

TECHNICKÁ ZPRÁVA

DSP

1. Úvod:

Předmětem této části dokumentace je stavebně konstrukční řešení stavebních úprav na ZŠ a MŠ Rašovice u Bučovic. Jde o původní dvoupodlažní cihlový objekt s klasickým dřevěným krovem a pálenou taškovou krytinou. Stropy jsou dřevěné trámové, základy smíšené betonové a cihelné. Tímto projektem se řeší stavební úpravy krovu, nového schodiště do podkroví, zesílení stropu nad 2.NP pro vynesení sloupků v podkroví, nová přístavba a další stavební úpravy v podobě nových prostupů atd. viz dále

2. Podklady:

Jako podklad pro zpracování tohoto projektu sloužily následující dokumentace:

- stavební dokumentace, autoři: Doc. Ing. arch. Milan Rak, Ph.D., Ing. arch. Alena Režná, Ph.D., zhotovitel projektu: Ing. Martin Nosek, zodpovědný projektant: Doc. Ing. arch. Milan Rak, Ph.D., datum 4/2020
- Návštěva objektu, vizuální prohlídka
- Zpráva o provedení stavebně technického průzkumu mateřské školy v Rašovicích, zpracovatel Průzkumy staveb, s.r.o., 08/2017
- Zjednodušený IG průzkum pro akci Rašovice – MŠ – nástavba
- www.mapy.cz

Normy:

ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Obecná zatížení, objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení
ČSN EN 1991-1-3	Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Zatížení větrem
ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993-1-1	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1995-1-1	Navrhování dřevěných konstrukcí
ČSN EN 1996-1-1+A1	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce

3. Zatížení užitná a klimatická (charakteristické resp. reprezentativní hodnoty):

Užitná zatížení – školka (kat. C1)	$q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$	
Užitná zatížení – chodby, schodiště	$q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$	
Užitná zatížení - střechy (kat. H)	$q_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$	
Příčky	$q_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$	(nebo svou polohou)
Zatížení sněhem (I.sněhová oblast)	$s_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$	
Zatížení větrem (II.větrová oblast, typ terénu IV)	$v_{b,0} = 25 \text{ m/s}$	

4. Geologické poměry:

Pro účely zjednodušeného IG průzkumu byly provedeny celkem tři kopané sondy ke stávajícím základům. Kopané sondy byly provedeny firmou Průzkumy staveb s.r.o. dne 25.7. 2017. Dne 26.7. 2017 došlo firmou BALUN k vyhodnocení těchto kopaných sond. Profily sond jsou uvedeny níže. V profilu je znázorněna hloubka základové spáry, tvar a materiál základu a dále je zde popsána základová půda pod základovou spárou. Pro účely tohoto zjednodušeného průzkumu byly provedeny celkem tři kopané průzkumné sondy s označením K-1 až K-3 pod dno základové spáry. Sonda K-1 byla provedena do hloubky 0,8 m, sonda K-2 byla vyhloubena do 1,2 m a sonda K-3 byla vykopána až 1,5 m pod stávající terén. Pro vyhodnocení kopaných sond, především pro stanovení geotechnických vlastností základové půdy, bylo využito lehké dynamické penetrace za pomoci penetrační jehly se závažím 2,5 kg, kdy byla do základové půdy vtlačována normovaná tyč délky 1,0 m, a byl měřen penetrační odpor na hrotu. V profilech sondami je pak uvedeno rovněž zařazení základové půdy podle klasifikace ČSN 73 1001 a podle klasifikace ČSN EN ISO 14688.

Geologické podloží předkvartérního stáří je na posuzované lokalitě tvořeno sedimentárními horninami z období paleogénu. Jedná se zejména o jílovce, případně pískovce svrchního oligocénu. Dané podloží se však nachází hlouběji pod terénem a provedenými poměrně mělkými sondami nebylo zastiženo. Provedenými kopanými sondami byly zastiženy jemnozrnné jílovitoprachové hlíny. Tyto kvartérní zeminy řadíme z hlediska klasifikace dle ČSN 73 1001 do třídy F6-CI, dle ČSN EN ISO 14688 je označujeme jako siCl. Konzistence zemin je ovlivněna poměrně vysokou hladinou podzemní vody a byla tedy stanovena jako měkká až tuhá. Hladina podzemní vody nebyla kopanými sondami zachycena. Avšak v kopané studni, která se nachází v areálu MŠ byla změřena hladina podzemní vody v úrovni 1,5 m pod terénem. Dá se očekávat, že ve vlhčím období může dojít ještě k nastoupání podzemní vody. Podzemní voda tedy bude mít vliv na geotechnické parametry základových půd.

Ve smyslu článku 20 ČSN 73 1001, písmene b) jde na dané lokalitě o základové poměry složité. Podzemní voda se nachází poměrně mělko pod terénem a mohla by tedy mít vliv na způsob založení. V daném případě se jedná o nástavbu a přístavbu MŠ, tudíž se jedná ze statického hlediska o konstrukci nenáročnou ve smyslu čl. 21, písmene a). Z výše uvedených předpokladů vyplývá, že dle normy ČSN 73 1001 se jedná o 2. geotechnickou kategorii podle čl. 24 písm. a) normy.

Stavba: ZŠ A MŠ - STAVEBNÍ ÚPRAVY, parc. č. st. 133, 3140/14, k. ú. Rašovice u Bučovic
Stavební objekt: D1 SO01 BUDOVA ZŠ A MŠ
Část: D.1.2 - Stavebně konstrukční řešení
Vypracoval: Ing. Pavel Bušina
Strana: 3

Vzhledem k tomu, že nelze vyloučit provádění výkopů pod hladinou podzemní vody, avšak bude se jednat o obvyklé typy konstrukcí a základů s běžným rizikem, musíme vycházet dle platné normy ČSN EN 1997-1 z postupů pro 2. geotechnickou kategorii.

Proto se doporučuje výpočet obou mezních stavů základových půd pro předpokládané zatížení na základě smykových a přetvárných parametrů, které jsou uvedeny pro příslušné typy půd v následujícím přehledu:

Petrografický popis

Hlína jílovitoprachová, středně plastická, slabě písčité

ČSN 73 1001	
ČSN EN ISO 14688	F6-CI
Konzistence	siCl
Tab. výp. únosnost R _{dt}	měkká až tuhá
Objemová tíha	75 kPa
Úhel vnitřního tření	21,0 kNm ⁻³
- totální	
0 °	

- efektivní Koheze	18 °
-----------------------	------

- totální 40 kPa

- efektivní	10 kPa
Modul deformace E _{def}	3 MPa
Přev. součinitel β	0,47
Opr. souč. přetížení m	0,1

V daném případě lze pro posouzení prvního zatěžovacího stavu vycházet z efektivních parametrů smykové pevnosti, což je dáno dlouhodobou konsolidací základové půdy pod stávajícími základy. Případné stavební výkopy jsou v daných základových půdách stabilní a udrží krátkodobě i kolmé stěny, případné hlubší výkopy doporučuji provádět svahovaně ve sklonu 3 : 1. Vzhledem k charakteru zemin doporučuji dodržet minimální krytí základové půdy zeminou mocnosti 1,3 m od upraveného terénu, aby nedocházelo ke klimatickým vlivům na základové půdy. Stavební výkopy budou hloubeny ve středně těžce rozpojitelných zeminách třídy 3 podle klasifikace ČSN 73 3050. Lokalita jako celek je zcela stabilní, v Registru svahových nestabilit ČGS nebyly evidovány žádné svahové nestability. Je tedy možné konstatovat, že v dané lokalitě nehrozí nebezpečí pohybu zemního tělesa, který by mohl mít za následek poruchy horní konstrukce.

V případě, že by únosnost základové půdy, případně sedání, nevyhovělo pro přetížení projektovanou nástavbou, doporučuji provedení podchycení stávajících základových konstrukcí např. mikropilotami. K tomuto by však bylo nutné provedení doplňujícího IG průzkumu, který by zahrnoval hlubší sondáž, kterou by bylo dosaženo únosnějších vrstev v podloží, do kterých by bylo možné hlubinné základy vetknout.

5. Popis stávajícího stavu:

Jak bylo napsáno v úvodu, předmětnou stavbou je původní zděný dvoupodlažní objekt MŠ a ZŠ Rašovice. Stavba je klasická zděná budova, má dvě nadzemní podlaží a je nepodsklepená. Zastřešena je typem sedlových střech s bočními valbami. Podkroví je klasické neobytné. Půdorysný tvar hlavního objektu je do písmene L, venkovní rozměry přední části jsou cca 20 x 9m, levé části 16 x 11m. Výška objektu v hřebeni je cca 12,05m. Střecha je tašková, krov dřevěný systému stojaté stolice na vazných trámech. Zdivo je z plných pálených cihel na maltu. Pevnosti byly stanovovány stavebně technickým průzkumem na přístavbě k hlavnímu objektu a výsledky jsou součástí zprávy k tomuto průzkumu. Lze však usuzovat z hlediska dimenzí nosných stěn, že se budou pevnosti zdiva nacházet v rozmezí 8-10 MPa. Objekt není staticky narušen trhlinami, vizuálně vypadá zachovale. Založení objektu je na základových pasech smíšeného materiálu z betonu a cihel. Opět nebyla provedena sondáž, pouze sousední přístavby. Stropy jsou klasické trémové s rákosovým podbitím a horním záklopem. Dimenze všech nosných prvků nejsou známy, pouze bylo provedeno odkrytí horního záklopu v podkroví a zaměřeny stropní trámy. Všechny ostatní prvky se musí ověřit před provedením realizace resp. během ní a k prováděním pracem bude ve složitých podmínkách přizván statik případně jiný specialista z oboru stavebně technických průzkumů pro dopřesnění materiálových a mechanických vlastností nutných pro bezpečný návrh.

6. Navrhovaný stav:

Krov je navržen směrem do ulice a na západní straně tvarově shodně s původním řešením, tedy sedlový. Směrem do ulice však obsahuje pásový vikýř, v ostatních částech jsou ve střeše pouze střešní okna. Díky přístavbě bude tato zastřešena směrem do dvora plochou střechou, která přechází do sedlové střechy. Tato střecha bude i nad novým schodištěm. Na koncích L-kového půdorysu jsou ve střeše valby.

Staticky je krov v západní části uvažován s vaznicemi podepřenými ocelovými sloupky zakomponovanými do příček, v části do ulice s vikýřem tvoří hlavní nosný vodorovný prvek dvojice klestín, které jsou po celé délce půdorysu schované v plášti, pouze ve střední části střechy jsou viditelné. V této středové části tvoří zbývající vrcholovou část tvaru sedlové střechy dvojice levo a pravostranné krokve, které jsou v podélném směru zavětřované. Na straně vikýře jsou uloženy dvojice hlavních klestín na ocelové sloupky předsazené před okna vikýře. Nad sloupky mezi klestínami je potom spojovací vodorovný nadokenní trám. Tato konstrukce podepření vikýře je doplněna v místě parapetů vodorovným parapetním nosníkem a pod parapetem je navrženo zavětřování. Sloupky vikýře mají v patě patní plechy s kotvením železobetonového věnce, který má zabudované ocelové patní desky pro přivaření těchto sloupků. Klestiny sedlové části krovu a všechny trámy plochých střech jsou ukládány na železobetonový věnec, který zakončuje nové zdivo ze systému Porotherm. Celá konstrukce krovu je velmi atypická, neodpovídá žádnému typovému nosnému systému. Požadavkem architekta bylo maximálně uvolnit vnitřní dispozici bez svislých sloupů, které by provozu školky mohly vadit.

Dřevěné prvky v krovu jsou navrženy ze dvou materiálů a to z klasického dřeva C24 a z BSH hranolů (lepené hranoly třídy GL24h). Ve viditelných částech krovu jsou BSH hranoly v tzv. pohledové kvalitě. Střecha je velmi těžká, uvažuje se tzv. zelená střecha, proto bylo nutné navrhnout v místech s velkými rozpory tento typ řeziva.

Hlavní část krovu směrem do ulice je tvořen sedlovou střechou s valbou na východní straně. Západní strana přechází do severní části. Převážná část sedlové střechy obsahuje podélný pásový vikýř. Konstrukčně je tato část krovu vynesena pomocí dvojice kleštín 2x120/280-GL24h v pohledové kvalitě, které se na středovou zeď ukládají na žb věnec s kotvením K2, na straně vikýře se ukládají na ocelové sloupky Jäckl 140x80x8 přes ocelovou desku P10x140-280 – kotvení K3. osová vzdálenost kleštín je á 1,25, 1,21, 1, 275, 1,235m. Pro zmenšení rozponu OSB desek střechy jsou mezi kleštiny vloženy další trámy ze dřeva C24 s rozměry 80/160 na výměny 80/160, které jsou ukončeny vždy v místě otevřené střední části krovu, aby v tomto místě procházely jen kleštiny. Na zdivu jsou tyto trámy uloženy na žb věnci přes kotvení K2. V místě světlíků pak mají i tyto trámy další kolmé výměny ze stejných profilů 80/160. Ve středové části vychází z dvojice kleštín po spádu střechy směrem do vrcholu dvojice přední a zadní krokve z hranolů 80/160-C24, které se spojují ve vrcholu svorníkem resp. tesařským spojem. Mezi kleštinami je ve vrcholu spojovací vaznička z hranolu 60/160-C24. Dole jsou krokve šroubovány ke kleštinám v mezeře mezi kleštinami a to pomocí svorníku SV.ø12. Všechny tyto prvky budou schovány ve střešním plášti. Valba na východní straně je tvořena nárožními krokvemi 120/240-C24 ve spádu vnesenými dole na pozednici 160x180, která je uložena na žb věnci V3 a přikotvená k němu pomocí průvlekových kotev HILTI HVA-M16. Směrem do dvorní části však valbová střecha přechází do rovné ploché části krovu, tedy nad nárožní krokvi jde ještě jedna nárožní krokev, ale ve vodorovné poloze, je taky dimenze 120/240. Do ní jsou potom chyceny vodorovné „krokve“ uložené na středové stěně na věnci V2 přes kotvení K2. Trojúhelník střešní roviny mezi oběma nárožními krokvemi bude vyplněn svislými hranoly-sloupky 60/120. Nárožní krokve jsou nahoře opřeny do středových vaznic z BSH hranolů 120/200-GL24h v pohledové kvalitě, které jsou uloženy na horní hraně dvojice kleštín a to na délku 3 dvojic od konce střechy. Tyto vaznice tvoří vykonzolovanou část směrem k valbě a na koncích jsou mezi sebou propojeny. Na tento spoj jsou pak nárožní krokve uloženy. Konce středových vaznic jsou přeplátovány a sešroubovány svorníky SV.ø16. Krokve východní valby 100/220-C24 v osových vzdálenostech cca 0,85m jsou již ve spádu střechy. Na západní straně střechy jsou krokve stejné dimenze 100/220 v osových vzdálenostech á 0,85m ukládány také dole na pozednici, nahoře pak na středovou vaznici 100/200-GL24h v pohledové kvalitě. Vaznice směrem do dvora 120/200-GL24h je vynášena přes spojovací hranol 120/200-GL24h v poloze ocelových sloupků, vaznice směrem do ulice je vynášena stejně, avšak na konci směrem k vikýři je uložena na konzolovou část kolmé středové vaznice. Ve střeše v západní části a valbě na severní straně jsou osazena střešní okna, zde jsou osově vzdálenosti krokví přizpůsobeny velikostem oken. Ve východním křídle resp. v severní valbové části je střecha v místě nárožní krokve přiléhající ke schodišti opět tvořena dvojicí, zde se střešní roviny spojují tak, jako na opačné straně střechy. Tedy jsou zde opět dvě nárožní krokve 120/240, jedna vodorovná a druhá ve spádu. Zavětrování krovu obecně je pomocí tuhosti zděných stěn, na které se dřevěné prvky krovu ukládají a na straně vikýře pak pomocí ocelových sloupků zavětrovaných šikmými vzpěrami pod parapetem, které jsou tvořeny ocelovými Jäckly 40x4. Parapetní nosník je dřevěný hranol 120/120-C24 šroubovaný přes ocelové desky P8x80-140 ke sloupkům. Na sloupky jsou pro vnesení oken navařeny ocelové konzoly z plechů P5x80-80. Šroubové resp. svorníkové spoje parapetních trámů budou ze strany parapetu zapuštěné. Dvojice kleštín jsou na ocelové sloupky ukládány přes kotvení K3 tvořené ocelovou deskou P10x140-280 a dvojicí svorníkových spojů SV.ø16. Ocelová deska je uložena výš než spodní hrana kleštín a proto se musí provést v uložení u kleštín spodní odskok 40mm. Mezi kleštinami nad okny jsou spojovací hranoly BSH 120/240-tyto nemusí být v pohledové kvalitě, nebudou viditelné. V místě akustické přičky je mezi kleštinami ocelový nosník IPE240, který vynáší vlastní přičku resp. systémový hliníkový profil firmy LIKO-S, který je k tomuto nosníku přichycen a slouží jako kolejnice

pro vlastní stěnu. Všechny kleštiny musí být vyrobeny s nadvýšením 10mm (směrem nahoru), aby vyhověl mezní stav deformace (průhyby) po vnesení všech uvažovaných zatížení (střecha, navátý sníh).

Římsa kolem budovy je tvořena dřevěnou konstrukcí pomocí vykonzolovaných hranolů 80/160 v osových vzdálenostech 0,85m, které jsou na zdivu přikotveny přes roznášecí betonové lože do původního zdiva pomocí 2 chem. kotev HILTI M12. Na konci jsou trámy spojeny fošnou 25/160 pomocí hřebíků nebo vrutů. Na horní straně konzolek je uložen hranol 100/240 pro ukončení šikmé části střechy jako zábrana. Za tímto hranolem je pak žlab. Celá dřevěná konstrukce římsy je pak oplášťena cementotřískovými deskami-viz stavební část.

Rovné střechy nad schodištěm a nad hygienickými prostory jsou navrženy z trámů 100/240-C24 v osových vzdálenostech cca 0,80-0,83 m. Na obvodovém zdivu jsou uloženy na věnci V2 a ukotveny přes kotvení K1. Orientace trámů nad hygienickými prostory severo-jih, nad schodištěm východo-západní. Na horní ploše trámů OSB 3 v tl. 22mm s minimální délkou desek přes 2 pole (3 nosníky). Nad okenními otvory přístavby jsou navrženy systémové překlady-viz stavební část. Nad dveřním otvorem mezi schodištěm a m.č. 3.07 je navržen ocelový nosník HEB200-3100mm, do kterého jsou přes kotvení K5 uloženy trámy nad chodbou a to přes kolmo navažené plechy-žiletky P6 s otvory pro svorníky 2xM16. Mezi schodištěm (chodbou) a učebnami je dvojice dveří, mezi kterými je navržen ocelový čtvercový sloupek Jäckl 120x5, který bude opláštěn protipožárním sdk a který vynáší v polovině rozponu překlad tvořený ocelovým HEB200-3950mm. Všechny tyto HEB nosníky budou k věnci přichyceny přivařením výztuže věnce k nosníku nebo pomocí dodatečného průvlekového chem. kotvení 2xM16 v každém uložení.

ŽB věnce V2 a V3 jsou z betonu C20/25-XC1 vyztuženy vázanou podélnou výztuží 2x2ØR12 a třmínky Ø6/200. Podélná výztuž se v rozích musí propojit pomocí výztuže tvaru L viz výkres a taktéž v místech kde věnce tvoří spojení tvatu písmene „T“. Do věnce V3 se v místě vikýře musí zabetonovat kotevní desky P10x150-150 s pracnami PO40x4-220, aby se k nim mohly vařit sloupky vikýřů.

Strop nad 2.NP je tvořen původními stropními trámy 200/240 resp. 160/200 zesílenými ocelovými traverzami. Původní trámy 200/240 jsou v přední části v pravé části objektu, trámy 160/200 pak v západní a severní části objektu. orientace trámů je patrná z výkresů. Vzhledem k většímu zatížení a to jak podlahy tak hlavně užitného zatížení z učeben školky v podkroví stávající trámy nevyhovují. Trámy 200/240 jsou zesíleny ocelovými profily UE240 a svorníky M16 á 500mm, trámy 160/200 zesíleny ocelovými nosníky UE200 taktéž sešroubovanými svorníky M16 á 500mm. V chodbové části (středová část objektu) zůstanou původní trámy 160/200 bez zesílení ocelovými nosníky. V místě původního schodiště, které se odstraní, se strop doplní novými trámy 160/200 á 815mm. V místě podesty na výstupu nového schodiště bude strop tvořen novými ocelovými nosníky I180 překrytými přistřeleným trapézovým plechem a nadbetónávkou tl. 50mm nad h.h. vlny plechu. V místě uložení schodiště jsou tyto nosníky 2xI180. Uložení nosníků na betonové lože z potěrového betonu min. tl. 50mm.

Všechny stávající trámy však budou po odkrytí horního záklopu prohlédnuty a zkontrolovány odborníkem z oboru stavebních průzkumů. Narušené, shnilé nebo jinak nevyhovující trámy budou z objektu vyjmuty a nahrazeny novým řezivem stejné dimenze nebo v místě zesilování ocelovými nosníky nahrazen ještě jedním ocelovým nosníkem. Toto bude řešeno až při realizaci in situ a dle situace a stavu konstrukcí.

Nové schodiště z 2.NP do 3.NP je navrženo v půdorysném místě schodiště z 1.NP do 2.NP. Je tříramenné levotočivé s dvěma delšími rameny a jedním krátkým v místě mezipodesty. Šířka ramen cca 1,475m, hloubka mezipodesty cca 1,5m. Staticky se jedná o schodnicové schodiště s nosnými ocelovými schodnicemi U160, mezi kterými jsou potom vybetonované stupně. Pro zajištění spodního bednění jsou mezi příruby ocelových nosníků použity PZD desky. Ocelové schodnice budou na obvodové stěně

uloženy do kapes do lože z potěrového betonu tl. 50mm. Nahoře v úrovni 3.NP do kolmo orientovaných ocelových nosníků 2xI180. Jejich orientace je kolmo k výstupní čáře výstupního ramene schodiště. Na tyto nosníky se přistřelí trapézový plech TR 50/250-0,88 a zalije betonem s vloženou KARI sítí 6/150-6/150 mm.

Stropy přístavby jsou navrženy z ocelových nosníků I180 v osových vzdálenostech á 1,15m. Orientace kolmo na ulici. K nim se přistřelí v každé druhé vlně trapézový plech TR 50/250-0,88 a zalije betonem C20/25-XC1 s vložením KARI sítí 6/150-6/150mm. Nosníky se osadí do obvodového zdiva na věnce nebo roznášecí betonové plochy min. tloušťky 50mm z potěrového betonu. Požární odolnost bude zajištěna zavěšeným protipožárním sdk – viz stavební část.

Zdivo přístavby je ze systému Porotherm tl. 300mm. Na styku s původním zdivem musí být zašmorcováno nebo řádně provázáno sponkami v každé ložné spáře. Nad okny přístavby budou osazeny systémové překlady Porotherm, mohou být i betonové RZP.

Založení přístavby je na základovém pase ZP1. Pas je betonový vyztužený R12 + třmínky R10/200. Pas je z důvodu eliminace sedání podepřen mikropilotami HELIFIX z venkovní a vnitřní strany. Výška pasu 0,9m, šířka 0,45m, beton C25/30-XC2. Stávající pasy se odstraní, nové pasy se napojí zazubenou spárou a navrtáním a vlepením výztuže do původních základů, předem se namočí. Pas pod prosklenou stěnou označen ZP2 je navržen z prostého betonu C20/25-X0, výška pasu 1,58m, šířka 400mm. Tento pas je možné provést v kombinaci s prolívacími tvárnici. Venkovní líc pasu bude zalícován se skleněnou stěnou konstrukce krčku.

Nové otvory v nosných stěnách se provedou postupným osazením ocelových I nosníků z jedné a druhé strany stěny spolu s vyklínováním již osazených nosníků. Traverzy ukládat do kapes min délky 200-250mm na roznášecí plochy z potěrového betonu min. tloušťky 50mm. Rušené otvory se zazdí bez jakéhokoli požadavku na statiku, v úrovni stropu se mohou doklínovat a přeperlinkovat. Dimenze ocelových nosníků jsou uvedeny na výkrese.

7. Specifikace materiálu:

Dřevěné prvky krovu	BSH hranoly GL24h, C24
Ocelové prvky krovu v příčkách	S235, povrchová úprava základní nátěr
Ocelové prvky krovu viditelné	S235, požární odolnost 30min, zákl. nátěr, 2xvrchní RAL dle stavební části
Ocelové stropnice	S235
Ocelové schodnice schodiště	S235
Beton schodiště	C25/30-XC1
Ocelové nosníky stropů přístavby	S235, požární odolnost splňují požární podhledy
Trapézové plechy na nosnících	Kovové profily, TR 50/250-0,88 (přistřelit v každé druhé vlně)
Beton do vln tr. plechů	C25/30-XC1 + KARI síť 6/150-6/150
Nové překlady	S235, ocelové nosníky, nebo betonové RZP
Beton základů	C20/25-XC2, C20/25-X0
Mikropiloty Helifix	

Stavba: ZŠ A MŠ - STAVEBNÍ ÚPRAVY, parc. č. st. 133, 3140/14, k. ú. Rašovice u Bučovic
Stavební objekt: D1 SO01 BUDOVA ZŠ A MŠ
Část: D.1.2 - Stavebně konstrukční řešení
Vypracoval: Ing. Pavel Bušina
Strana: 8

8. Mechanická odolnost a stabilita:

Objekt je navržen tak, aby zajistil svým nosným systémem mechanickou odolnost a stabilitu celé konstrukce resp. jeho jednotlivých částí. Musí být dodány předepsané materiály a ty musí být provedeny podle projektovaných rozměrů.

9. Bezpečnost provádění:

Při provádění je třeba dodržovat platné předpisy a nařízení týkající se zajištění bezpečnosti práce na stavbách: dle zákona 309/2006 Sb. Ve znění zákona č. 362/2007 Sb. – o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a další související předpisy.

10. Všeobecné podmínky provádění:

Na dokumentaci musí bezprostředně navazovat další stupně dokumentace, dokumentace prováděcí, podle které bude stavba prováděna.

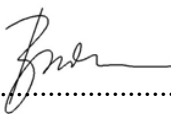
Zhotovitel musí oznámit statikovi zahájení prací.

V případě jakýchkoliv pochybností o stavu stavebních konstrukcí musí zhotovitel vyrozumět statika.

Statik si vymezuje požadavek na provedení autorského dozoru.

Během prací budou prováděny konzultace se statikem a další sondáž potřebná pro bezpečný návrh postupu prací a dimenzí nosných konstrukcí.

V Brně, 27.5.2020


.....
Ing. Pavel Bušina