

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

Obsah

1. Úvod	3
2. Zoznam základných použitých noriem a smerníc	4
3. Podklady	4
4. Všeobecný popis stavby	5
4.1. Jestvujúci stav	5
5. Diagnostické merania konštrukcií.....	6
6. Búracie práce	6
6.1. Popis rozsahu – predmet búracích prác	6
6.2. Príprava búracích prác.....	7
6.3. Ohrozený priestor	7
6.4. Zabezpečenie stability	7
6.5. Všeobecné zásady pri vykonávaní búracích prác.....	7
6.6. Postup búracích prác	8
6.7. Postupy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri rekonštrukčných prácach	8
7. Základy.....	12
7.1. Základové pomery	12
7.2. Základové konštrukcie	13
8. Nosné konštrukcie.....	13
8.1. Preklady nad realizovanými otvormi v nosných stenách	13
8.2. Vybúranie otvoru v miestnosti 1.38.....	15
8.3. Nadstavba	15
8.4. Stúženie	16
9. Materiály	17
9.1. Zhotovenie monolitických železobetónových nosných konštrukcií	17
9.2. Zhotovenie murovaných konštrukcií	17
9.3. Zhotovenie oceľových nosných konštrukcií	18
10. Požiarna odolnosť nosných konštrukcií	18
10.1. Požiarna odolnosť monolitických železobetónových konštrukcií.....	18
10.2. Murované konštrukcie	19
10.3. Oceľové a drevené konštrukcie.....	19
11. Podmienky pre dodávateľa stavby.....	20
12. Bezpečnosť práce.....	20
13. Poznámky	21
14. Záver	22

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

1. Úvod

Predmetom tejto projektovej dokumentácie je prestavba materskej škôlky nachádzajúcej sa na Mierovej ulici v meste Svit. Predmetom projektovej dokumentácie časť statika sú hlavné konštrukčné prvky stavby SO-01.2 – Nadstavba časti materskej škôlky.

Pred začatím akýchkoľvek realizačných prác je nevyhnutné zabezpečiť a podoprieť všetky konštrukcie, ktoré môžu byť ovplyvňované realizáciou a stavebnými prácami. Všetky rozpory a vzpery sa musia aktivizovať klinmi, hydraulickými alebo skrutkovými zdvihákmi.

Realizačnú, respektíve výrobnú dokumentáciu systémových konštrukcií vypracuje dodávateľ daného riešenia. Všetky systémové konštrukcie je potrebné realizovať podľa predpísaných postupov uvádzaných výrobcom. Všetky murovacie práce je potrebné realizovať v súlade s požiadavkami a odporúčaniami výrobcu murovacích prvkov a v súlade s STN EN 1996-2: Eurokód 6. Navrhovanie murovaných konštrukcií. Časť 2: Predpoklady navrhovania, voľba materiálov a zhotovovanie murovaných konštrukcií.

Poznamenávam, že pred spracovaním projektovej dokumentácie neboli prevedené žiadne sondy zisťujúce skutkový stav jestvujúcich konštrukcií. Pri spracovaní projektovej dokumentácie časti statika sa vychádzalo z údajov dodaných generálnym projektantom. Vzhľadom na charakter stavby, a to že sa jedná o rekonštrukciu jestvujúceho objektu poznamenávam, že pred začatím akýchkoľvek stavebných prác je nevyhnutné preveriť jestvujúci stav konštrukcií, ich rozmery a priestorové usporiadanie a porovnať ich s projektom. Tak isto poznamenávam že po prevedení búracích a demontážnych prác definovaných v časti ASR je nevyhnutné preveriť jestvujúci stav stávajúcich konštrukcií, ich rozmery a priestorové usporiadanie a porovnať ich s projektom. Pred začatím búrania nosných konštrukcií je nevyhnutné prizvať zodpovedného statika na miesto stavby, ktorý vyhodnotí situáciu a stav konštrukcie v danom čase na danom mieste a určí ďalší postup prác. V prípade odchýlok a nezrovnalostí od projektového riešenia ihneď kontaktovať projektanta kvôli novej úprave navrhovaného riešenia a prispôbenia riešenia existujúcemu stavu! Tak isto poznamenávam že pred spracovaním statického posudku neboli prevedené žiadne sondy a skúšky zisťujúce príľnavosť jestvujúcej exteriérovej omietky ani sondy zisťujúce skutkový stav jestvujúcej strešnej konštrukcie a presné zloženie strešného plášťa resp. stropných konštrukcií.

Dodávateľskú (dielenskú) dokumentáciu (výrobnú a montážnu) prefabrikovaných konštrukcií zabezpečí dodávateľ.

Pri akýchkoľvek pochybnostiach pri stavebných prácach o únosnosti a stabilitu jednotlivých konštrukčných prvkov stavby je nevyhnutné kontaktovať stavebný dozor, generálneho projektanta a statika na miesto, ktorý po preverení situácie určia ďalší postup prác!!!

Podrobnosti neuvedené v PD sa musia vykonať v zmysle schválených technologických postupov dodávateľov tak, aby dielo spĺňalo funkčné predpoklady pre projektovaný účel.

Pri realizácii stavby podľa tejto projektovej dokumentácie je potrebné dodržať všetky jej časti, prípadné chyby v tejto dokumentácii je potrebné bezodkladne oznámiť projektantovi. Všetky nejasnosti alebo rozdiely vo výklade obsahu tejto projektovej dokumentácie je potrebné objasniť pred nacením

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

stavebného diela, ale najneskôr pred začatím stavebných prác. Pred začiatkom výroby stavebných výrobkov je potrebné premerať skutočné rozmery na stavbe.

Rozhodnutie o použitej výrobnej technológii počas výstavby, dielenská dokumentácia a výrobné postupy sú v kompetencii zhotoviteľa, musia však rešpektovať náležitosti požadované v projektovej dokumentácii.

2. Zoznam základných použitých noriem a smerníc

- STN EN 1990 – EUROKÓD 0 Zásady navrhovania konštrukcií
- STN EN 1991 – EUROKÓD 1 Zaťaženie konštrukcií
- STN EN 1992 – EUROKÓD 2 Navrhovanie betónových konštrukcií
- STN EN 1993 – EUROKÓD 3 Navrhovanie oceľových konštrukcií
- STN EN 1995 – EUROKÓD 5 Drevené konštrukcie
- STN EN 1996 – EUROKÓD 6 Navrhovanie murovaných konštrukcií
- STN EN 1997 – EUROKÓD 7 Navrhovanie geotechnických konštrukcií
- **OSTATNÉ SÚVISIACE STN; STN EN A TECHNICKÁ LITERATÚTA**

3. Podklady

Podkladom pre spracovanie projektu bolo:

- Projektová dokumentácia v elektronickom formáte v rozsahu DSP (dokumentácia pre vydanie stavebného povolenia)
- Všetky platné STN, STN EN
- Katalógové listy a technické špecifikácie výrobcov použitých materiálov a výrobkov
- Konzultácie s generálnym projektantom
- Konzultácie s projektantami jednotlivých profesií
- Zadanie investora
- **Poznamenávam že pred spracovaním projektovej dokumentácie neboli realizované žiadne hĺbkové sondy a deštruktívne skúšky pre zistenie jestvujúceho stavu stávajúcich nosných konštrukcií!**

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

4. Všeobecný popis stavby

Prístavba a rekonštrukcia zachováva výšku 2 nadzemných podlaží. Cieľom rekonštrukcie a prístavby je zvýšenie kapacity a kvality vnútorných a vonkajších priestorov nie len pre žiakov, ale aj pre zamestnancov a návštevníkov materskej škôlky. Materiálové a kompozičné riešenie vhodne zapadá do okolitej zástavby.

V rámci rekonštrukcie a prístavby MS Svit sú naplánované nasledujúce stavebné práce:

- Prístavba čiastočne podpivničenej časti materskej škôlky s dvoma nadzemnými podlažiami
- Rekonštrukcia a prestavba 1.NP severného krídla existujúcej časti MŠ na kuchyňu
- Demolácia sedlovej strechy, interiéru a časti obvodového muriva v severnom krídle materskej škôlky.
- Výstavba nových priestorov zastrešených plochou strechou.
- Vybudovanie ihrísk a peších komunikácií v okolí objektu
- Vybudovanie parkovacích plôch v okolí objektu
- Úprava trás verených sietí podľa požiadaviek ich správcov

V rámci prístavby materskej škôlky budú vytvorené priestory pre tri triedy, zázemie škôlky a telocvičňu. Prístavba bude prepojená s existujúcim objektom v jeho severnej časti.

Pri rekonštrukcii a prestavbe 1.NP severného krídla časti materskej škôlky budú presunuté existujúce priestory do novovybudovanej prístavby. Priestory, ktoré sú v súčasnosti využívané ako kuchyňa a pomocné priestory, môžu slúžiť ako skladovacie priestory.

Rekonštrukcia druhého nadzemného podlažia severného krídla materskej škôlky má za úlohy vybudovať kvalitnejšie priestory pre vzdelávanie detí v predškolskom veku. V súčasnosti sú priestory riešené ako podkrovné, s výrazným nedostatkom denného svetla. Navrhované riešenie je vybudovať druhé nadzemné podlažie s plochou strechou, svetlou výškou 3 m, dostatočným denným osvetlením a samostatným výdajom stravy.

4.1. Jestvujúci stav

Zvislé nosné konštrukcie

Pôvodný nosný systém a obvodové steny po preverení skutočného stavu v prípade ak bude vyhovujúci ostanú zachované v maximálnej možnej miere vzhľadom na novonavrhované riešenie.

Obvodové nosné konštrukcie budovy sú tvorené murivom z keramických tehál bližšie nešpecifikovaného typu. Hrúbka nadzemného muriva je cca. 500 - 600 mm.

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie po preverení skutočného stavu v prípade ak bude vyhovujúci ostanú zachované v maximálnej nožnej miere vzhľadom na novonavrňované riešenie.

Skutočná skladba stropných konštrukcií nieje známa. Pred zahájením stavebných prác je nevyhnutné realizovať sondu na preverenie skutočného stavu.

Zakladanie

Základové konštrukcie objektu by pravdepodobne mali byť tvorené monolitickými základovými pásmi. Tento predpoklad je nevyhnutné overiť pomocou kopaných sond. Nutné zistiť hĺbku založenia základových konštrukcií a základové pomery stavby.

5. Diagnostické merania konštrukcií

Keďže sa jedná o rekonštrukciu objektu je nevyhnutné pred začatím stavebných prác zrealizovať diagnostické merania, ktoré doplnia chýbajúce údaje potrebné k adekvátnemu statickému posúdeniu jednotlivých prvkov objektu.

Diagnostika bude realizovaná v minimálne v nasledujúcom rozsahu:

- Overiť skutočné rozmery základových konštrukcií a overenie podmienok založenia (kopané sondy) – zrealizovať v každom rohu objektu
- Overiť skutočnú skladbu zvislých nosných aj vodorovných nosných konštrukcií realizovaním prieskumných sond
- Vizuálne skontrolovať stav muriva pri výraznom navlhnutí alebo inom poškodení stanoviť skutočnú pevnosť muriva
- Overiť skutočnú skladbu strešných plášťov realizovaním prieskumných sond
- **Podrobný stavebno-technický a statický prieskum budovy na základe výsledkov ktorého budú stanovené prípadné potrebné ďalšie prieskumy a rozborý inžinierskej geológie a hydrogeológie, geotechniky a geofyziky ako aj skúšky materiálov či konštrukcií zo vzoriek získaných z odberov na mieste !!!**

6. Búracie práce

6.1. Popis rozsahu – predmet búracích prác

Novonavrňnutá typológia vyžaduje pri realizácii zásahy do konštrukcií jestvujúcej stavby. Jedná sa prevažne o odstránenie nenosných konštrukcií a v minimálnom množstve zásahy do nosných konštrukcií. Tieto realizácie sú riešené v projektovej dokumentácii – časť architektonicko stavebné riešenie.

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

Búracie práce na 1.N.P:

- Vybúranie nenosných priečok
- Búracie práce pre úpravu veľkostí otvorov v nosných stenách

Búracie práce na 2.N.P:

- Vybúranie nenosných priečok
- Vybúranie pozdĺžnej nosnej steny

6.2. Príprava búracích prác

Zásady technologického postupu pre búranie sa riadia vyhláškou Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach č. 374/1990 Zb. v znení neskorších predpisov.

Všetky búracie práce budú vykonávané podľa platných predpisov a noriem. Zhotoviteľ je povinný upovedomiť projektanta pri nesúlade existujúceho stavu s projektovou dokumentáciou. Súčasťou búracích prác je aj demontáž existujúcich nosných prvkov. Pri demontáži nosných prvkov konštrukcie je potrebné zabezpečiť podopretie nesenej konštrukcie, tak aby sa predišlo jej zrúteniu. Pred začatím výkopu označiť polohu existujúcich inžinierskych sietí a zabezpečiť aby nedošlo k ich porušeniu.

6.3. Ohrozený priestor

Pred začatím búracích prác sa musí vymedziť ohrozený priestor a zabezpečiť proti vstupu nepovolaných osôb. Tiež sa musia zabezpečiť vstupy do priestoru staveniska a prijať nevyhnutné opatrenia na ochranu verejného záujmu. Ohrozený priestor musí byť v zastavanom území vymedzený oploťou o výške najmenej 1,8 m, pokiaľ tomu použitá technológia búrania nebráni. Pokiaľ nie je možné priestor oploťou, musí byť zabezpečený iným vhodným spôsobom, napr. vylúčením premávky a pod..

6.4. Zabezpečenie stability

Pri búracích a rekonštrukčných prácach je nutné vykonávať statické zabezpečenie dotknutých nosných konštrukčných častí a susedných stavieb. Spôsob musí byť stanovený v technologickom predpise tak, aby nebola ohrozená ich stabilita. V prípade pochybností o stabilite objektu, alebo jeho časti, zabezpečí stavbyvedúci, resp. stavebný dozor vykonanie statického zaistenia na základe odborného statického posudku.

Počas búracích prác, alebo prerušenia prác, nesmie dôjsť k nekontrolovateľnej strate stability a k ohrozeniu bezpečnosti zamestnancov, zariadenia alebo osôb a majetku. Nosné konštrukcie stropov, stien a pod., ktoré by mohli byť počas búracích prác porušené stratou stability, sa zaisťujú provizórnym vystužením, napr. vzperami, výstuhami, tiahkami a pod.

6.5. Všeobecné zásady pri vykonávaní búracích prác

Ak sú počas búracích prác zistené skutočnosti, ktoré neboli prieskumom odhalené, musí sa zabezpečiť aktualizácia technologického predpisu. Búracie práce sa vykonávajú tak, aby osoby, ktoré ich vykonávajú neboli ohrozené padajúcimi predmetmi alebo materiálom z pracoviska nad nimi. Pri prácach musia byť zamestnanci chránení proti pádu z výšky – je nutné lešenie alebo plošina a OOPP.

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

Počas prác musí byť:

- Zabezpečený trvalý dozor,
- Vybúrané hmoty priebežne odsúvané, aby nedošlo k preťaženiu podláh alebo stropných konštrukcií,
- Zriadené samostatné pomocné konštrukcie, pokiaľ nie je zabezpečená dostatočná únosnosť konštrukcií búranej stavby,
- Zaistená stabilita zostávajúcich konštrukcií,
- Pri búraní nosných konštrukcií sa musí postupovať zásadne vertikálnym smerom zhora dole
- Dočasné konštrukcie nesmú byť zaťažované vybúraným materiálom, ani nesie byť cez ne strhávaný materiál z búranej stavby.

Opatrenia proti prašnosti:

- Vlhčenie materiálu pred začatím búrania,
- Odstránenie zdrojov prachu a usadeného prachu pred začatím búrania,
- Ochrana objektov vonkajšími sieťami alebo plachtami,
- Kropenie, striekanie vodou alebo vodnou hmlou,
- Zriadenie uzavretých zhodov na zvislú dopravu vybúraného materiálu.

6.6. Postup búracích prác

- Pred začatím búracích prác je potrebné rozvodné siete (elektrické, vodné, tepelné) inštalované v časti objektu ovplyvnenej búracími prácami odpojiť a zabezpečiť tak, aby sa nedali používať,
- Búranie nosných konštrukcií sa bude vykonávať vertikálnym snehom zhora dolu,
- Pred búraním priečok pod vodorovnými konštrukciami bude potrebné zistiť, či nemajú nosnú funkciu,
- Rozoberanie stropov sa bude prevádzať zhora,
- Stavebný materiál získaný búracími prácami sa odstráni na skládku na to určenú.

6.7. Postupy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri rekonštrukčných prácach

6.7.1. VŠEOBECNE

Ustanovenia sa nevzťahujú na demontáž lešenia a podobných konštrukcií, búranie ohrád, na vypratanie vnútorného zariadenia stavieb pred búraním, napríklad demontáž sanitárnych zariadení, vypratávanie nábytku, kobercov. Pracovný postup pri týchto prácach určuje zodpovedná osoba poverená zhotoviteľom. Pri prácach malého rozsahu a búraní nenosných prvkov pracovný postup nahrádza technologický postup. Pri búracích a realizačných prácach je nevyhnutné dodržiavať príslušné normy, predpisy a vyhlášky. Tento posudok nenahrádza technologický predpis búraných konštrukcií ale posudzuje reálny stav a upresňuje odporúčenia k realizácii. V prípade nedodržania tejto podmienky, projektant nenesie zodpovednosť za vzniknuté škody na majetku a zdraví.

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

6.7.2. PRIESKUM STAVU STAVBY A PRÍPRAVNÉ PRÁCE

1. Pred začatím búracích prác alebo rekonštrukčných prác sa musí uskutočniť prieskum stavu stavby a jeho okolia, sa zistiť inžinierske siete a stav dotknutých vedľajších stavieb. Na prieskum sa musí využiť dokumentácia stavby a dokumentácia dotknutých vedľajších stavieb.

2. Na základe prieskumu stavu 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 nekontrolovateľnému porušeniu stability stavby alebo jej časti.

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.

4. Búranie stavby, schodov a vysunutých častí stavby, rekonštrukcia a búranie, pri ktorých dochádza k zmene stavu bezpečnosti konštrukcie stavby, strojové búranie, búranie špeciálnymi metódami, napríklad rezanie kyslíkom a búracie práce nad sebou sa môže vykonávať len pod stálym dozorom zodpovednej osoby poverenej zhotoviteľom.

5. Pred začatím rekonštrukčných prác sa ohrozený priestor musí vymedziť podľa technológie vykonávaných prác, zabezpečiť vstup do ohrozeného priestoru len osobám, ktoré tam plnia svoje pracovné povinnosti a zabezpečiť bezpečné vstupy do objektu, ako aj zabezpečiť ochranu verejného záujmu ohrozeného týmito prácami.

6. Podzemné priestory zistené prieskumom, napríklad dutiny, studne a iné podzemné objekty sa pred začatím prác musia zasypať alebo zabezpečiť iným spôsobom.

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 objektov. Ak sa v rekonštruovanom objekte z prevádzkových dôvodov nedajú odpojiť rozvodné siete a kanalizácie, zhotoviteľ určí opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a na zabezpečenie prevádzky.

8. Pre potreby búracích prác v objekte 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.

9. Búracie práce sa môžu začať len na základe písomného pokynu zodpovednej osoby zhotoviteľa, okrem prác malého rozsahu a búrania nenosných prvkov a po vybavení pracoviska pomocnými konštrukciami, materiálom a pomôckami určenými v technologickom postupe.

6.7.3. ZABEZPEČENIE MIESTA BÚRANIA

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

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 iným vhodným spôsobom napríklad strážení, vylúčením prevádzky.

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.

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

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

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

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

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

8. Sklenené predmety a iné nebezpečné predmety s ostrými hranami sa musia pri ručnom búraní odstraňovať tak, aby neboli zdrojom úrazu.

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

10. Postup prác pri rezaní veľkých celkov musí vylúčiť prevrátenie alebo pád oddelených častí takým spôsobom alebo smerom, ktorý by ohrozoval bezpečnosť a zdravie osôb vykonávajúcich stavebné práce a iných osôb.

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 dotýkajúce sa prerušenia stavebných prác podľa § 6.

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.

6.7.4. BÚRANIE ZVISLÝCH KONŠTRUKCIÍ

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

2. Pri ručnom búraní stien stabilizujúcich vyčnievajúce konštrukcie napríklad balkóny, arkierie sa musia tieto konštrukcie zabezpečiť, aby nedošlo k nežiaducej strate ich stability.

3. Ručné búranie nosných a nenosných konštrukcií sa vykonáva zásadne zvislým smerom zhora dolu.

4. Ak hrozí nebezpečenstvo pádu osôb, vykonávajúcich búracie práce z výšky napríklad búranie 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.

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

6. Pred búraním priečok pod vodorovnými konštrukciami sa musí zistiť, či nemajú nosnú funkciu.

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

8. Ručné strhávanie stien pilierov sa nesmie vykonávať pomocou pák alebo zdvihákov

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

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

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

6.7.5. BÚRANIE VODOROVNÝCH KONŠTRUKCIÍ A JEDNOTLIVÝCH PRVKOV

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 zo stropu je odstránený zbúraný materiál.
2. Stropná časť sa musí pred uviazaním na zdvíhacie zariadenie uvoľniť od ostatných konštrukcií.
3. Búrať klenbu uvoľnením časti konštrukcie, ktorá ju zabezpečuje, sa môže len pri strojovom búraní.
4. Pri ručnom búraní, ak hrozí prelomenie podlahy alebo sa podlahy prelomia, musí sa búranie prerušiť a podlahy sa musia spoľahlivo podprieť alebo úplne odstrániť.
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 padať; podopretie stropu konštrukciou nie je potrebné, ak nie je ohrozená bezpečnosť osôb, bezpečnosť osoby na obsluhu stroja ani samotný stroj na búranie, ani bezpečnosť vedľajších stavieb.

6.7.6. BÚRANIE STREŠNÝCH KONŠTRUKCIÍ

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.
2. Výbušninami sa nesmú strhávať plechové krytiny a krytiny položené na plnom debnení.
3. Pracovný postup pri ručnom búraní strechy sa musí určiť tak, aby nebola narušená pevnosť ostatných častí konštrukcie.
4. Ak únosnosť búranej konštrukcie nie je zabezpečená, búranie sa musí vykonať zo samostatnej pomocnej konštrukcie.

6.7.7. BÚRACIE PRÁCE NAD SEBOU

1. 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.
2. V prípade bezprostredného a vážneho ohrozenia života alebo zdravia zodpovedná osoba poverená zhotoviteľom vydá pokyn na okamžité opustenie pracoviska.

6.7.8. BOZP

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby. Všetky prekážky treba označiť, za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä: Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov o bezpečnosti a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhlášku 147/2013 Z.z. v znení neskorších predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri stavebných prácach.

Ďalej je nutné dodržiavať nasledovné zákony :

- Zákon 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia
- Zákon 125/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov o inšpekcii práce
- Zákon 355/2007 Z.z. v znení neskorších predpisov o ochrane, postupe a rozvoji verejného zdravia

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

- Nariadenie vlády č. 281/2006 Z.z. o v znení neskorších predpisov minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami
- Nariadenie vlády č. 391/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisku

- o Ak sú počas búracích prác zistené skutočnosti, ktoré neboli pri prieskume pre spracovanie projektovej dokumentácie odhalené, musí sa zabezpečiť aktualizácia statického posudku búraných konštrukcií a technologického postupu realizácie!
- o V prípade akýchkoľvek pochybností o stabilite konštrukcií alebo susediacich objektov alebo ich častí zabezpečí stavbyvedúci, resp. stavebný dozor upovedomenie projektanta, statika!
- o Statické posúdenie búracích prác nenahrádza technologický predpis / postup búracích prác!

Búracie práce v uvedenom rozsahu je možné uskutočniť a nemajú zásadne negatívny vplyv na statiku a stabilitu pôvodného nosného systému riešeného objektu, pri dodržaní technologického postupu a uvedených postupov na zaistenie bezpečnosti pri práci.

7. Základy

- A. Nevyhnutnosťou pri realizácii projektovanej stavby bude overenie jestvujúcich základových konštrukcií kopanými sondami za prítomnosti geológa, stavebného dozora, generálneho projektanta a statika. Na základe poznatkov zistených o stave jestvujúcich základových konštrukcií budú jestvujúce základové konštrukcie posúdené pre priťaženie navrhovanou rekonštrukciou. V prípade nepriaznivého stavu bude navrhnuté patričné zosilovanie jestvujúcich základových konštrukcií !!!
- B. Nevyhnutnosťou pri realizácii projektovanej stavby bude vypracovanie inžiniersko – geologického a hydrogeologického prieskumu územia. Z výsledkami týchto prieskumov musia byť oboznámený generálny projektant a statik, ktorý následne určia ďalší postup !!!

7.1. Základové pomery

Inžiniersko - geologický a hydrogeologický posudok územia na mieste projektovanej stavby nebol spracovaný.

Základové pomery sa overia zo stavebných výkopov po úroveň základovej škáry. V prípade zistenia nepriaznivého stavu sa navrhne vyhotovenie podrobného inžiniersko – geologického a hydrogeologického prieskumu. Alternatívou preverenia základových pomerov pre realizovanú stavbu je zrealizovať penetračnú sondu na stanovenie únosnosti základovej pôdy.

Pri preukázaní nepriaznivých základových pomerov sa dopracuje návrh zosilovania jestvujúcich základových konštrukcií !!!

Po realizácii výkopových prác je potrebné prizvať adekvátny geologický dozor a statika na zhodnotenie jestvujúceho stavu! V prípade zistenia výskytu spodnej vody, resp. akejkolvek nepredvídanej udalosti je potrebné prehodnotiť navrhované riešenie zakladania!

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

7.2. Základové konštrukcie

Do jestvujúcich základových konštrukcií sa nezasahuje!

Pred začatím stavebných prác je nevyhnutné overiť únosnosť a polohu pôvodných základových konštrukcií. Na základe poznatkov zistených pri overovaní jestvujúcich základových konštrukcií je potrebné posúdiť jestvujúce základové konštrukcie na priťaženie vyvolané navrhovanou rekonštrukciou objektu! V prípade zistenia nevyhovujúceho stavu bude navrhnutý spôsob zosilnenia jestvujúcich základových konštrukcií.

8. Nosné konštrukcie

- A. Nevyhnutnosťou pri realizácii typových prefabrikovaných prvkov bude spravovanie dodávateľskej dokumentácie (výrobnej a montážnej)!
- B. Nevyhnutnosťou pri realizácii bude prevedenie všetkých diagnostických meraní konštrukcie a následne porovnať predpoklady uvedené v projektovej dokumentácii so skutkových stavom jestvujúcej budovy!

8.1. Preklady nad realizovanými otvormi v nosných stenách

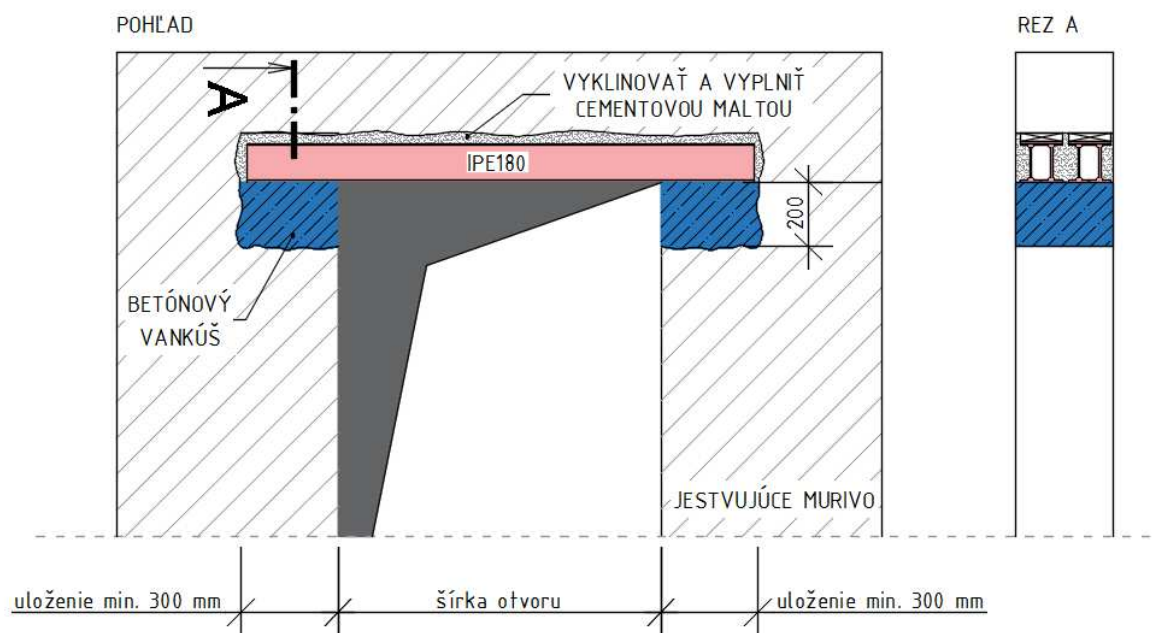
Pred samotným búraním otvoru v nosnej stene je potrebné podoprieť stropnú konštrukciu na oboch stranách steny, v ktorej sa bude otvor realizovať. Podopretie stropu realizovať pomocou drevených hranolov a oceľových teleskopických stojok. Nadpražie nad novým otvorom je potrebné zosilniť oceľovými profilmi, ktoré je potrebné uložiť na nosné murivo a osadiť do cementovej malty a vykľinovať pod murivom nad otvorom, aby sa zabezpečilo prenesenie zaťaženia. Samotný otvor pre oceľový preklad je nutné vybúrať o 30 až 50 mm väčší z dôvodu ľahkého osadenia oceľového nosníka do maltového lôžka a následne zaklinovania.

Realizácia otvorov v nosnej stene bude realizovaná v troch fázach a to:

1. Vyseká / vyreže sa ryha na jednej strane muriva na príslušnú dĺžku, výšku a do hĺbky cca 250 mm, následne sa otvor dôkladne navlhčí. Do takto pripraveného otvoru sa vloží 2xIPE180. Miesto medzi hornou pásnicou oceľového nosníka a jestvujúcim murivom / stropom sa vyplní cementovou maltou (MC 5 MPa) po celej dĺžke ryhy. Oceľový nosník sa odspodu vykľinuje aktivačnými oceľovými klinmi, aby sa zaťaženie prenášalo už osadenými nosníkmi. Je nutné, aby uloženie nosíkov bolo aspoň 300 mm na každej strane muriva na betónový vankúš hrúbky min. 200 mm. Oceľové nosníky sa navzájom prepoja pásovou oceľou 50/5 mm (vzdialenosť medzi pásovinami max. 400 mm).
2. Po zatvrdnutí malty okolo osadeného nosníka sa vyseká / vyreže druhá ryha do hĺbky cca 250 mm na druhej strane nosného muriva a bude sa pokračovať rovnakým postupom, ako bolo popísané v bode 1, pre osadenie ďalších nosníkov IPE 180 (podľa celkovej hrúbky jestvujúceho muriva), ktorý je tiež potrebné prepojiť s už osadenými nosníkmi pásovou oceľou 50/5 mm (vzdialenosť medzi pásovinami max. 400 mm).

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

3. Stabilizovanie oceľových nosníkov je potrebné zrealizovať privarením oceľovej pásoviny 100/6 mm na spodnú pásnicu nosníkov (v strede rozpätia a pri krajocho) a privarením betonárskej výstuže R10 v rasti 250 mm umiestnenej na hornej pásnici oceľových nosníkov.
4. Následne pod zatvrdnutí cementovej malty okolo oboch častí je možné vybúrať / vyrezať otvor pod oceľovými nosníkmi. Priestor vzniknutý medzi nosníkmi je možné vyplniť tepelnou izoláciou a celý nosník je nutné obaliť z boku a spodnej strane nosičom omietky (rabcovým pletivom), aby sa nosník dal omietnuť.



OCEĽOVÝ NOSNÍK 2xIPE180

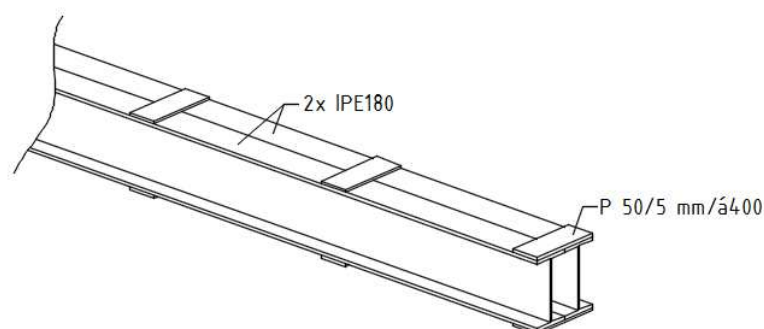


Schéma riešenia prekladov nad realizovanými otvormi v nosných stenách

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

8.2. Vybúranie otvoru v miestnosti 1.38

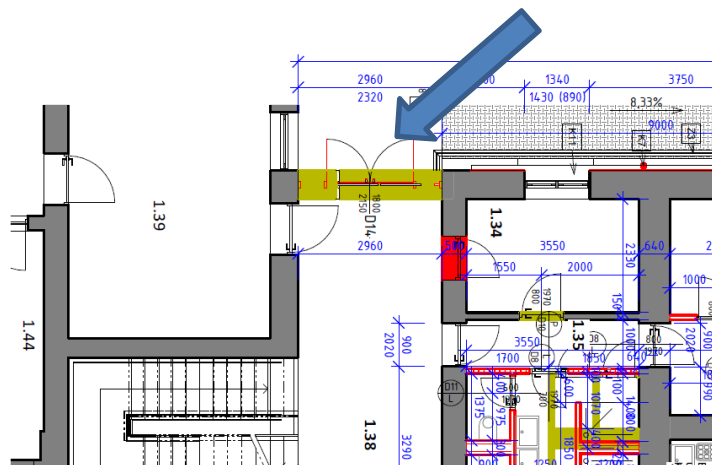


Schéma umiestnenia riešeného otvoru

Vytvorenie prievlaku nad navrhovaným otvorom je navrhované pomocou rámu z oceľových valcovaných profilov pevnostnej triedy S235. V nadpraží otvoru budú umiestnené 2 vodorovné nosníky 2xUPN200(box). Nosníky budú pospájané krátkymi vložkami prierezu 2xUPN160(box). Vodorovné nosníky budú podopierané oceľovými stĺpmi prierezu 2xUPN160(box) pospájanými krátkymi vložkami prierezu 2xUPN160(box). Takto vytvorený oceľový rám je potrebné kotviť do jestvujúcich konštrukcií 1.PP pomocou roznášanej oceľovej platne hrúbky 15 mm a chemickými kotvami napr. *HILTY HIT-Z lepená kotva bez čistenia kotevného otvoru s HIT-HY 200 lepiacou hmotou s hĺbkou zakotvenia min.100 mm, M16, nerezová oceľ, vŕtanie príklepom, inštalácia podľa ETA 12/0006* a jestvujúcich stien 1.NP chemickými kotvami napr. *HILTY HIT-Z lepená kotva bez čistenia kotevného otvoru s HIT-HY 200 lepiacou hmotou s hĺbkou zakotvenia min.100 mm, M16, nerezová oceľ, vŕtanie príklepom, inštalácia podľa ETA 12/0006*.

Jestvujúce vrstvy podlahy a omietok je potrebné vybúrať a preveriť stav a vhodnosť pôvodných konštrukcií pre uvažované kotvenie. Miesto medzi hornou hranou nosníkov a jestvujúcim prievlakom sa vyplní cementovou maltou (MC 5 MPa) po celej dĺžke ryhy. Preklad sa odspodu vyklinuje aktivačnými oceľovými klinmi, aby sa zaťaženie prenášalo navrhovaným oceľovým rámom.

8.3. Nadstavba

Zvislé nosné konštrukcie

Obvodové nosné steny sú tvorené presnými keramickými tvárnicami hr. 380 mm POROTHERM 38 Profi, rozmeru 250x380x249 na tenkovrstvú lepiacu maltu, pevnosť v tlaku min. 12 MPa, objemová hmotnosť 750 kg.m⁻³. Charakteristická pevnosť muriva f_k = 4,39 MPa, orientačná plošná hmotnosť 3,20 kN/m².

Alternatívne je možné použiť aj iné murovacie systémy minimálne totožných alebo lepších pevnostných parametrov.

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

Všetky murovacie práce je potrebné realizovať v súlade s požiadavkami a odporúčaniami výrobcu murovacích prvkov a v súlade s STN EN 1996-2: Eurokód 6. Navrhovanie murovaných konštrukcií. Časť 2: Predpoklady navrhovania, voľba materiálov a zhotovovanie murovaných konštrukcií.

Steny sú v hornej časti stužené obvodovým monolitickým spojitým vencom. Výška stužujúceho venca na hlave nosných stien nadstavby je navrhovaná 250 mm. Nadokenné preklady nie sú súčasťou obvodového železobetónového venca. Nadokenné preklady sú prefabrikované rovnakého systémového riešenia ako murovacie prvky. ŽB veniec nosných múrov sa vystuží strmienkami a pozdĺžnou výstužou z ocele 10 505 (R) (BSt500S), betón STN EN 206-1-C25/30-XC1(SK)-CI 0,4 Dmax8-F3.

Vodorovné nosné konštrukcie

Steny sú v hornej časti stužené obvodovým monolitickým spojitým vencom. Výška stužujúceho venca v úrovni hlavy nosných stien 1.NP je 250 mm. ŽB veniec výšky 250 mm je potrebné vytvoriť ako roznášací prvok aj v úrovni jestvujúceho stropu nad 1. NP. Na hlave murovanej atiky je taktiež navrhovaný železobetónový veniec výšky 125 mm.

ŽB veniec nosných múrov sa vystuží strmienkami a pozdĺžnou výstužou z ocele 10 505 (R) (BSt500S), betón STN EN 206-1-C25/30-XC1(SK)-CI 0,4 Dmax8-F3. Stužujúci veniec je nevyhnutné zrealizovať aj na hlave vnútorných nosných stien a previazať ho s vencom na obvodových stenách. ŽB veniec nosných múrov sa vystuží strmienkami a pozdĺžnou výstužou z ocele 10 505 (R) (BSt500S), betón STN EN 206-1-C25/30-XC1(SK)-CI 0,4 Dmax8-F3. Pozdĺžnu výstuž 4ØR12 umiestniť v rohoch venca. Pozdĺžnu výstuž v obvodovom železobetónovom venci previazať v rohoch navrhovaného objektu a v stykoch so ŽB vencom na vnútorných nosných stenách príložkami tvaru „L“ 2x3ØR12. Strmene sú navrhované prierezu ØR8 dvojstrižné vo vzájomnej vzdialenosti 200 / 150 mm.

Minimálne krytie výstuže železobetónových konštrukcií je pre interiér c = min. 25 mm, pre exteriér c = min. 35 mm. Stykovanie výstužných prútov presahom na min. dĺžku rovnajúcu sa 50 násobku priemeru výstužného prútu.

Stropná konštrukcia navrhovanej nadstavby (úroveň nad 2.NP) tvorí zároveň aj nosnú konštrukciu strechy. Navrhovaná je z predpätých prefabrikovaných dutinových panelov SPIROLL PPD / 252 hr. 250 mm. Pri osadzovaní prefabrikovaných stropných panelov dodržiavať všetky technologické predpisy výrobcu (dodávateľa). Pozdĺžne špáry je potrebné vystužiť výstužou ØR8 so zatiahnutím výstuže do venca a následne aplikovať betónovú zálievku betónom pevnostnej triedy STN EN 206-1-C16/20-XC1(SK)-CI 0,4 Dmax8-F3.

Pre prefabrikované prvky je nevyhnutné vypracovanie dodávateľskej (výrobnej a montážnej) dokumentácie.

8.4. Stuženie

Riešený objekt je stužený murovanými nosnými stenami a ich vzájomnou dispozíciou (ŽB stužujúcimi vencami) a celkovým vzájomným spolupôsobením nosných prvkov a zavetrovaním.

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

9. Materiály

- Monolitické betónové konštrukcie objektu sú navrhované z betónu triedy STN EN 206-1-C25/30-XC1(SK)-CI 0,4 Dmax8-F3 vystužené betonárskou oceľou triedy 10 505 (R) (BSt500S)
 - betonárska oceľ triedy 10 505 (R) (BSt500S)
 - konštrukčná oceľ S235
 - Obvodové nosné steny - nosné murivo presné tvárnice z ľahčeného betónu hrúbky 375 mm, rozmeru 500x250x375 – pórobetón P2-440 na tenkovrstvú lepiacu maltu, pevnosť v tlaku min. 2 MPa, objemová hmotnosť 440 kg.m⁻³; $\lambda = 0,095$ W/m.K.
 - Vnútorne nosné steny - nosné murivo presné tvárnice z ľahčeného betónu hrúbky 300 mm, rozmeru 500x250x300 – pórobetón P2-440 na tenkovrstvú lepiacu maltu, pevnosť v tlaku min. 2 MPa, objemová hmotnosť 440 kg.m⁻³; $\lambda = 0,095$ W/m.K.
 - Výťahová šachta - nosné murivo presné keramické tvárnice hrúbky 300 mm, rozmeru 250x300x249 na tenkovrstvú lepiacu maltu, pevnosť v tlaku min. 12 MPa, objemová hmotnosť 800 kg.m⁻³; $\lambda = 0,15$ W/m.K. Charakteristická pevnosť muriva $f_k = 4,39$ MPa, orientačná plošná hmotnosť 2,90 kN/m².
- Alternatívne je možné použiť obdobné stavebné materiály **minimálne totožných alebo lepších pevnostných parametrov.**

9.1. Zhotovenie monolitických železobetónových nosných konštrukcií

Všetky železobetónové diely budú vyhotovené z monolitického betónu podľa statických požiadaviek.

Triedy povrchu:

- Štruktúra S2
- Farebná rovnomernosť F2 (pri viditeľných betónových stenách)

Rovinatosť povrchu:

- Konštrukcie musia byť vyhotovené podľa EC2 (DIN 18202 tabuľka 3 – zvýšené požiadavky – riadok 6), vrátane všetkých potrebných odsadení.

Rovinatosť horného povrchu:

- Stropy vo vodorovnej alebo naklonenej polohe musia byť vyhotovené so zbrúseným povrchom trieda E2 (DIN 18202 tabuľka 3 – zvýšené požiadavky – riadok 3), vrátane všetkých potrebných odsadení a výškových prechodov. Podhlady betónových stropov podľa (DIN 18202 tabuľka 3 – zvýšené požiadavky – riadok 6).

9.2. Zhotovenie murovaných konštrukcií

Všetky murovacie práce je potrebné realizovať v súlade s požiadavkami a odporúčaniami výrobcu murovacích prvkov a v súlade s STN EN 1996-2: Eurokód 6. Navrhovanie murovaných konštrukcií. Časť 2: Predpoklady navrhovania, voľba materiálov a zhotovovanie murovaných konštrukcií.

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

9.3. Zhotovenie oceľových nosných konštrukcií

Nosná oceľová konštrukcia je zaradená podľa STN 73 2601 do skupiny "B". Použitý materiál S235. Všetky dielenské spoje sú navrhnuté ako zvárané, montážne spoje sú zvárané.

Najmenšie výšky kútových zvarov v závislosti od hrúbky spojovaných prvkov

Najväčšia hrúbka spojovacích prvkov t [mm]	Najmenšia účinná výška jednovrstvového kútového zvaru a [mm]
do 5	3
od 5 do 8	4
od 8 do 14	5
14 a viac	6

Konštrukcia bude očistená podľa STN 03 8221 a natretá 1x základným a 2x vrchným syntetickým náterom. Alternatívne je možné protikoróziu ochranu riešiť žiarovým zinkovaním oceľovej konštrukcie.

Farebnosť oceľových konštrukcií určí architektúra. Potrebnú protipožiaru ochranu oceľovej konštrukcie riešiť podľa požiadaviek uvedených v časti projektovej dokumentácie PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY.

Pred samotnou realizáciou oceľovej nosnej konštrukcie je potrebné vypracovať výrobnú / dodávateľskú dokumentáciu, ktorú je potrebné vzájomne skoordinať.

10. Požiarne odolnosť nosných konštrukcií

Požiaru ochranu drevených konštrukcií previesť podľa požiadaviek špecialistu požiarnej ochrany v samostatnej časti projektovej dokumentácie.

Oceľové a drevené nosné konštrukcie nie sú v tomto posudku posudzované na účinky zaťaženia požiarom. Projekt predpokladá že všetky oceľové a drevené konštrukcie budú voči účinkom požiaru chránené podľa požiadaviek špecialistu požiarnej ochrany. Oceľové a drevené nosné konštrukcie je nevyhnutné chrániť pred účinkami požiaru opatreniami navrhnutými špecialistom požiarnej ochrany v projekte protipožiarnej bezpečnosti stavby (PBS).

V prípade ak oceľové a drevené nosné prvky nebudú chránené voči účinkom požiaru je nevyhnutné spodobniť statický výpočet a vykonať statické posúdenie všetkých oceľových a drevených nosných prvkov podľa pravidiel na navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru!

10.1. Požiarne odolnosť monolitických železobetónových konštrukcií

Pre posúdenie požiarnej odolnosti konštrukcií boli použité:

- | | |
|-----------------------|--|
| [5.1] STN EN 1991-1-2 | Eurokód 1: Zaťaženia konštrukcií
Časť 1-2: Všeobecné zaťaženia
Zaťaženia konštrukcií namáhaných požiarom |
| [5.2] STN EN 1992-1-2 | Eurokód 2: Navrhovanie betónových konštrukcií
Časť 1-2: Všeobecné pravidlá
Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru |

V zmysle čl. 2.4.1 (2)P [5.2] musí byť overené, že počas príslušného vystavenia účinkom požiaru t bude účinok návrhových zaťažení pre požiaru situáciu určený podľa EN 1991-1-2, vrátane účinkov

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

teplotných rozťahnutí a pretvorení ($E_{d,fi}$) menší ako zodpovedajúca návrhová odolnosť pre požiaru situáciu ($R_{d,t,fi}$):

$$E_{d,fi} \leq R_{d,t,fi}$$

V zmysle 4.1 (1)P [5.2] bol na splnenie 2.4.1 (2)P použitý návrh podľa osvedčených návrhových riešení podľa kapitoly 5 [5.2]

Monolitické železobetónové nosné konštrukcie spĺňajú požiadavky STN EN 1992-1-2 na účinky požiaru. Sú dodržané požiadavky na minimálne rozmery a krytie hlavnej nosnej výstuže od povrchu pre stupeň využitia $\mu=0,7$ pri požiarnej situácii. /Tab.5.4 citovanej normy/.

10.2. Murované konštrukcie

Pre posúdenie požiarnej odolnosti konštrukcií boli použité:

[5.3] STN EN 1996-1-2 Eurokód 6: Navrhovanie murovaných konštrukcií
Časť 1-2: Všeobecné pravidlá
Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru

Murované konštrukcie z presných tvárnic z ľahčeného betónu:

Podľa čl. 4.5 [5.3] možno posúdenie murovaných stien vykonať pomocou tabuliek v prílohe B: Požiaru odolnosť nosných stien sa dovoľuje požadovať za dostatočnú, pokiaľ je najmenšia hrúbka deliacej nosnej jednovrstvovej steny z tehliarskych murovacích výrobkov pre REI 30 (Tab. N.B.1.2):

- hrúbka steny: $t_f = 100 \text{ mm}$ < $b = 250 \text{ mm}$

Uvedenú požiadavku spĺňajú všetky deliace nosné murované steny v posudzovaných konštrukciách.

Podľa čl. 4.5 [5.3] možno posúdenie murovaných stien vykonať pomocou tabuliek v prílohe B: Požiaru odolnosť nosných stien sa dovoľuje požadovať za dostatočnú, pokiaľ je najmenšia hrúbka deliacej nosnej jednovrstvovej steny z tehliarskych murovacích výrobkov pre REI 60 (Tab. N.B.1.2):

- hrúbka steny: $t_f = 100 \text{ mm}$ < $b = 250 \text{ mm}$

Uvedenú požiadavku spĺňajú všetky deliace nosné murované steny v posudzovaných konštrukciách.

Na základe vykonaných statických posudkov je možné konštatovať, že navrhnutý nosný systém jednotlivých konštrukčných prvkov murovaných bude vyhovovať normalizovanej požiarnej odolnosti R 30 a R60 pri vystavení účinkom normalizovaného požiaru.

10.3. Oceľové a drevené konštrukcie

Oceľové a drevené nosné konštrukcie nie sú v tomto posudku posudzované na účinky zaťaženia požiarom. Projekt predpokladá že všetky oceľové a drevené konštrukcie budú voči účinkom požiaru chránené podľa požiadaviek špecialistu požiarnej ochrany. Oceľové a drevené nosné konštrukcie je nevyhnutné chrániť pred účinkami požiaru opatreniami navrhnutými špecialistom požiarnej ochrany v projekte protipožiarnej bezpečnosti stavby (PBS).

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

11. Podmienky pre dodávateľa stavby

Táto dokumentácia je vypracovaná v rozsahu obvyklom pre realizáciu. V ďalšej fáze musí byť pred začatím výroby vypracovaná dodávateľská (výrobná a montážna) dokumentácia časti oceľových konštrukcií a dodávateľská dokumentácia časti prefabrikovaných systémových konštrukcií. Dodávateľská dokumentácia musí byť vzájomne skordinovaná.

Všetky výrobky a materiály použité v nosnej konštrukcii musia mať platný certifikát a musia spĺňať parametre definované platnými normami a predpismi v SR.

Pri realizácii musia byť dodržané všetky platné normy a predpisy súvisiace s realizáciou stavby, vrátane predpisov o bezpečnosti práce.

12. Bezpečnosť práce

Pri realizovaní stavebných prác je v zmysle vyhlášky č. 374/1990 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach potrebné dbať na ochranu a bezpečnosť pri práci a práci vo výškach a dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy, vyplývajúce z druhu a charakteru práce tak, ako je to predpísané v projektovej dokumentácii príslušných častí stavby resp. profesií.

Pri stavbe budú dodržané všeobecné technické požiadavky na uskutočňovanie stavieb podľa §43d a §48 - §52 stavebného zákona, príslušné technické normy, hygienické, protipožiarne, bezpečnostné normy a príslušné ustanovenia vyhlášky číslo 532/2002 Zb.

Pri uskutočňovaní stavebných prác sa budú dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a technických zariadení a ochrany zdravia osôb na stavenisku. Stavenisko musí spĺňať ustanovenia §43i, odstavec 3 stavebného zákona.

Bezpečnosť práce bude v súlade s nasledujúcimi zákonmi a vyhláškami:

- Zákon NR SR číslo 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Nariadenia vlády SR: č. 281/2006 Z.z., 391/2006 Z.z., 392/2006 Z.z. a i

Stavebné práce je potrebné vhodne koordinovať, aby nebola ohrozená bezpečnosť pracovníkov a všetkých stavbou dotknutých občanov.

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

13. Poznámky

- ✓ Po vykopaní základových škár je nutné prizvať geológa, stavebný dozor, generálneho projektanta a statika tohto projektu na prevzatie škáry a vyhodnotenie jestvujúceho stavu.
- ✓ Do nosných častí základových, ako aj iných nosných konštrukcií objektu, vytvárať prestupy len po konzultácii so statikom.
- ✓ Je nutné, aby sa na stavbe počas realizácie výkopov a samotného zakladania vykonal adekvátny geologický dozor.
- ✓ Nie je dovolené používať pevnostnú triedu materiálov nižšiu ako je predpísaná.
- ✓ Pri betonáži zabezpečiť kontrolu kvality betónu.
- ✓ Dodržiavať technologické prestávky.
- ✓ Pred samotným betónovaním je nutné zosúladiť otvory a prestupy s ostatnými časťami projektovej dokumentácie.
- ✓ Pri murovaní postupovať v súlade s technologickými predpismi a požiadavkami dodávateľa murovacieho materiálu.
- ✓ Všetky prefabrikované výrobky je nutné osadiť podľa technologických predpisov dodávateľa.
- ✓ Polohové a výškové osadenie je potrebné konzultovať s projektantom architektonicko-stavebnej časti a porovnať s ostatnými časťami PD.
- ✓ Statik nenesie zodpovednosť za chyby alebo nepresne realizované konštrukcie, tak isto statik nenesie zodpovednosť za chyby vzniknuté neodborným manipulovaním alebo prácou stavebníka, či realizátora. Vady, nedostatky alebo poruchy vzniknuté pri svojvoľných úpravách (bez konzultácie so statikom a preriešenia, či odsúhlasenia alebo pri nedodržaní projektovej dokumentácie sú na ťarchu stavebníka, resp. realizátora stavebného diela.
- ✓ Pred začatím stavebných prác je nutné realizátorom dôsledne preštudovať túto projektovú dokumentáciu a v prípade nejasností je nutné ihneď kontaktovať projektanta statiky.
- ✓ Alternatívne je možné použiť materiály a výrobky iných výrobcov s minimálne totožnými alebo lepšími parametrami. O zmene je potrebné informovať generálneho projektanta a statika.
- ✓ **Všetky rozmery navrhovaných konštrukcií pred realizovaním, resp. objednaním u výrobcu a vyrobením je nevyhnutné pred realizáciou overiť priamo na stavbe zameraním!**
- ✓ **V prípade nejasností, alebo vyskytnutia akejkoľvek nepredvídanej udalosti ihneď kontaktovať projektanta!**
- ✓ **V prípade zistenia nepresností alebo nesúladu projektovej dokumentácie so skutkovým stavom ihneď kontaktovať projektanta!**
- ✓ **Táto projektová dokumentácia nenahrádza výrobnú / dodávateľskú dokumentáciu!**
- ✓ Poznámam, že pred spracovaním projektovej dokumentácie neboli prevedené žiadne sondy zisťujúce skutkový stav jestvujúcich konštrukcií. Vzhľadom na charakter stavby, a to že sa jedná o rekonštrukciu jestvujúceho objektu poznámam, že pred začatím akýchkoľvek stavebných prác je nevyhnutné preveriť jestvujúci stav konštrukcií, ich rozmery a priestorové usporiadanie a porovnať ich s projektom. Tak isto poznámam že po prevedení búracych a demontážnych prác definovaných v časti ASR je nevyhnutné preveriť jestvujúci stav stávajúcich konštrukcií, ich rozmery a priestorové usporiadanie a porovnať ich s projektom. V prípade odchýlok a nezrovnalostí od projektového riešenia ihneď kontaktovať projektanta kvôli nožnej úprave navrhovaného riešenia a prispôsobenia riešenia existujúcemu stavu!
- ✓ Pri akýchkoľvek pochybnostiach pri stavebných prácach o únosnosti a stabilite jednotlivých konštrukčných prvkov stavby je nevyhnutné kontaktovať stavebný dozor, generálneho projektanta a statika na miesto, ktorý po preverení situácie určia ďalší postup prác!!!
- ✓ Podrobnosti neuvedené v PD sa musia vykonať v zmysle schválených technologických postupov dodávateľov tak, aby dielo spĺňalo funkčné predpoklady pre projektovaný účel.
- ✓ Pri realizácii stavby podľa tejto projektovej dokumentácie je potrebné dodržať všetky jej časti, prípadné chyby v tejto dokumentácii je potrebné bezodkladne oznámiť projektantovi. Všetky nejasnosti alebo rozdiely vo výklade obsahu tejto projektovej dokumentácie je potrebné objasniť pred nacením stavebného diela, ale najneskôr pred začatím stavebných prác. Pred začiatkom výroby stavebných výrobkov je potrebné premerať skutočné rozmery na stavbe.
- ✓ Rozhodnutie o použitej výrobnéj technológii počas výstavby, dielenská dokumentácia a výrobné postupy sú v kompetencii zhotoviteľa, musia však rešpektovať náležitosti požadované v projektovej dokumentácii.

PROJEKT:	MATERSKÁ ŠKÔLKA SVIT	
NÁZOV STAVBY:	MATERSKÁ ŠKOLKA SVIT	
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO-01.2 – NADSTAVBA ČASTI MATERSKEJ ŠKÔLKY	

14. Záver

Stavebné úpravy statiku existujúcej budovy zasiahnu len kolálne. Statiku celej budovy neovplyvňujú vo výraznej miere. Nová prístavba je navrhovaná v samostatnej časti SO-01.1 Prístavba materskej škôlky.

Stavebné úpravy je možné realizovať pri dodržaní technického riešenia a dodržania technických predpisov použitých stavebných systémov.

PRI REALIZÁCII JE NUTNÉ DODRŽAŤ VŠETKY STN A STN EN SÚVISIACE S REALIZÁCIOU NOSNEJ KONŠTRUKCIE STAVBY.

KAŽDÁ MATERIÁLOVÁ ZMENA NOSNÝCH KONŠTRUKCIÍ STAVBY OPROTI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCII SA MÁ PROJEKTANTOM PÍSOMNE ODSÚHLASIŤ.

AK SA VYSKYTNÚ OKOLNOSTI KTORÉ SÚ V ROZPORE S TÝMTO POSUDKOM, RESP. AK POČAS REALIZÁCIE SA OBJAVIA NEPREDVÍDANÉ OKOLNOSTI, JE ICH NUTNÉ HLÁSIŤ SPRACOVATEĽOVI POSUDKU A PROJEKTANTOVI STAVBY.