

D.1.2 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Bytový dům u kostela

Část:	D.1.2 Stavebně konstrukční část
Datum:	05/2020
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)
Stavebník:	Obec Bělá pod Pradědem Domašov 381, 790 01 Bělá pod Pradědem
Vypracoval:	Ing. Lukáš Janda
Zodp. projektant:	Ing. Lukáš Janda
Počet stránek:	17

Obsah

<u>TECHNICKÁ ZPRÁVA</u>	3
<u>a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny</u>	3
<i>Úvod</i>	3
<i>Geologie</i>	3
<i>Základy</i>	3
<i>Svislé nosné konstrukce</i>	4
<i>Bourání nových otvorů a nosných stěn</i>	4
<i>Vodorovné nosné konstrukce</i>	4
<i>Konstrukce krovu</i>	5
<i>Nové schodiště</i>	6
<u>b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky</u>	6
<u>c) hodnoty užitečných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce</u>	6
<u>d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů</u>	7
<i>Zvýšení stropu nad 2.NP</i>	7
<i>Zesílení stropu nad 1.NP</i>	7
<i>Nové překlady nad otvory</i>	7
<u>e) technologické podmínky postupu prací, které by mohli ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby</u>	7
<u>f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů</u>	8
<u>g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí</u>	8
<u>h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software</u>	8
<i>Podklady</i>	8
<i>Použitá literatura</i>	9
<i>Software</i>	9
<u>i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem</u>	9
<u>j) závěr</u>	9
<u>SCHÉMATA KONSTRUKCÍ</u>	10
<i>Konstrukce krovu</i>	10
<i>Zesílení stropu nad 1.NP</i>	13
<i>Překlady</i>	14
<i>Nové schodiště</i>	17

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Úvod

V projektu je řešeno posouzení nosných konstrukcí dotčených stavebními úpravami ve stávajícím objektu č. p. 320 v Domašově u Jeseníka. Jedná se o původně rekreační objekt, který má být přestavěn na bytový dům. Stávající objekt je částečně podsklepený a má dvě nadzemní podlaží a nevyužitě podkroví. Podzemní podlaží zabírá pouze cca 1/3 půdorysné plochy objektu (zejména část směrem k silnici II/450). Půdorys objektu je tvaru obdélníka o celkových rozměrech cca 24,1 x 10,8 m. Objekt je zastřešen sedlovou střechou, která je ve střední části o délce cca 16,5 m na obou stranách doplněna pultovými vikýři. Z konstrukčního hlediska se jedná o zděnou stavbu s převážně podélným konstrukčním systémem (převážně jako dvoutrakt s doplněnými příčnými stěnami) se stropy z ocelových nosníků s HURDIS deskami a klasickou tesařskou konstrukcí krovu.

V rámci stavebních úprav je navržena kompletní rekonstrukce a změny v dispozici objektu. Je navrženo zesílení stávající konstrukce krovu a úprava stropní konstrukce nad 2.NP (zvýšení), která má dopad na konstrukci krovu. Dále je v rámci úprav navrženo bourání několika nových otvorů v nosných stěnách 1.PP až 2.NP. Uvnitř objektu je také navrženo nové schodiště a v 1.PP je navrženo podchycení stávajících základů z důvodu snížení úrovně podlahy v části podlaží.

Geologie

V místě staveniště nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum. V rámci stavebních úprav nedochází k přitížení základové spáry, základové konstrukce tak nebyly posuzovány a lze je považovat za vyhovující.

Základy

Založení stávajícího objektu je plošné na základových pasech. Základové pasy jsou pravděpodobně z kamenného nebo smíšeného zdiva, případně z prostého betonu. Hloubka základové spáry nebyla během projekčních prací ověřena. V rámci stavebních úprav a změny užívání objektu nedojde k přitížení základové spáry. Stávající základové konstrukce nevykazují žádné závažné statické poruchy a lze je tedy považovat za vyhovující.

Pouze v místnosti kolárny a kočárkárny v 1.PP dojde ke snížení úrovně stávající podlahy o cca 370 mm. Před prováděním prohloubení podlahy budou u stávajících stěn po obvodě sklepa provedeny sondy, kterými bude ověřena skutečná úroveň základové spáry okolních základů. V případě, že základová spára nebude v dostatečné hloubce (došlo by k jejímu podkopání při prohlubování podlahy) bude provedeno statické zajištění základů podbetonováním (podezděním) minimálně na úroveň -0,450 m pod úroveň nové podlahy. Podbetonování musí být prováděno šachovitě v záběrech o délce max. 1,5 m. V žádném případě nesmí být základy podkopány v jednom záběru! Pod podlahou bude provedena nová podkladní deska tl. 120 mm vyztužená KARI sítěmi $\phi 5$ s oky 100x100 sloužící jako rozpěra základových pasů.

Nástupní rameno nového železobetonového schodiště bude založeno na novém základovém pase o šířce 400 mm a hloubce 500 mm. Nové ocelové sloupky podírající hlavní podestu schodiště ve 2.NP budou založeny na stávajícím základu pod schodišťovou stěnou. Pod jejich uložením bude na stávajícím základu provedena roznášecí betonová mazanina o tl. min 200 mm vyztužená KARI sítí. V případě zjištění, že stávající základ je v nevyhovujícím stavu, musí být pod sloupky proveden nový základový pas o šířce 600 mm a hloubce 500 mm.

Svislé nosné konstrukce

Stávající nosné stěny jsou provedeny ze zdiva z cihel plných zděných na maltu. Vlastnosti zdících prvků ani malty nebyly ověřeny. Tl. nosných stěn se pohybuje v rozmezí 300-1000 mm.

Konstrukční systém tvoří převážně dvoutrakt s nosným obvodovým zdivem a podélnou vnitřní nosnou stěnou doplněnou kolem prostoru schodiště příčnými ztužujícími stěnami. Ve stávajících svislých nosných konstrukcích 1.PP až 2.NP je navrženo bourání několika nových otvorů, popř. i bourání částí nosných stěn. Popis bourání viz následující odstavec. Při zásazích do konstrukcí je nutné postupovat obezřetně a před zásahy důkladně ověřit stávající konstrukce a jejich statické působení (směr kladení stropních trámů, místa jejich uložení...).

V 1.NP jsou v prostoru schodiště navrženy dva nové ocelové sloupy ze dvojice profilů U140 svařených do truhlíku. Sloupy vynášejí novou železobetonovou desku hlavní podesty ve 2.NP. Kotvení sloupů v patě je navrženo čtyřmi chemickými kotvami M12 (každý sloup) přes patní plech P10 k roznášecí betonové mazanině. V hlavě budou sloupy opatřeny roznášecí deskou 200x200 mm z plechu P10 a pracnami z pásoviny, které budou zality do železobetonové desky.

Kolem schodišťového prostoru jsou ve 2.NP navrženy nové stěny tl. 300 mm z pórobetonových bloků zděných na systémovou maltu (lepidlo) pro tenké spáry. Na těchto stěnách je uložena mezipodesta schodiště a podestový nosník 3.NP.

V obvodových a vnitřních stěnách je také navrženo několik dozdivek a zazdění stávajících otvorů. Všechny dozdivky nosných stěn budou provedeny ze zdících prvků o pevnosti P15 na maltu M10. Důležité je při dozdivání důkladně vyklínovat mezeru mezi původním nadpražím a novou stěnou. Také musí být nové zdivo provázané se stávajícím (vysekání kapes a provázání zdiva). Dozdivky nenosných a dělicích konstrukcí jsou navrženy z pórobetonových bloků na systémovou maltu pro tenké spáry.

Při bourání nenosných příček je potřeba nejprve prověřit, zda příčka nepokračuje i v dalším patře nad stropní konstrukcí. V takovém případě je nutné zajistit vynesení příčky nad stropní konstrukcí (např. ocelovým nosníkem)!

Bourání nových otvorů a nosných stěn

Ve stávajících stěnách 1.NP a 2.NP je navrženo několik nových otvorů a bourání částí stěn. Nad novými otvory jsou navrženy ocelové překlady z profilů IPE. V místě uložení překladů bude pod překlady provedena bet. mazanina o tl. 100 mm. Uložení překladů musí být min. délky 150 mm, u překladů světlosti nad 2,0 m 200 mm. Při bourání nových otvorů musí být postupováno podle odstavce f) zprávy. Vždy je důležité před bouráním nejprve provést všechny dozdivky v okolí nového otvoru (týká se zejména posunů oken v obvodových stěnách) a teprve potom zahájit práce na novém otvoru.

Mezi stávajícími místnostmi sklepa a kotelny v 1.PP je navrženo vybourání nosné stěny v délce cca 3,6. Pro vynesení stěny v 1.NP nad bouranou stěnou stropní konstrukce nad 1.PP je navržen ocelový průvlak ze čtveřice profilů I 240 uložený do kapes ve stávajících stěnách. Délka uložení musí být min. 250 mm. Pod uložení nosníku bude provedena betonová roznášecí mazanina vyztužená kari sítí o tl. 150 mm. Při provádění ocelového průvlaku je nutné zajistit montážní podepření pro vynesení stěny v 1.NP a stropních konstrukcí nad bouranou stěnou! Stěnu pod průvlakem lze bourat až po kompletním osazení ocelového průvlaku. Postup bourání viz odstavec f) zprávy.

Vodorovné nosné konstrukce

Stávající vodorovné nosné konstrukce tvoří ocelové stropní nosníky s keramickými stropními deskami HURDIS (nad 1.PP a 1.NP), případně dřevěné trámové stropy (nad 2.NP). Sondami byly ověřeny dimenze stropních nosníků a celková tl. skladby stropů. Stropní nosníky jsou provedeny z válcovaných profilů IPE 180 kladených osově po cca 1,2 m. Stávající stropní konstrukce nad původním lokálem a

barem na světlý rozpon cca 5,8 m je nevyhovující a je nutné její zesílení. Stropní nosníky jsou viditelné, HURDIS desky jsou kladeny na horní pásnici profilů. Zesílení je navrženo pomocí nových ocelových nosníků IPE 180 vložených mezi stávající nosníky a tím dojde ke zmenšení osové rozteče nosníků na cca 0,6 m. Nové nosníky budou uloženy do kapes ve zdivu, délka uložení min. 150 mm. Nové nosníky musí být důkladně vyklínovány ke stropní konstrukci, aby došlo k jejich aktivaci. Provádění zesílení (vkládání nových nosníků) musí být ve fázi, kdy bude stropní konstrukce nad 1.NP maximálně odlehčena. Veškeré nové skladby a dozdivání stěn ve 2.NP musí být prováděno až po zesílení stropní konstrukce!

Ve 2.NP a 1.NP je navrženo vybourání stávajícího komínového tělesa. Otvor po komínu bude doplněn novou stropní konstrukcí tvořenou ocelovými profily IPE 160 s tr. plechem 50/250 tl. 1,0 mm a nadbetónávkou o tl. 70 mm nad vlny plechu vyztuženou KARI sítí $\phi 6$ mm s oky 100x100 mm. Stropní nosníky budou uloženy do kapes ve stávajících stěnách.

V prostoru nového schodiště je navržena nová podesta 2.NP. Podesta je navržena jako železobetonová deska tl. 180 mm uložená na dvou ocelových sloupech a příčných schodišťových stěnách.

Stávající stropní konstrukce nad 2.NP je tvořena dřevěným trámovým stropem, který zároveň působí jako vodorovné ztužení (táhlo) konstrukce krovu (hambálek). Z důvodu nedostatečné světlé výšky ve 2.NP je navrženo zvýšení stropní konstrukce. Stávající stropní trámy jsou uloženy pod pozednicí a ta je k nim kotvena. Nová stropní konstrukce je navržena z dvojitých kleštín o průřezu 80/180 kotvených ke krokvim nad úroveň pozednice. Kotvení kleštín je navrženo dvojicí svorníků M16 (ke každé krokvi). **Před odstraněním stávajících stropních trámů je nutné nejprve osadit nové kleštiny (stropní trámy) nad úroveň pozednice a až poté odstranit stávající strop!** V žádném případě nesmí být odstraněny stávající stropní trámy bez doplnění nových kleštín, které tvoří táhla zachycující vodorovné reakce krokví. Nové kleštiny jsou navrženy na celkový rozpon cca 9,5 m a musí být cca v $\frac{1}{2}$ rozponu podepřeny vnitřní podporou. Podepření je uvažováno na stávajícím průvlaku (stěně 2.NP). Nad touto podporou je možné případně provést montážní spoj kleštín. Tento přípoj musí být dimenzován tak, aby přenesl působící tahovou sílu (min. 4x svorník M16).

Konstrukce krovu

Stávající objekt je zastřešen sedlovou střechou se sklonem 48° , která je ve střední části doplněna oboustrannými pultovými „vikýři“ se sklonem střešní roviny 28° . Střední část má celkovou délku cca 16,5 m. Z konstrukčního hlediska je krov staticky řešen jako hambálková soustava. Konstrukčně je řešena každá část samostatně, vikýře jsou pouze „falešné“ a jejich krov je v podstatě samostatný.

Štítové části jsou konstrukčně řešeny jako klasický hambálek s dvojitými krokvi, hambálekem (kleštinou) a pozednicemi. Střední část objektu (vikýře) je zastřena vazbami z dvojic krokví stažených pod pozednicí stropními trámy nad 2.NP. Pozednice jsou uloženy na čelních stěnách vikýřů. Krokve obou částí krovu jsou provedeny z fošen o průřezu 50/200 mm. **Obě části krovu jsou ve stávajícím stavu nevyhovující a je nutné zesílení jejich prvků a doplnění.**

U štítových částí krovů je zesílení navrženo pomocí nově vložených středových vaznic podírajících krokve nad úroveň kleštín tvořících strop nad 2.NP. Vaznice jsou navrženy ocelové ze dvou profilů UPE 160 svařených do truhlíku. Vaznice jsou uloženy na zdivu štítů a příčných nosných stěnách ve 2.NP. Rozpon vaznic je cca 4,0 m na jedné straně a 5,4 m na druhé. Stávající průřez krokví 50/200 je nad vaznicemi nevyhovující a je navrženo jejich zesílení jednostrannou příložkou profilu 50/200 délky cca 2,4 m, která je umístěna symetricky od středové vaznice (cca 1,2 m nad vaznicí a 1,2 m pod vaznicí – vaznice je v ose příložky). Z důvodu zvedané světlé výšky 2.NP jsou navrženy nové oboustranné kleštiny (pod středovou vaznicí) profilu 2x80/180. Kotvení kleštín ke krokvim je dvěma svorníky M16 (každý přípoj). **Odstranění stávajících kleštín (stropu nad 2.NP) může být provedeno až po osazení nových vaznic a nových kleštín nad stávajícími!**

Střední část krovu tvořená dvojicemi krokví profilu 50/200 s „táhlem“ tvořeným stropní konstrukcí nad 2.NP je rovněž nevyhovující a je navrženo její zesílení. Krokve jsou zesíleny jednostrannými příložkami profilu 50/200 po celé délce krokví. Dále je pod hřebenem v každé vazbě navržena nová jednostranná kleština 50/200. V rámci zvýšení světlé výšky 2.NP je navrženo odstranění stávající stropní konstrukce a provedení nové. Nový strop je navržen z oboustranných kleštín profilu 2x80/180 v každé vazbě krovu. Kleštiny budou umístěny přímo nad stávající pozednicí a ke krokvím jsou kotveny dvěma svorníky M16 v každém přípoji. Kleštiny nahrazují statickou funkci táhla původní stropní konstrukce a jsou zásadním prvkem pro funkci konstrukce krovu (statické schéma – dvojice krokví s táklem v patě). Kleštiny jsou cca v 1/2 rozponu podepřeny na stávající stěně nebo průvlaku. Nad touto podporou je možné případně provést montážní spoj kleštín. Tento přípoj musí být dimenzován tak, aby přenesl působící tahovou sílu (min. 4x svorník M16). **Před odstraněním stávajících stropních trámů je nutné nejprve osadit nové kleštiny (stropní trámy) nad úrovní pozednice a až poté odstranit stávající strop! V žádném případě nesmí být odstraněny stávající stropní trámy bez doplnění nových kleštín, které tvoří táhla zachycující vodorovné reakce krokví.**

U všech stávajících prvků krovu musí být ověřen jejich stav a v případě poškození (hniloba, dřevokazní škůdci,...) musí být provedena jejich oprava nebo výměna dle rozsahu poškození.

Nové schodiště

V objektu je navrženo nové schodiště propojující 1.NP až 3.NP (půdu). Schodiště je umístěno na místě původního schodiště, které bude kompletně vybouráno. Nové schodiště je konstrukčně navrženo jako železobetonové monolitické. Půdorysně je schodiště řešeno jako dvouramenné s mezipodestou. Tl. desek ramen i mezipodest je navržena 160 mm. Nástupní rameno 1.NP je uloženo na základovém pase a mezipodestě. Výstupní rameno je uloženo na mezipodestě a stropní konstrukci (hlavní podestě). Mezipodesta je uložena do kapes v příčných schodišťových stěnách. Hlavní podesta je navržena jako nová železobetonová monolitická deska tl. 180 mm uložena na příčných stěnách a podepřena dvěma sloupky z profilů U 140 svařených do truhlíku. Nástupní rameno schodiště 2.NP je uloženo na stropní desce a mezipodestě, výstupní rameno je uloženo na mezipodestě a novém ocelovém podestovém nosníku ze dvojice profilů U 140 svařených do truhlíku. Mezipodesta a nový podestový nosník jsou uloženy na nových příčných schodišťových stěnách.

b) navrhované výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

- beton C25/30 XC1 – nové schodiště, stropy, věnce
- beton C25/30 XC2 – základy (podbetonování)
- výztuž B500 B
- konstrukční ocel S 235, třída provedení EX C2, povrchová úprava dle stavební části
- dřevo C24 včetně ochrany proti škůdcům a dřevokazným houbám – prvky krovu

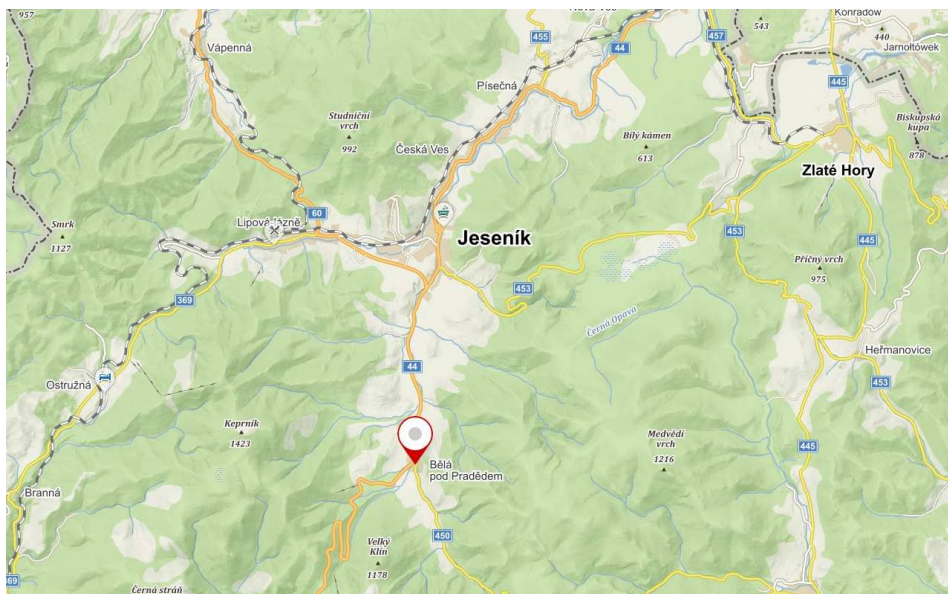
c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Konstrukce byly navrženy na zatížení vlastní tíhou, stropní konstrukcí a užitným zatížením v souladu se soustavou norem ČSN EN 1991 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí.

Místo stavby: Domašov

Pro návrh prvků byly uvažovány tyto hodnoty zatížení:

Klimatické	- sníh pro VI. sněhovou oblast	$s_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$
	- vítr pro IV. větrovou oblast, kat. terénu III	$v_{b,0} = 30,0 \text{ m/s}$
Užitné – pokoje – byty (kat. A)		$q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$
Užitné – schodiště chodby		$q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$



d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Zvýšení stropu nad 2.NP

V projektu je navrženo zvýšení úrovně stropní konstrukce nad 2.NP. **Stávající stropní konstrukce je součástí statického systému krovu (tvoří táhlo – zachycení vodorovných reakcí krokví) a není možné její odstranění dřívě, než bude provedeno zesílení konstrukce krovu a zejména než budou osazeny nové kleštiny nad úrovní pozednice, které tvoří táhlo vazeb krovu!**

Zesílení stropu nad 1.NP

Provádění zesílení (vkládání nových nosníků) musí být ve fázi, kdy bude stropní konstrukce nad 1.NP maximálně odlehčena. Veškeré nové skladby a dozdivání stěn ve 2.NP musí být prováděno až po zesílení stropní konstrukce!

Nové překlady nad otvory

Pro minimalizaci dodatečných poruch je třeba všechny nové překlady aktivovat vyklínováním překladu proti stávajícímu zdivu (vytvoření počátečního průhybu překladu). Překlady budou v úložné ploše opatřeny roznášecí betonovou plochou min. tl. 100 mm (pokud není uvedeno jinak).

Vzhledem k charakteru stavby – rekonstrukce je nutné v případě zjištění rozdílu skutečného stavu oproti projektové dokumentaci kontaktovat projektanta, který stanoví další postup a provede případnou úpravu navrženého řešení.

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohli ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Při provádění stavebních prací je třeba respektovat NV č. 362/2005 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Za dodržování zodpovídá dodavatel.

Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (VZT, EI, ZI, ÚT).

Pokud prostupy a drážky zasahují do nosných konstrukcí, je nutná konzultace pro případné zesílení nebo úpravy nosných prvků.

Stavební práce musí provádět odborná firma nebo musí být zajištěn dozor odbornou osobou, která bude práce řídit a koordinovat. Dodavatel vypracuje technologické postupy pro jednotlivé práce na konstrukcích objektu, které budou schváleny projektantem v rámci autorského dozoru! Během všech fází výstavby a zásahů do konstrukcí musí být zajištěna stabilita stávajících, upravovaných nebo bouraných konstrukcí! Při zásazích do nosných prvků musí být veškeré související konstrukce montážně zajištěny (podepřeny). Např. při provádění otvorů ve stěnách musí být během prací zajištěno podepření konstrukce nad otvorem nebo při provádění zásahů do konstrukce krovu musí být konstrukce krovu zajištěna podepřením....atd.

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpeňovacích konstrukcí či prostupů

Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování norem technických, technologických a jakostních. Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných (bouraných) konstrukcí.

Postup provádění nového otvoru

1. Před započítím bouracích prací musí být konstrukce nad otvorem podstojkována a řádně zajištěna
2. Vyhlobí se vodorovná drážka (v místě nového překladu) na jedné straně zdiva (max. do poloviny tl. stěny), vyčistí se a uloží polovina překladu, v místech uložení provést pod nosníkem vrstvu betonové mazaniny tl. min 100 mm
3. Proveďte se důkladné vyklínování prostoru mezi nosníkem a stěnou nad nosníkem (aktivace) nestlačitelným materiálem a zapravení cementovou maltou.
4. Po příslušné technologické přestávce se vyhloubí vodorovná drážka (v místě nového překladu) na druhé straně zdiva, vyčistí se a uloží druhá polovina překladu, v místech uložení provést pod nosníkem vrstvu betonové mazaniny tl. min. 100 mm.
5. Proveďte se důkladné vyklínování prostoru mezi nosníkem a stěnou nad nosníkem (aktivace) nestlačitelným materiálem a zapravení cementovou maltou.
6. Prostor mezi nosníky se vyplní nestlačitelným materiálem
7. Poté lze po příslušné technologické přestávce přikročit k vybourání otvoru

Při zásazích do stávajících konstrukcí je nutno sledovat chování těchto konstrukcí a při jejich neobvyklém chování (rozvoj trhlin, deformace,...) okamžitě zastavit práce a oznámit tuto skutečnost projektantovi za účelem určení dalšího postupu a opatření.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Při zakrývání nosných konstrukcí musí být přítomen technický dozor stavby případně autor návrhu (např. kontrola výztuže před betonáží, kontrola provedení spojů před položením krycích vrstev). Základová spára musí být převzata geologem, který potvrdí, zda základová půda splňuje parametry uvažované v statickém posouzení.

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

Podklady

- projekt stavební části v rozpracovanosti
- sondy do stropních konstrukcí provedené na stavbě
- prohlídka stavby

Použitá literatura

ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1995 – Navrhování dřevěných konstrukcí
ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1997 – Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN 731201 – Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí
ČSN EN 206-1 - Beton - část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

Software

Excel 2010 – Microsoft
Scia Engineer 14 - Scia

i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Tato dokumentace slouží pro provádění stavby. Na dílčí konstrukce (ocelové konstrukce, tesařské konstrukce...) bude dodavateli zpracována podrobná dílenská dokumentace.

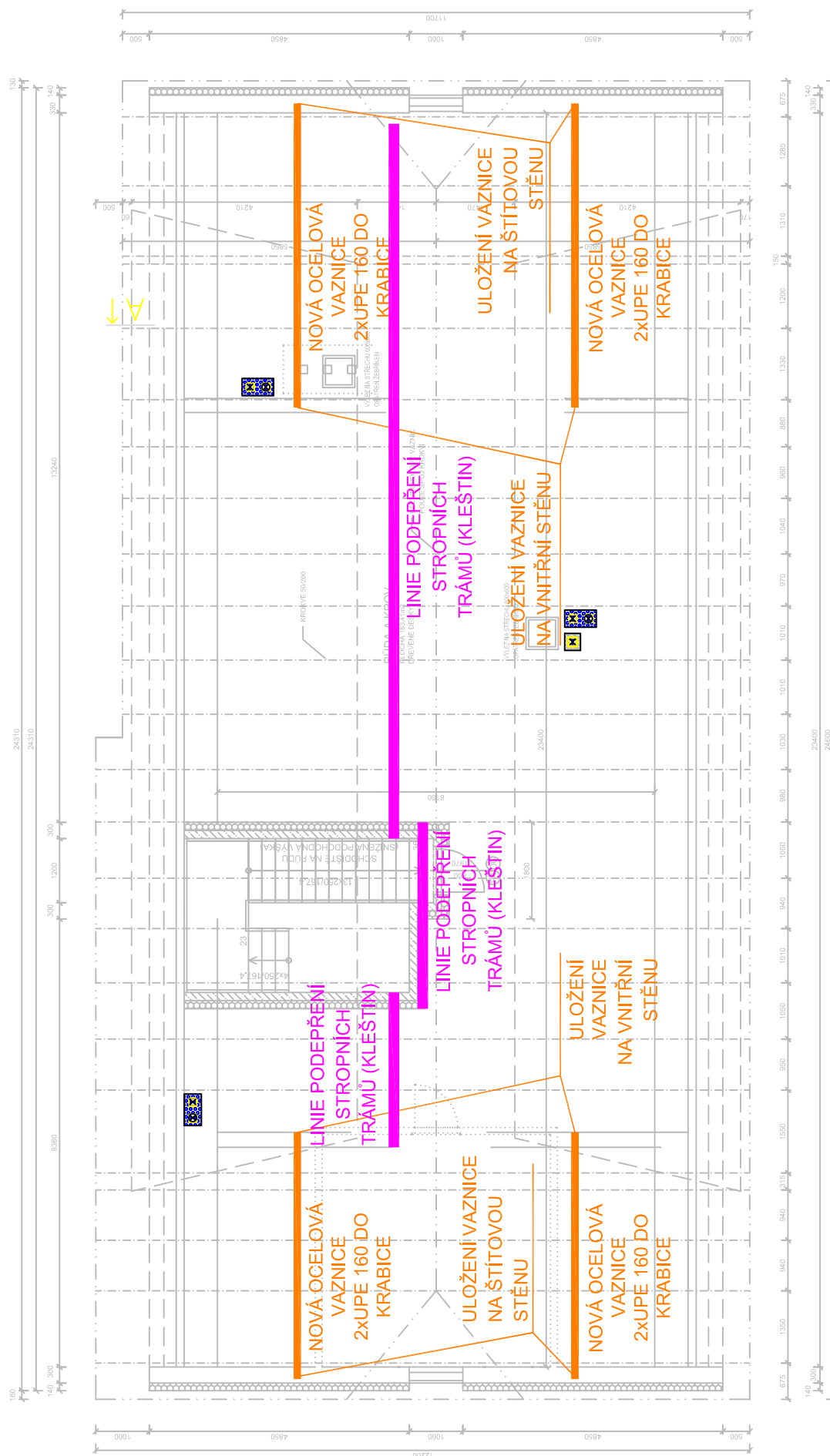
j) závěr

Nosná konstrukce objektů byla ve výpočtu zatížena veškerým působícím zatížením dle platných norem v oboru zatížení stavebních konstrukcí, zejména dle ČSN EN 1991 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Statickým výpočtem bylo prokázáno splnění všech podmínek mezních stavů únosnosti, tj. že v žádném místě konstrukce nebude překročena mechanická odolnost (pevnost) použitých materiálů a mezních stavů použitelnosti tj. že veškerá přetvoření konstrukce splňují požadavky platných norem pro jednotlivé provozní stavy s ohledem na navazující části stavby nebo technická zařízení.

V Javorníku 25.5.2020

Ing. Lukáš Janda

KROV - PŮDORYS

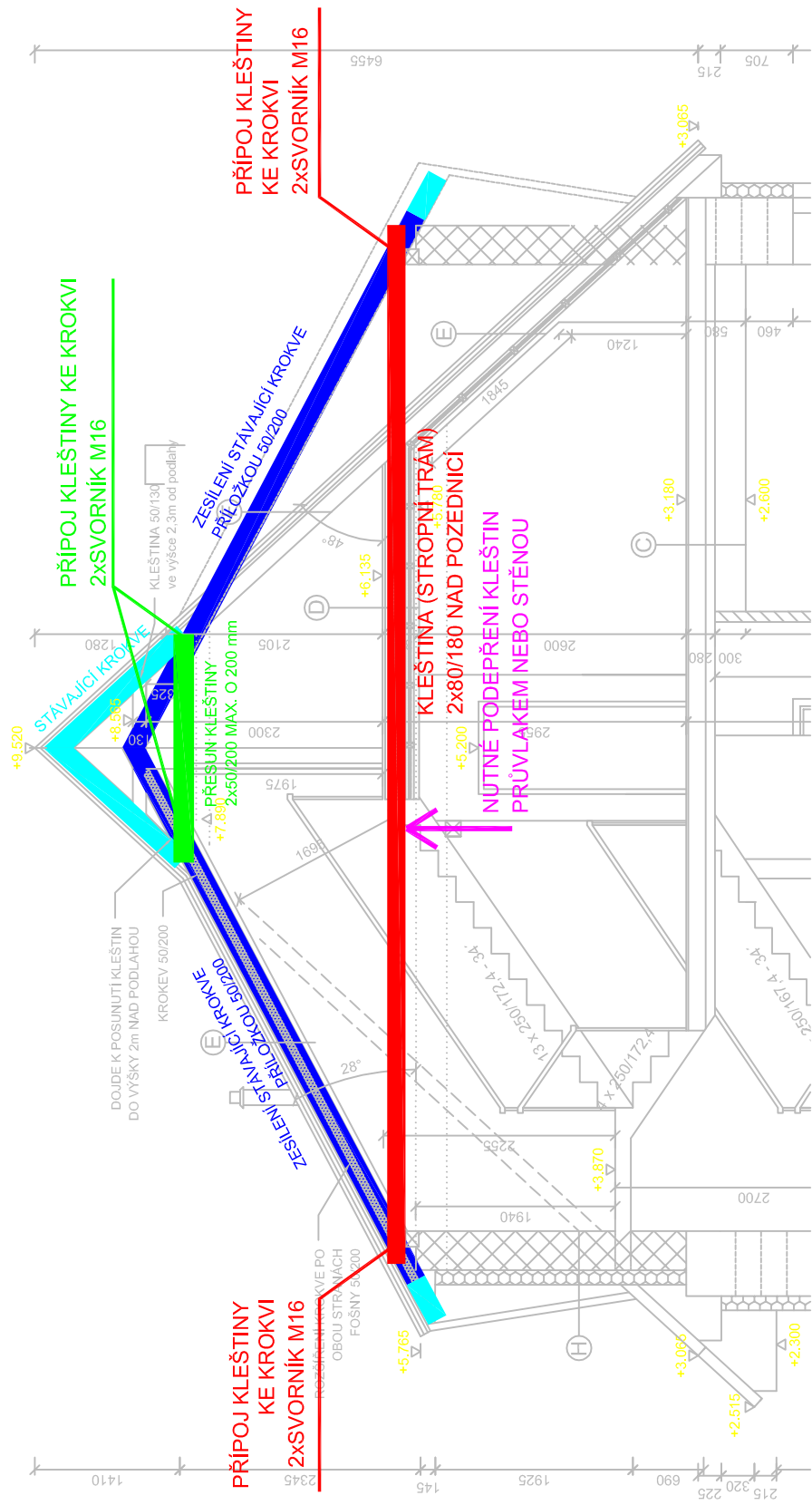


KROV 2

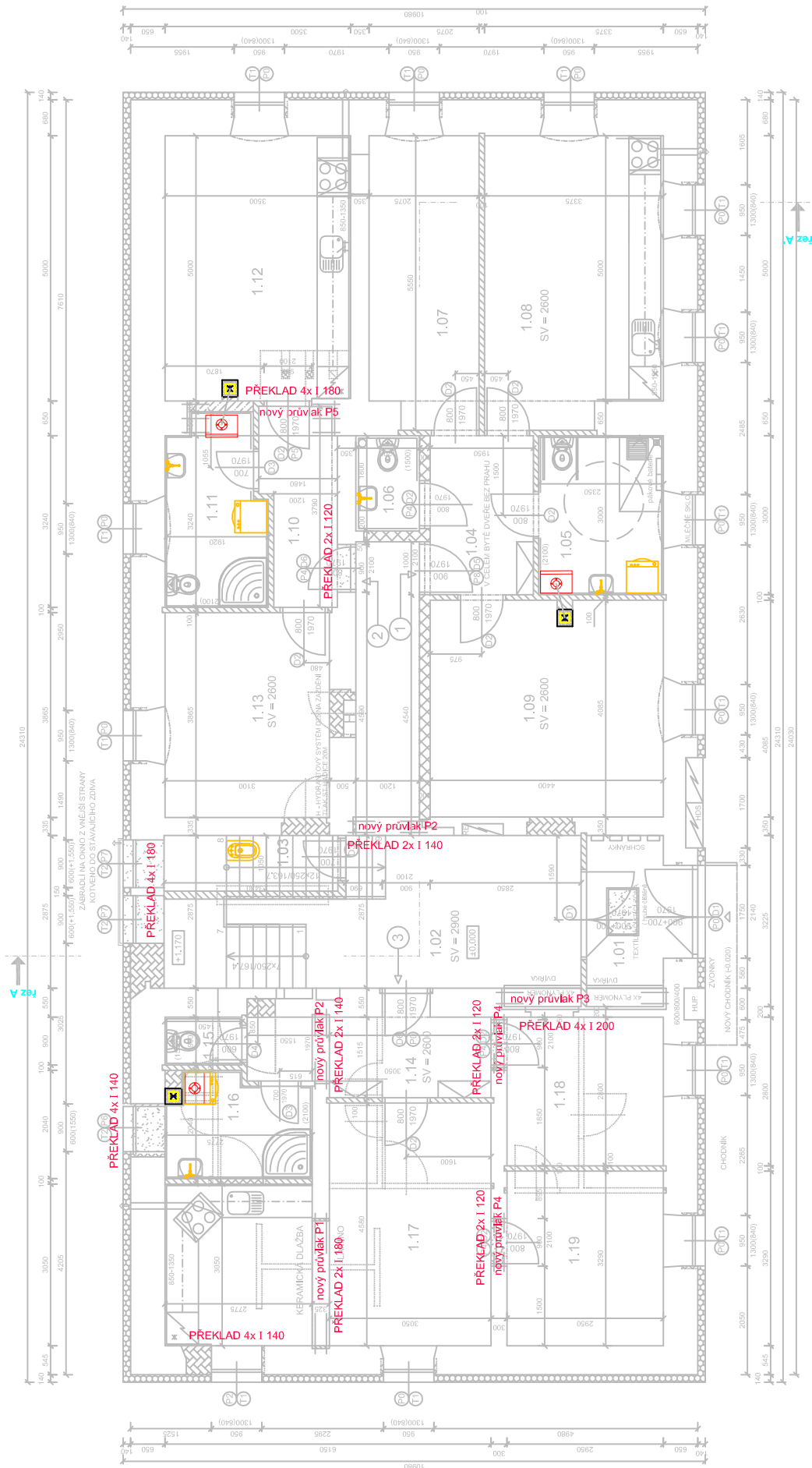
KROV 1

KROV 2

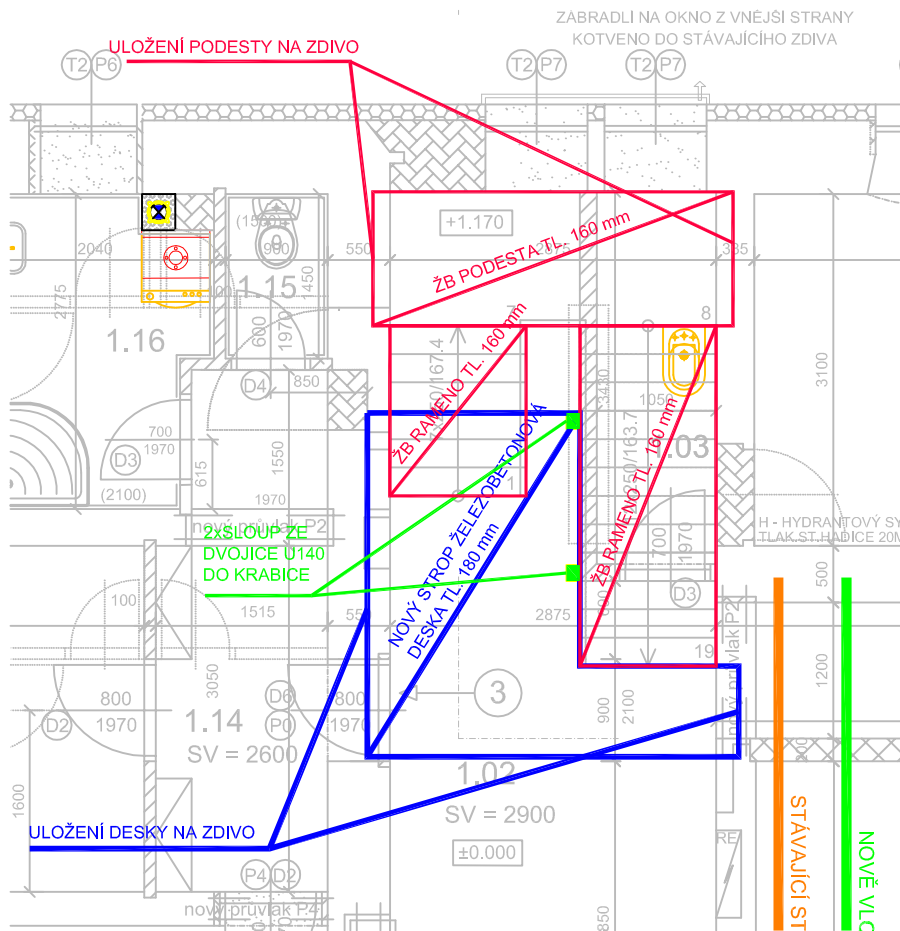
KROV 1



PŘEKLADY 1.NP



SCHODIŠTĚ 1.NP - 2.NP



SCHODIŠTĚ 2.NP - 3.NP

