojky z búraných stavieb. Ak sa v rekonštruovanej stavbe z prevádzkových dôvodov nedajú odpojiť rozvodné siete a kanalizácie, zhotoviteľ určuje opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a na zabezpečenie prevádzky podľa § 6 ods. 1 písm. a) a h) druhého bodu zákona.

1.8. Pre potreby búracích prác vo vnútri stavby sa musí zriadiť samostatné vedenie na odber elektrickej energie a zabezpečiť zdroj vody na zníženie prašnosti búracích prác kropením. Samostatné vedenie elektrickej energie a rozvody vody sa musia počas búracích prác zabezpečiť proti poškodeniu.

1.9. Búracie práce sa môžu začať len na základe písomného pokynu vydaného zodpovednou osobou.

2. Zabezpečenie miesta búrania

2.1. Pri búraní sa musí zabezpečiť ohrozený priestor, v ktorom sa búracie práce vykonávajú.

2.2. Ohrozený priestor v zastavanom území sa musí vymedziť plným oplotením najmenej do výšky 1,8 m, ak tomu nebráni technológia búrania. Ak ohrozený priestor nemožno oplotiť, musí sa zabezpečiť strážením alebo iným vhodným spôsobom.

2.3. Vstupy, výstupy, zostupy a vjazdy do priestorov búraných objektov a na jednotlivé pracoviská sa musia zabezpečiť od začiatku prác až do ich skončenia a viditeľne označiť. 11)

2.4. Búranie sa musí vykonávať tak, aby nedošlo k ohrozeniu vedľajších stavieb, najmä tých, ktoré by rozoberaním priliehajúcich stavieb stratili oporu. Spôsob statického zabezpečenia vedľajších stavieb ohrozených búracími prácami sa musí určiť v technologickom postupe. Ak vedľajšie stavby nie sú ohrozené búracími prácami, uvedie sa to v technologickom postupe.

2.5. Pomocné konštrukcie 33) vybudované vnútri stavby alebo na jej vonkajších stranách sa nesmú zaťažovať vybúraným materiálom a nesmie sa cez ne strhávať materiál z búranej stavby, ak nie sú na to určené.

2.6. Materiál zo zbúranej časti sa musí odstraňovať tak, aby sa nepreťažili podlahy alebo stropy.

2.7. Materiál zo zbúranej časti stavby sa musí skladovať tak, aby neobmedzoval ďalší priebeh búracích prác.

2.8. Sklenené predmety a iné nebezpečné predmety s ostrými hranami sa musia pri ručnom búraní odstraňovať tak, aby nespôsobili úraz.

2.9. Tlakové nádoby na rezanie kyslíkom sa musia uložiť mimo dosahu nebezpečenstva, ktoré vzniká pri búraní.

2.10. Postup prác pri oddeľovaní veľkých celkov musí vylúčiť prevrátenie alebo pád oddelených častí takým spôsobom alebo smerom, pri ktorom by mohla byť ohrozená bezpečnosť a zdravie osôb vykonávajúcich stavebné práce a iných osôb.

2.11. Búranie sa môže prerušiť, len ak je zabezpečená stabilita búranej konštrukcie alebo jej časti. Stabilita búranej konštrukcie alebo jej časti sa zabezpečí aj v prípade nevyhnutného prerušenia búrania z dôvodov náhleho zhoršenia poveternostných podmienok. Tým nie sú dotknuté ustanovenia § 6.

2.12. Pri búraní a rekonštrukcii stavieb, ktoré zostávajú v prevádzke alebo sú obývané, sa musí v technologických postupoch určiť zabezpečenie priestorov vrátane ich kontroly z hľadiska zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci osôb vykonávajúcich stavebné práce a osôb, ktoré sa v týchto stavbách nachádzajú.

3. Búranie zvislých konštrukcií

3.1. Konštrukčné prvky sa môžu odstraňovať pri ručnom búraní iba vtedy, ak nie sú zaťažené.

3.2. Pri ručnom búraní stien, ktoré stabilizujú vyčnievajúce konštrukcie, napríklad balkóny, arkíere, sa musia tieto konštrukcie zabezpečiť tak, aby nedošlo k nežiaducej strate ich stability.

3.3. Ručné búranie nosných a nenosných konštrukcií sa zásadne vykonáva zvislým smerom zhora nadol.

3.4. Ak hrozí nebezpečenstvo pádu osôb vykonávajúcich búracie práce z výšky alebo do hĺbky, najmä pri búraní obvodových stien objektov alebo zvislých šácht na vyšších podlažiach objektov, búranie priečok súvisiacich so schodiskovým priestorom, musia sa vykonať opatrenia na zaistenie osôb proti pádu.

3.5. Pri búraní pomocou strojov sa obvodové steny strhávajú vždy z vonkajšej strany objektu. Pri prízemných objektoch bez podpivničenia sa búranie môže vykonávať zvnútra objektu, ak sú odstránené vodorovné prvky nad miestom stroja a búraná konštrukcia strhávaním neohrozí bezpečnosť osoby obsluhujúcej stroj ani samotný stroj. Steny sa nesmú strhávať rozkolísaním.

3.6. Pred búraním priečok pod vodorovnými konštrukciami sa musí zistiť, či nie sú nosné.

3.7. Únosnosť vodorovných konštrukcií, na ktorých sa bude strhávať materiál, sa v prípade potreby zvyšuje podperami.

3.8. Ručné strhávanie stien pilierov sa nesmie vykonávať pomocou pák alebo zdvíhakov.

3.9. Pri konštrukciách, pri ktorých nie je zabezpečená ich stabilita, sa nesmú používať jednoduché rebríky na priväzovanie lán a hákov k strhávanju časti objektu.

3.10. Postupné búranie panelových stavieb sa môže vykonávať až po rozpojení jednotlivých panelov a po zabezpečení ich stability.

4. Búranie vodorovných konštrukcií a jednotlivých prvkov

4.1. Ručné búranie stropu s nosnou drevenou konštrukciou sa môže začať len vtedy, ak sú steny nad ňou zbúrané, ak sú odkryté nosné prvky a ak je zo stropu odstránený zbúraný materiál.

4.2. Stropná časť sa musí pred uviazaním na zdvíhacie zariadenie uvoľniť od ostatných konštrukcií.

4.3. Búrať klenbu uvoľnením časti konštrukcie, ktorá ju zabezpečuje, sa môže len pri stroj. búraní.

4.4. Pri ručnom búraní, ak hrozí prelomenie podlahy alebo ak sa podlaha prelomí, musí sa búranie prerušiť a podlaha sa musí spoľahlivo podprieť alebo úplne odstrániť.

4.5. Pri strojovom búraní jednotlivých poschodí musia byť stropy v najbližšom nižšom poschodí, prípadne ďalších nižších poschodiach podporené konštrukciou podľa statického výpočtu na zaťaženie stropu materiálom, ktorý bude na ne spadať; podopretie stropu konštrukciou nie je potrebné, ak nie je ohrozená bezpečnosť osôb, bezpečnosť osoby obsluhujúcej stroj ani samotný stroj na búranie, ani bezpečnosť vedľajších stavieb.

5. Búranie strešných konštrukcií

5.1. Búranie strešných konštrukcií alebo krovov strhávaním pomocou lán a ťažných strojov je možné len vtedy, ak sú vykonané opatrenia na zaistenie stability zostávajúcej časti konštrukcie a ak je zabezpečený ohrozený priestor vnútri stavby a pod prácami vo výške a v okolí stavby.

5.2. Výbušniny sa nesmú strhávať plechové krytiny a krytiny položené na plnom debnení.

5.3. Pracovný postup pri ručnom búraní strechy sa musí určiť tak, aby nebola narušená pevnosť ostatných častí konštrukcie.

5.4. Ak únosnosť búranej konštrukcie nie je zabezpečená, búranie sa musí vykonať zo samostatnej pomocnej konštrukcie.

6. Búracie práce nad sebou

Búracie práce nad sebou sa môžu vykonávať len výnimočne, ak sú v technologickom postupe určené podmienky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci osôb vykonávajúcich búracie práce.