

STAVBA: „Rekonstrukce stávajících bytů a vestavba bytů do půdy
objektu č.p. 2 Zručského dvora“

MÍSTO STAVBY: k. ú. Zruč nad Sázavou, pozemky parc. č. 1252, 1251 a 1255/14

OBJEDNATEL: město Zruč nad Sázavou, Zámek 1, 285 22 Zruč nad Sázavou

STAVEBNÍK: město Zruč nad Sázavou, Zámek 1, 285 22 Zruč nad Sázavou

STUPĚŇ: Dokumentace pro ohlášení stavby a
dokumentace pro provádění stavby

ZAK. ČÍSLO: 20620

D 1 - Technická zpráva

SO 01 – Bytový dům

SO 01.1 – Stavební část

PROJEKT - sdružení

projektová a inženýrská činnost

Havířská 616

582 91 Světlá nad Sázavou

OBSAH

D1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D1.1a - Účel objektu

D1.1b - Zásady architektonického a barevného řešení

D1.1c - Dispoziční řešení objektu

D1.1d - Materiálové řešení objektu

D1.1e - Bezbariérové užívání stavby

D1.1f - Konstrukční a stavebně technické řešení

D1.1g - Stavební fyzika

D1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D1.1a- Účel objektu

Účel využití bytového domu (SO 01) se stavebními úpravami nemění. Jedná se o změnu dokončené stavby, která slouží k bydlení. Ve stávajícím objektu se nachází pět bytových jednotek. Stavebními úpravami dochází k vestavbě dvou bytových jednotek do půdy a k úpravě stávajících bytů. Objekt bude sloužit k bydlení v jednotlivých bytech. Objekt bude zahrnovat 7 bytových jednotek a společné prostory.

D1.1b- Zásady architektonického a barevného řešení

Stavební úpravy objektu č.p. 2 ve Zruči nad Sázavou jsou navrženy na základě požadavků stavebníka a v souladu s územním plánem města Zruč nad Sázavou.

Architektonické řešení bude zachováno stávajícím stavem objektu. V rámci stavebních úprav nedojde ke změně tvarového ani architektonického řešení. Stavební úpravy řeší odstranění novodobé přístavby na východní straně, čímž vznikne původní vzhled stavby. Odstraněním přístavby budou na fasádě v 1.NP obnoveny okna, čímž vznikne původní vzhled objektu. Na severní straně dojde k výměně prosvětlovacích skleněných luxfer za dřevěné okno a na jižní straně k výměně vchodových dveří. V jednopodlažní přístavbě na západní straně budou výplně otvorů nově tvořeny z tahokovu v odstínu černé kovářské barvy. Na fasádě budou dále osazeny ocelové zábrany do oken ze čtvercových ocelových profilů v odstínu černé kovářské barvy. Vestavbou bytů do půdy dochází k osazení střešních oken a výlezu do střechy.

D1.1c - Dispoziční řešení objektu

Jedná se o bytový dům v majetku města Zruč nad Sázavou. Objekt bude sloužit k bydlení v jednotlivých bytech. V objektu se nachází 7 bytových jednotek. V 1.NP se nachází hlavní vstup do objektu, který je umístěn na jižní straně. Hlavním vstupem se dostáváme do společné chodby, ze které je umožněn přístup do bytu č.1 a č.2. Dále se v 1.NP nachází technická místnost, úklidová místnost a kočárkárna. V chodbě je umístěno schodiště do suterénu a do dalších podlaží (2.NP a podkroví). Ze společné chodby ve 2.NP se nachází vstupy do bytu č.3, č.4 a č.5. V podkroví se nachází byty č.6 a č.7. Byty č.1, č.3, č.4, č.6 a č.7 jsou navrženy jako 2+KK. Byty č.2 a č.5 jsou navrženy jako 3+KK. V chodbě v m.č. 3.01 jsou v podhledu osazeny stahovací schody pro výstup do podstřešního prostoru. Na jižní straně se dále nachází vstup do jednopodlažní stávající přístavby na západní straně, kde budou umístěny nádoby na komunální odpad.

D1.1d - Materiálové řešení objektu

Bourací práce

Rozsah bouracích prací je znázorněn ve výkresové dokumentaci a jejich popis je uveden v příloze č. 3, který je součástí této technické zprávy.

1.S

Bourací práce budou zahrnovat odstranění dveří do sklepních prostor a odstranění okenních mříží. V místnostech č. S.01, S.02 a S.03 bude stávající zdivo a stávající klenby očištěny od stávající omítky a následně bude provedeno vyškrábání spár. V místě stávajících oken bude provedeno odkopání zeminy z důvodu osazení nově navržených anglických

dvorků. Stávající stěny budou očištěny s následným vyškrábáním spár. Zdivo bude omyto tlakovou vodou s ručním dočištěním.

1.NP

Bourací práce budou zahrnovat odstranění celé přístavby na jihovýchodní straně (střešní konstrukce, zdivo a kamenný sokl se základy) kromě kamenné stěny tvořící oplocení. V přístavbě na severozápadní straně budou odstraněny okenní a dveřní výplně včetně dřevěných ráků. Dále bude odstraněna cihelná podlaha s prohloubením zeminy dle předepsané skladby. V samotném objektu v 1.NP dojde k odstranění veškerých vnitřních dveří včetně dřevěných ráků, vchodových dveří a okna na schodišti ze skleněných luxfer. Dále bude provedena veškerá demontáž zařizovacích předmětů. V 1.NP budou vybourány nové stavební otvory v nosných stěnách a dále budou vybourány veškeré příčky z cihel plných. Vybourána bude i nosná stěna mezi m.č. 1.12 a 1.13 z důvodu návrhu nové dispozice v novém stavu. Ve stěnách budou vybourány niky pro osazení podružných vodoměrů, poštovních schránek a skříní pro rozvaděče podlahového vytápění. V nosných stěnách budou vybourány prostupy pro odvětrání. Z vnitřních nosných i nenosných stěn bude odstraněna stávající omítka a následně bude provedeno vyškrábání spár. Dále bude odstraněna stávající malba ze stropních konstrukcí, kde nebude realizován podhled. Jedná se o vstupní chodbu a schodišťový prostor. Ve stropní konstrukci budou vybourány prostupy pro rozvod kanalizace a vody. Podlahy budou vybourány dle výkresové dokumentace s prohloubením zeminy dle předepsané skladby.

2.NP

Bourací práce budou zahrnovat odstranění veškerých vnitřních dveří včetně dřevěných ráků a okna na schodišti uvnitř dispozice. Dále bude provedena veškerá demontáž zařizovacích předmětů. V 2.NP budou vybourány nové stavební otvory v nosných stěnách i nenosných stěnách a dále bude vybourána část příček z cihel plných a heraklitových desek. Ve stěnách budou vybourány niky pro osazení podružných vodoměrů a skříní pro rozvaděče podlahového vytápění. V nosných stěnách budou vybourány prostupy pro odvětrání. Z vnitřních nosných i nenosných stěn bude odstraněna stávající omítka a následně bude provedeno vyškrábání spár. Dále bude odstraněna stávající malba ze stropních konstrukcí, kde nebude realizován podhled. Jedná se o chodbu a schodišťový prostor. Ve stropní konstrukci budou vybourány prostupy pro rozvod kanalizace a vody. Podlahy budou vybourány dle výkresové dokumentace s prohloubením škvárového násypu dle předepsané skladby.

Půda - krov

Bourací práce budou zahrnovat odstranění dveří na schodišti do půdy, dveří do skladu včetně dveřních ráků a střešních oken. Podélné stěny vikýřů budou vybourány včetně stropní konstrukce nad skladem. V půdě dojde k ubourání komínů až ke stropní konstrukci. Vybourán bude i betonový strop nad schodištěm včetně instalační šachty. Ve vnitřní nosné stěně bude vybourán nový stavební otvor. Ve stěnách budou vybourány niky pro osazení podružných vodoměrů. Z vnitřních nosných i nenosných stěn bude odstraněna stávající omítka a následně bude provedeno vyškrábání spár. Podlahy budou vybourány dle výkresové dokumentace. Na celém objektu bude provedena demontáž střešní skládané krytiny. Tašky budou ponechány k použití na jiných objektech. V dřevěném krovu bude provedeno odstranění dožilých prvků krovu. Dále bude provedena demontáž krokví na sedlových vikýřích z důvodu odstranění stěn vikýřů.

Fasáda objektu bude omyta tlakovou vodou s ručním dočištěním.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je stávající. Jedná se o střešní konstrukci valbového tvaru se sedlovými vikýři. Krov je proveden z dřevěných hranolů. Jedná se o valbovou střechu s různými sklony v rozmezí mezi 33,5° - 51°. Sedlové vikýře mají jednotný sklon a to 45°. Stávající výška hřebene činí +13,085 m. Stavebními úpravami a vestavbou nových bytů do půdy dochází k výměně dožilých prvků krovu. Dožilé dřevěné prvky budou nahrazeny novými dřevěnými hranoly (třída řeziva C22). Výměna dřevěných prvků bude dále provedena na sedlových vikýřích. Z důvodu nově vyzdíváných podélných stěn budou zachovány pouze vrcholové vaznice s podpěrnými sloupky. Nově bude realizováno stažení krovu novými kleštinami, které budou zároveň sloužit k zavěšení SDK podhledu v podkroví. Krov je podepřen rámem ze středových vaznic, které jsou vyneseny sloupky do vazných trámů krovu. Dále je krov podepřen vrcholovými vaznicemi, které jsou vyneseny sloupky do vazných trámů krovu a vnitřních nosných stěn. Středové vaznice budou doplněny o nové podepření novými sloupky a vzpěrami pro otevření dispozice navržených bytů. Nově vyzděné podélné stěny vikýřů budou využity jako nové podpěry středových vaznic místo stávajících sloupků. Podpěrné sloupky vrcholové vaznice budou zkráceny a opřeny do nově vyzděných podélných stěn. Nové pozednice vikýřů budou kotveny do železobetonového věnce závitovými tyčemi na chemickou kotvu. Dřevěná konstrukce krovu bude celoplošně bedněna dřevěnými prkny, které zajistí ztužení v podélném směru společně s šikmými vzpěrami. V příčném směru je ztužení zajištěno kleštinami. Sklon střešních rovin bude zachován, s tím že výška hřebene bude zvýšena z důvodu celoplošného bednění střechy a dvojitého laťování střešní krytiny. Nová výška hřebene činí +13,170 m.

Střešní krytina je zvolena podle stávající střešní krytiny jako keramická pálená typu bobrovka v šupinovém krytí. Střešní skládaná krytina bude na dvojitém laťování a doplňkové hydroizolační vrstvě (DHV) na dřevěném bednění z prken. Přístup na střechu a prosvětlení půdního prostoru bude umožněn osazením střešního výlezu pro profilované krytiny o rozměru 460x610 mm. Dále budou ve střeše v podkroví osazena střešní okna velikosti 780x980, 780x1200 a 780x1400 mm. Střešní krytina bude doplněna o systém na bezpečné zachytávání sněhu dle doporučení výrobce střešní krytiny pro danou sněhovou oblast resp. dle zatížení sněhem a sklonu střechy - návrhová spotřeba protisněhových tašek typu bobrovka je 2,0 ks/m². Při realizaci střešní konstrukce a krytiny je nutno zajistit trvalé odvětrávání podstřešního prostoru střechy dle typových detailů vybraného dodavatele střešní krytiny. Podle výrobce střešní krytiny budou dále rozmístěny větrací tašky podél hřebene a nároží (doporučeno 45 ks/100 m²). Odvětrání bude dále zajištěno odvětrávacími taškami u okapní hrany a větracím pásem hřebene. Nad částí objektu s viditelnými přesahy střechy budou tyto přesahy opláštěny hoblovanými prkny s povrchovou úpravou ze silnovrstvé lazury.

Střešní plášť je zateplen mezi krokviemi skelnou vlnou tloušťky 120 mm, tak že mezi bedněním a izolací vznikne 40 mm vzduchová mezera. Dále je navržena izolace ze skelné vlny pod krokviemi v tloušťce 160 mm mezi stavěcí třmeny. Stavěcí třmeny budou kotveny vruty do krokví. Dále bude provedena parozábrana z AL fólie. Ke stavěcím třmenům budou našroubovány krokrové nástavce a R-CD profily, mezi které bude provedena vrstva tepelné izolace z čedičové vlny v tloušťce 40 mm. Konstrukce bude opláštěna SDK deskami 2x 12,5 mm typu GKF a GKFi. Podhled bude realizován stejným postupem, s tím že stavěcí třmeny budou kotveny do kleštin. Na sádkartonovém opláštění bude provedeno přetmelení hlav šroubů a spár s následným přebroušením. Na závěr bude opláštění natřeno penetrací a následně opatřeno interiérovou malbou dle výběru stavebníka.

Skladby jsou specifikovány v samostatné příloze této zprávy - příloha č.1.

Zemní práce

V rámci stavebních úprav objektu bytového domu (SO 01) budou provedeny zemní práce z důvodu osazení sklepních světlíků.

Zemní práce budou prováděny v rámci realizace zpevněných ploch (SO 02), které jsou popsány v samostatné zprávě.

Základové konstrukce

Základové konstrukce stavby bytového domu jsou stávající a nebude do nich zasahováno. V rámci stavebních prací nebudou prováděny nové základové konstrukce. Bude se jednat pouze o provedení nové podkladní šterkové vrstvy v části objektu v 1.NP, která bude hutněna po 20 mm. Na šterkovou vrstvu bude rozmístěno ztracené bednění IGLU pro odvlhčení stavby a zajištění trvalého provětrávání podloží pro ochranu proti pronikání radonu z podloží. Nad ztraceným bedněním z IGLU tvarovek bude provedena železobetonová deska z betonu C 20/25-XC2 v tl. 60 mm vyztužená sítí KARI 6 mm, oko 150/150 mm. Ztracené bednění z IGLU tvarovek bude po obvodu utěsněno, aby bylo znemožněno zatečení betonové směsi do odvětrávací mezery.

Svislé nosné konstrukce

Původní objekt je zděný, a to z kamene a cihel plných pálených.

1.NP a 2.NP:

Nové svislé nosné konstrukce se nenavrhují dojde pouze k zazdění stavebních otvorů, dozdění špalet a nadpraží z důvodu zmenšení dveřních otvorů. U zmenšovaných dveřních otvorů jsou navrženy pórobetonové překlady pro snížení výšky otvoru. Dozdívky jsou navrženy z cihel plných pálených. Dozděné špalety stavebních otvorů budou vzájemně prokotveny se stávajícím zdivem ocelovými trny kotvené na chemickou kotvu. Dále budou v nosných stěnách rozšířeny stávající otvory a vybourány otvory nové, nad kterými jsou navrženy ocelové překlady. V místě vybouraných stěn jsou navrženy ocelové průvlaky, které budou vynášet stropní konstrukci do vnitřních nosných a obvodových stěn.

Celková specifikace překladů a ocelových profilů je uvedena ve výkresové dokumentaci jednotlivých podlaží.

Podkroví:

V podkroví jsou navrženy přízdívky půdních nadezdívek, které budou vyzděny na betonovou mazaninu na stávajícím zdivu. Betonová mazanina z betonu C20/25 s výztuží dle výkresové dokumentace bude prokotvena se stávajícím zdivem kotevními trny. Dále budou se stávajícím zdivem prokotveny nové nadezdívky z pórobetonových tvárnic.

Navržené nové podélné nosné stěny vikýřů jsou z cihel plných pálených, které budou prokotveny kotevními trny do vnitřní nosné stěny a dále jsou zavázány do kapes ve stávajících štitových stěnách. Provázání podélných a štitových stěn bude doplněno o kotevní trny kotvené na chemickou kotvu.

Svislé nenosné konstrukce

Nově navržené dělicí příčky v 1.NP a 2.NP jsou navrženy z pórobetonových tvárnic šíře 100, 150 mm. Nad stavebními otvory jsou v nově vyzděných příčkách navrženy ploché pórobetonové překlady. Ve stávajících dělicích příčkách jsou nad otvory navrženy ocelové překlady z válcovaných nosníků. Stávající dělicí stěny v m.č. 2.08, 2.10 a 2.15 budou dozděny z cihel plných. Zdivo bude zavázáno do stávajícího nosného zdiva pomocí kapes a dále bude prokotveno se stávající stěnou kotevními trny.

Celková specifikace překladů a ocelových profilů je uvedena ve výkresové dokumentaci jednotlivých podlaží.

V podkroví jsou navrženy dělicí příčky jako sádkartonové. Dělicí příčky jsou řešeny jako jednoduché nebo dvojité z důvodu opláštění dřevěných prvků krovu. Šířky dělicích příček jsou od 125 - 230 mm.

Podrobný popis technických parametrů zděných i montovaných příček je uveden v legendě materiálů ve výkresové dokumentaci jednotlivých podlaží.

Vnitřní difúzně otevřený zateplovací systém. Jedná se o systém z minerálních, bezvláknitých tepelněizolačních desek šíře 50, 150 a 175 mm. Zateplovací systém bude u podlahy založen na dilatačním konopném vlákně. Obvodové stěny budou z vnitřní strany zatepleny v 1.NP a 2.NP tloušťkou desek 150 mm a v podkroví tloušťkou 175 mm. Pro zajištění tepelných mostů v koutech místností při styku obvodové a vnitřní nosné stěny bude zateplení provedeno na vnitřních nosných stěnách do vzdálenosti 1,5 od obvodové stěny v tl. desek 50 mm. Zbylé části stěn budou přizděny pórobetonovými tvárnicemi tl. 50 mm v dané místnosti.

Podrobný popis technických parametrů zateplení je uveden v legendě materiálů ve výkresové dokumentaci jednotlivých podlaží.

Stropní konstrukce

Stávající stropní konstrukce z cihelných kleneb nad suterénem a 1.NP jsou stávající. Nad 2.NP je stávající dvojitý dřevěný trámový strop, který bude také zachován, s tím, že nad stávajícím stropem bude z důvodu vestavby bytů do půdy realizován strop nový. Trámový strop nad 2.NP bude zateplen foukanou izolací ze skleněného vlákna mezi stropní trámy a záklopy z prken.

Nová stropní konstrukce nad 2.NP je navržena z ocelových válcovaných nosníků vrchem krytých trapézovým plechem TR 20/130, tl. 1,0 mm a vrstvou betonové mazaniny třídy C 20/25-XC1 tl. 50 mm vyztuženou sítí KARI 150/150/6 mm. Betonovou desku na trapézovém plechu provést ke stávajícím svislým stěnám. Ukládání ocelových profilů do kapes na zdivo bude přes roznášecí podkladní vrstvu z betonové mazaniny třídy C 20/25-XC1 min. tl. 100 mm s vloženou sítí KARI 100/100/6 mm. Dále jsou ocelové profily ukládány na železobetonové věnce.

Železobetonové věnce

V objektu bytového domu pod stropní konstrukcí z ocelových válcovaných nosníků na nových půdních nadezdívkách budou provedeny ztužující železobetonové věnce. ŽB věnce budou prokotveny se stávajícím zdivem půdních nadezdívek ocelovými trny kotvené do stávajícího zdiva na chemickou kotvu a dále budou trny navázány k výztuži věnce. Dále bude realizován železobetonový věnec v úrovni pozednic vikýřů. ŽB věnce budou provedeny z betonu C 20/25 vyztužené betonářskou ocelí B500A jejichž přesná specifikace je uvedena ve výkresové části projektové dokumentace. Armování ŽB věnců bude provedeno dle platných zásad pro vyztužování železobetonových konstrukcí!!! Především bude dodrženo řádné převázání výztuže v rozích objektu pomocí přílošek.

Podhledy

V objektu v 1.NP a 2.NP jsou navrženy zavěšené sádkartonové podhledy. Konstrukci pro SDK podhledy tvoří CD a UD profily doplněné o rektifikační závěsy kotvené do stropní konstrukce. Výškové úrovně podhledů jsou patrné z výkresové dokumentace. Skladby podhledů jsou specifikovány v samostatné příloze této zprávy - příloha č.1. Na sádkartonových podhledech bude po opláštění provedeno přetmelení hlav šroubů a spár

s následným přebroušením. Na závěr budou podhledy natřeny penetrací a následně opatřené interiérovou malbou dle výběru stavebníka.

Podhledy v podkroví jsou popsány ve střešní konstrukci této zprávy.

Komín

Navržené komínové těleso o rozměru 360x360 mm s průměrem průduchu 140 mm. Jedná se o vzduchospalinový systém pro společné komíny do 10 připojených plynových spotřebičů typu "C" včetně kondenzačních. Přesná specifikace komínového tělesa bude provedena odborně způsobilou osobou (dodavatelem vybraného komínového systému) na základě přesně stanovených parametrů kotle. Vybírací otvor komínu bude umístěn v technické místnosti v m.č. 1.07.

Schodiště a rampy

V objektu jsou stávající kamenné dvouramenné schodiště s mezipodestou. Za vstupem do objektu se nachází stávající vyrovnávací kamenné schodiště. V rámci stavebních úprav dochází k zvýšení podlah v 1.NP o 155 mm, ve 2.NP o 170 mm a v podkroví o 190 mm. Z tohoto důvodu jsou navrženy na výstupních ramenech nové schodišťové stupně. Schodišťový stupeň bude nabetonován na stropní konstrukci ve 2.NP a v podkroví a dále na podlaze v 1.NP z betonu C20/25.

Stávající kamenné schodišťové stupně budou renovovány a mechanicky očištěny tzv. pemrlováním. Po očištění budou nástupní a výstupní schodišťové stupně označeny kontrastními páskami na bocích schodišťových stupňů.

V 1.NP je v místnosti č. 1.01 navržena rampa směrem ke schodišti do suterénu, a to z důvodu zvýšení podlahy v 1.NP. Návrh rampy je z důvodu zachování stávající podchodné výšky pod podestou schodiště. Rampa bude vybetonována z betonu C20/25 vyztužená sítí KARI oko 150/150 - 6/6 mm. Sklon rampy je 4,72 %.

V podkroví jsou do podstřešního prostoru osazeny protipožární stahovací schody s plechovým sendvičovým víkem zabudované do podhledu o rozměru 900x600 mm ($U=1,8$ W/m².K, EW 60).

Obvodový plášť

Stávající obvodový plášť je ze smíšeného zdiva z cihel plných a převažujících kamenů. Je prioritou tento vzhled fasády zachovat. Případné zazdívky okenních a dveřních otvorů budou provedeny plných cihel a kamenů. Nové stěny vikýřů budou vyzděny z cihel plných. Po odstranění přístavby na jihovýchodní straně bude obvodové zdivo včetně soklové římsy očištěno od stávající omítky. U nově navržených stavebních otvorů na jihovýchodní straně budou kolem oken provedeny šambrány z cihel plných s cihelnou parapetní římsou. Parapetní římsa bude nově provedena i u okna v přístavbě na severozápadní straně. Stávající obvodové kamenné zdivo, cihelné zdivo, kamenný sokl, cihelné římsy a šambrány kolem oken budou očištěny tlakovou vodou s ručním dočištěním, popř. dozděny (vyspraveny) a rozpadlé cihly v římsách budou vyměněny za nové. Zdivo bude v místech vypadaných (hlubokých) spár vyspárováno cementovou maltou.

Do fasády objektu nebude výrazně zasahováno jedná se pouze o prostupy pro odvětrání koupelen, WC a kuchyní. Prostupy budou na fasádě kryty nerezovými mřížkami.

Povrchy a podlahy

1.S

Na stávajících očištěných stěnách a stropních klenbách bude provedena sanační omítka. Nejprve nanesen postřík (podhoz) pro sanační omítkový systém, podkladní sanační omítko (vyrovnávací), jádrová sanační omítko, povrchová štuková vrstva pro sanační omítko

a finální nátěr vhodný pro sanační skladbu omítky (prodyšný nátěr $sd < 0,2m$), a to silikátový nátěr v odstínu bílé.

1.NP, 2.NP a podkroví

Na stávajícím očištěném zdivu, nově dozděném zdivu z cihel plných a v místech zapravení stávajících omítek stropů budou provedeny vápenocementové jádrové omítky s vrchní štukovou vrstvou (použit kompletní systémové řešení vybraného výrobce). Omítky v místech, kde bude provedeno vnitřní zateplení, přízdívky a keramický obklad bude realizována pouze hrubá omítka. Na stávajících klenbách, které budou bez pohledů bude po odstranění stávající malby proveden penetrační nátěr, na kterém bude realizována nová štuková vrstva. Stěny a stropy budou následně opatřené interiérovou malbou dle výběru stavebníka.

Na vnitřní zdivo z pórobetonových tvárníc bude nanесena vnitřní tepelněizolační vícevrstvá omítka pro ruční i strojní zpracování. Omítka bude provedena ve dvou krocích. Minimální tloušťka omítky v první vrstvě je 6 mm. Následná finální úprava z vnitřní hlazené stěrky bude tloušťky 2 mm. Stěna bude následně natřena interiérovou difúzně otevřenou malbou.

Na stěny s vnitřním zateplením z minerálních, bezvláknitých, tepelněizolačních desek bude nanесena omítka z lehké malty s výztužnou tkaninou 160 g/m^2 , $7 \times 7 \text{ mm}$ s následnou finální úpravou z vnitřní hlazené stěrky tloušťky 2 mm. Stěna bude následně natřena interiérovou difúzně otevřenou malbou.

Omítky budou prováděny dle technologického postupu udávaného výrobcem.

V přístavbě na severozápadní straně bude zdivo v místech vypadaných (hlubokých) spár vyspárováno cementovou maltou.

Na sádkartonových stěnách bude po opláštění provedeno přetmelení hlav šroubů a spár s následným přebroušením. Na závěr budou stěny natřeny penetrací a následně opatřeny interiérovou malbou dle výběru stavebníka.

Prostory hygienického zařízení, kuchyní a sklad jsou opatřeny keramickým obkladem v navrženém rozsahu dle výkresové dokumentace. Pod keramické obklady bude na zdivu provedena cementová stěrka s výztužnou tkaninou. V koupelnách, WC a skladu bude provedena izolace proti vodě do výšky 0,25 m, v místě sprchy do výšky 2,0 m.

V místě keramických obkladů na vnitřním zateplení a přízdívkách je nutné provést kotvení. Lepení keramického obkladu provádíme na vyztuženou základní vrstvu, kterou je nutné kotvit pomocí šroubovacích hmoždinek přes výztužnou tkaninu. Vyztužení se realizuje pomocí 2 vrstvami klasické výztužné tkaniny. Kotvení se provádí před montáží obkladů v počtu cca 6–8 ks/m².

Povrchy podlah jsou patrné z výkresové dokumentace. Skladby podlah jsou specifikovány v samostatné příloze této zprávy - příloha č.1. V podlahách budou v úrovni betonů vloženy dilatační pásy tl. 10 mm po obvodu všech místností, z důvodu zabezpečení dilatace.

Výplně otvorů

U nově navržených a vyměňovaných výplní je uvažováno s dřevěnými okny a dveřmi s izolačním dvojsklem. Odstín bude vybrán dle vzorníku výrobce podle stávajících oken. Hlavní vstupní dveře do objektu bytového domu z jihozápadní strany budou demontovány a nahrazeny jejich kopií s tím, že hlavní otvíravé křídlo bude o minimální průchodné šířce 900 mm. Podrobná specifikace viz výpis vnějších oken a dveří.

Vnitřní dveře jsou navrženy laminátové s laminátovými a ocelovými obložkovými zárubněmi. Podrobná specifikace viz výpis vnitřních dveří.

Klempířské konstrukce

Klempířské prvky (okapový systém - podokapní žlaby, svody...) budou z žárově pozinkovaného plechu o síle 0,6 mm s oboustrannou barevnou vrstvou. Popis klempířských konstrukcí je uveden ve výkresové části projektové dokumentace.

Klempířské prvky pro střešní konstrukci budou dle výrobce střešního systému. Při provádění střešní konstrukce budou dodrženy veškeré předepsané detaily udávané výrobcem vybraného střešního systému, a to především správné oplechování okapové hrany, oplachování úžlabí, oplechování střešního výlezu, oplechování střechy u stěn atd...

Zámečnické konstrukce

Mezi zámečnické konstrukce lze zařadit drobný ocelový montážní materiál (kotevní prvky apod.), ocelové válcované profily průvlaků, překladů a stropních nosníků jejichž specifikace je uvedena ve výkresové části projektové dokumentace. Dále jsou vypsány zámečnické výrobky v samostatném výpise zámečnických výrobků.

Truhlářské konstrukce

Mezi tyto konstrukce jsou zařazeny kuchyňské linky a vnitřní parapety oken. Podrobná specifikace viz výpis truhlářských výrobků.

Dokončovací práce

Jedná se např. o interiérové disperzní malby s paropropustnou schopností, jejichž rozsah je specifikován ve výkresové části této projektové dokumentace.

D1.1e - Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové užívání stavby bylo projednáno s obecně prospěšnou společností NIPI, které vydalo stanovisko k projektové dokumentaci pro stavební povolení. Stanovisko je součástí dokladové části PD.

Bezbariérové užívání stavby řeší vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zajišťujících bezbariérové užívání staveb, přičemž ministerstvo pro místní rozvoj v § 194 písm. a) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) stanovuje podmínky uplatnění vyhlášky. S uplatněním § 2 odst. 2) a odst. 3) vyhlášky 389/2009 Sb. není pro tento druh stavby bezbariérový přístup řešen. Jedná se o dokončenou stavbu, u které nedochází ke změně v užívání. Stavba byla postavena roku 1909. Stavba je pravděpodobně postavena v pseudogotickém stylu. Stavba se nachází v areálu Zručského dvora a je součástí památkově chráněného území. Stavebními úpravami nedochází k zásahu do komunikačního prostoru schodiště v objektu. V objektu jsou zachována stávající kamenná schodiště do jednotlivých podlaží. V komunikačních prostorách objektu není možné ze stavebně technických důvodů výtah umístit. Realizace venkovního výtahu není možná z důvodu umístění stavby v památkově chráněném území. Venkovní výtah by narušil architektonické řešení stavby a jednotné architektonické řešení celého areálu Zručského dvora, který spadá do památkově chráněného území.

Stavební úpravy stávajícího objektu neřeší bezbariérové užívání.

D1.1f - Konstrukční a stavebně technické řešení

Jedná se o změnu dokončené stavby, která slouží k bydlení. Ve stávajícím objektu se nachází pět bytových jednotek. Stavebními úpravami dochází k vestavbě dvou bytových jednotek do půdy a k úpravě stávajících bytů. Objekt bude sloužit k bydlení v jednotlivých bytech. Objekt bude zahrnovat 7 bytových jednotek a společné prostory. Prostor 1.NP je rozdělen novými dělicími konstrukcemi na dva samostatné byty 2+KK a 3+KK. Prostor 2.NP je rozdělen novými dělicími konstrukcemi na dva samostatné byty 2+KK a jeden 3+KK. Do stávající půdy jsou navrženy dva samostatné byty 2+KK. V suterénu jsou navrženy pro odvětrání a osvětlení anglické dvorky. V celé řešené části objektu je navrženo vnitřní difuzně otevřené zateplení. Zateplení podlah na terénu a nová skladba podlahy ve 2.NP. Z důvodu vestavby bytů je navržen ocelobetonový strop se skladbou podlahy nad 2.NP. V celém objektu bude řešena úprava povrchů podlah a stěn. Nové rozvody vody, kanalizace, elektroinstalace, plynu, odvětrání a vytápění. Dále stavební úpravy řeší odstranění novodobé přístavby na východní straně, čímž vznikne původní vzhled stavby. Odstraněním přístavby budou na fasádě v 1.NP obnoveny okna, čímž vznikne původní vzhled objektu. Na severní straně dojde k výměně prosvětlovacích skleněných luxfer za dřevěné okno a na jižní straně k výměně vchodových dveří. V jednopodlažní přístavbě na západní straně budou výplně otvorů tvořeny z tahokovu v odstínu černé kovářské barvy. Na fasádě budou dále osazeny ocelové zábrany do oken ze čtvercových ocelových profilů v odstínu černé kovářské barvy. Vestavbou bytů do půdy dochází k osazení střešních oken do střechy.

D1.1g - Stavební fyzika

tepelná technika

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu s č.p. 2 ve Zručském dvoře, který svými nově navrženými konstrukcemi odpovídá požadavkům současných předpisů, což je doloženo PENB.

osvětlení a větrání

V jednotlivých navržených bytech jsou obytné místnosti (ložnice, obývací pokoj s kuchyní a pokoje) přímo osvětlené a větratelné okny. U bytu č. 4 v m.č. 2.13 je navržena úprava větrání směrem k hlavní komunikaci, a to stěnovou přívodní štěrbínou. V kuchyních jsou nad sporáky osazeny digestoře, které budou napojeny na potrubní rozvody, které zajistí odtah par z kuchyní do vnějšího prostoru. Koupelny s WC budou vybaveny nuceným větráním s odtažením vzduchu do vnějšího prostředí a jsou bez denního osvětlení kromě koupelny v bytě č.5, kde je umístěno okno. Bez denního osvětlení jsou dále vnitřní chodby u jednotlivých bytů a sklad. Přímo osvětlené a větratelné jsou dále místnosti vstupní chodby se schodištěm, technická místnost a kočárkárna.

Suterén bude osvětlen a odvětrán okny, u kterých budou osazeny anglické dvorky.

Umělé osvětlení bude provedeno v souladu s platnými předpisy pro jednotlivé prostory dle jejich funkce.

oslunění

Obytné místnosti jednotlivých bytů jsou orientovány na severovýchodní, severozápadní, jihozápadní a jihovýchodní stranu. Velikosti oken jsou dostatečně velké, aby bylo splněné oslunění obytných místností. Oslunění obytných místností je tedy dostatečné.

akustika

Stavební úpravy stávajícího objektu s č.p. 2 ve Zručském dvoře řeší změnu dokončené stavby. Stavebními úpravami dochází k vestavbě dvou bytových jednotek do půdy a k úpravě stávajících bytových jednotek. Masivní obvodové stěny a mezibytové stěny jsou stávající a jsou vyzděné z cihel plných a kamene. Dle výpočtů zajišťují dostatečnou ochranu před hlukem. Mezibytové stěny splňují veškeré požadované hodnoty na zvukovou neprůzvučnost dle ČSN 73 0532.

Stavba nemá žádné stacionární zdroje hluku s možným vlivem na venkovní chráněné prostory lokality. Součástí dokumentace je hluková studie vlivu hluku z území na nově budované venkovní chráněné prostory bytů. Hlukové posouzení je provedeno pro hluk z dopravy na komunikaci III/3369, 1 máje, Zruč nad Sázavou pro venkovní chráněný prostor stavby vzdálený 15 m od osy komunikace. Garantovaná rozšířená odchylka výpočtu ± 2 dB. Do vyhodnocení byly zadány tyto údaje o intenzitě dopravy 2020 den / OA 310, Na 14. Ns 0, noc / OA 38, Na 2 Ns 0. Venkovní chráněný prostor bytů podkroví bod 2 a 3, nejvyšší dosahovaná hodnota 2023 L Aeq16 hod = 51,2 dB L, Aeq8 hod = 42, 4 dB Hygienický limit hluku z dopravy na komunikaci III třídy je stanoven nařízením vlády č. 272/2011 Sb., v platném znění, dále jen „nařízení vlády“ LAeq16 hod = 55 dB, LAeq8 hod = 45 dB. Vypočtené hodnoty jsou > 3 dB nižší než relevantní hygienický limit. Opatření není nutné pro byty v podkroví.

Stávající byty orientované ke komunikaci III třídy referenční bod 1 jsou nejvyšší vypočtené hodnoty LAeq16 hod = 57,5 dB a LAeq8 hod = 48,8 dB. Limity hluku z dopravy jsou výpočty ve venkovním chráněném prostoru stavby překračovány v denní době o 2,5 dB a v noční době o 3,8 dB, proto je hlukovým posouzením doporučeno protihlukové opatření na stavbě pro tyto byty.

Vyhodnocení hluku z nákupních center a provozoven služeb včetně jejich parkovišť splňuje hygienické limity hluku dle nařízení vlády podle stávajících zpracovaných hlukových studií. Rovněž reaguje na zjištění překračování hygienických limitů hluku z dopravy u vybraných venkovních chráněných prostor stavby.

Navržené opatření:

Vzhledem k výše uvedenému porovnání vypočtených hodnot hlukové zátěže s akustickými limity (zjištěno překračování limitů v denní i noční době) u stávajících bytů. V rámci projektové dokumentace bytového domu jsou navržena protihluková opatření pro tyto byty. Nové byty nemají orientaci oken k hlavní komunikaci. U nových bytů nebudou překračovány akustické limity. Pro stávající byty je lze doporučit úpravu větrání zejména směrem k hlavní komunikaci, a to pouze u bytu č. 4 v m.č. 2.13. U ostatních bytů v obytných místnostech je možné větrání okny, která nejsou orientované ke komunikaci. Je navržena stěnová přívodní štěrbina. Útlum hluku uvnitř místnosti je 38-48 dB.

D1.2 Stavebně konstrukční řešení

V objektu dochází ke zvýšení podlah v 1.NP, 2.NP a podkroví, a to z důvodu nových rozvodů a zateplení podlah na terénu a nad suterénem. Prostor 1.NP bude rozdělen na samostatné byty, technickou místnost a sklad. 2.NP bude rozděleno na tři samostatné byty. K rozdělení jsou z části využity stávající stěny z cihel plných. Navržené dozdivky stávajících otvorů a nik budou z cihel plných. Nově navržené dělicí stěny jsou z pórobetonových tvárnic. Nad otvory v nových stěnách jsou navrženy ploché pórobetonové překlady a u nově vybouraných otvorů ve stávajících stěnách jsou navrženy překlady z ocelových profilů dle výkresové dokumentace. V 1.NP dojde k ubourání nosné vnitřní stěny, která bude vynesena ocelovými profily. Ocelové profily jsou dále navrženy pro vynesení stávajících stopních cihelných kleneb nad 1.NP a 2.NP. Pod stávajícími stropními konstrukcemi jsou navrženy SDK podhledy dle výkresové dokumentace. Nad 2.NP je navržen ocelobetonový strop s železobetonovým věncem pro ztužení celého objektu. Z důvodu dožilých stěn vikýřů je navrženo jejich přezdění z cihel plných pálených. Přezdění stěny obou vikýřů, které budou vzájemně spojeny a prokotveny se štítovou a vnitřní nosnou stěnou dojde ke ztužení objektu v příčném směru. Vestavbou bytů do půdy bude nutné provést rozebrání stávající střešní krytiny a odstranění střešních latí z důvodu provedení záklopu z prken, doplňkové hydroizolační vrstvy a následného laťování. Poté bude provedena pokládka nové střešní krytiny. V konstrukci krovu se objevují dožilé části dřevěných prvků. Je navržena výměna dožilých částí prvků krovu za nové. Nově je navrženo posílení stávajícího krovu, a to novými sloupky, šikmými vzpěrami a kleštinami. Prostor navrženého podkroví bude rozdělen SDK příčkami a předstěnami, ve kterých budou zabudovány dřevěné prvky. Šikminy krovu a podhled bude zateplen a opláštěn SDK deskami.

Všechny podstatné nosné prvky byly ověřeny statickým výpočtem. Zatížení na konstrukce bylo stanoveno v souladu se současně platnými předpisy. Statický výpočet je 3. přílohou této zprávy.

Ve stavbě se nevyskytují zvláštní a neobvyklé konstrukce ani neobvyklé technologické postupy, jedná se o standardní postupy a technologie. Stavba je mechanicky odolná a stabilní.

D1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Viz – samostatná zpráva

A.01- betonová mazanina (m.č. S.01)

- betonová mazanina, (stávající vrstva)

Poznámka:

Stávající betonová mazanina a schodišťové stupně budou očištěny.

A.02- betonová dlažba (m.č. S.02 a S.03)

- betonová dlažba 500x500, tl. 50 mm
- kladecí vrstva fr. 4-8 mm tl. 30 mm
- drcené kamenivo fr. 8-16 mm tl. 50 mm
- drcené kamenivo fr. 0-63 mm tl. 60 mm
- původní zhutněná zemina případně násyp

A.03- keramická dlažba (m.č. 1.01, 1.06 a část m.č. 1.07)

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 15 mm (9 + 6 mm)
- jednosložková hydroizolace ve dvou vrstvách (v m.č.1.06 a 1.07)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační litý potěr na bázi cementu tl. 66 mm, (včetně dilatace a broušení)
- separační PE fólie
- tepelná izolace z polyuretanových desek, PUR tl. 70 mm, $\lambda = 0,022 \text{ W/[m.K]}$
- izolace proti zemní vlhkosti a pronikání radonu, SBS modifikovaný asf. pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. 4 mm, celoplošně natavený k podkladu
- penetrační asfaltová emulze
- stávající betonová mazanin, betonové nebo teracové dlaždice v maltovém loži, (stávající vrstva)
- podkladní beton, (stávající vrstva)
- původní zemina, (stávající vrstva)

Poznámka:

V místě vybouraných stěn, odpadlých dlaždic apod. bude nejprve realizována dobetonávka podlahy.

A.04- keramická dlažba (m.č. 1.01, 1.08 a část m.č. 1.07)

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 15 mm (9 + 6 mm)
- jednosložková hydroizolace ve dvou vrstvách (v m.č.1.07)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační litý potěr na bázi cementu tl. 66 mm, (včetně dilatace a broušení)
- separační PE fólie
- tepelná izolace z polyuretanových desek, PUR tl. 70 mm, $\lambda = 0,022 \text{ W/[m.K]}$
- izolace proti zemní vlhkosti a pronikání radonu, SBS modifikovaný asf. pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. 4 mm, celoplošně natavený k podkladu
- penetrační asfaltová emulze
- podkladní beton tl. 100 mm z betonu C 20/25 vyztužený sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm
- škvárový násyp, (stávající vrstva)
- cihelná klenba + omítka, (stávající vrstva)

A.05- vinylová podlaha (č.m. 1.05)

- vinylová podlaha na disperzní lepidlo s vysokou počáteční lepivostí celkové tl. 4 mm (2,5 + 1,5 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační stěrka jemná, třída pevnosti C25, zrnitost 0-0,4 mm, průměrná tl. vrstvy 3 mm
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lité potěr na bázi cementu celkové tl. 74 mm – tl. včetně systému podlahového vytápění (včetně dilatace a broušení, nutno dodržet minimální krytí potrubí 45 mm)
- separační PE fólie
- tepelná izolace z polyuretanových desek, PUR tl. 70 mm, $\lambda = 0,022 \text{ W/[m.K]}$
- izolace proti zemní vlhkosti a pronikání radonu, SBS modifikovaný asf. pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. 4 mm, celoplošně natavený k podkladu
- penetrační asfaltová emulze
- stávající betonová mazanina, (stávající vrstva)
- ztracené bednění IGLU pro odvlhčení podlahy, (stávající vrstva)
- betonová mazanina, (stávající vrstva)
- škvárový násyp, (stávající vrstva)
- cihelná klenba + omítka, (stávající vrstva)

Poznámka:

V místě vybouraných stěn apod. bude nejprve realizována dobetonávka podlahy.

A.06- keramická dlažba (m.č. 1.02 a 1.04)

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 14 mm (8 + 6 mm)
- jednosložková hydroizolace ve dvou vrstvách (v m.č.1.04)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lité potěr na bázi cementu celkové tl. 67 mm – tl. včetně systému podlahového vytápění (včetně dilatace a broušení, nutno dodržet minimální krytí potrubí 45 mm)
- separační PE fólie
- tepelná izolace z polyuretanových desek, PUR tl. 70 mm, $\lambda = 0,022 \text{ W/[m.K]}$
- izolace proti zemní vlhkosti a pronikání radonu, SBS modifikovaný asf. pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. 4 mm, celoplošně natavený k podkladu
- penetrační asfaltová emulze
- stávající betonová mazanina, (stávající vrstva)
- ztracené bednění IGLU pro odvlhčení podlahy, (stávající vrstva)
- betonová mazanina, (stávající vrstva)
- škvárový násyp, (stávající vrstva)
- cihelná klenba + omítka, (stávající vrstva)

Poznámka:

V místě vybouraných stěn apod. bude nejprve realizována dobetonávka podlahy. Po realizaci kanalizace bude realizováno doplnění ztraceného bednění (IGLU) s podkladní betonovou vrstvou a dobetonávkou podlahy. Pro zajištění spolupůsobení dobetonávky podlahy budou do stávající betonové mazaniny navrtány ocelové trny $\varnothing 8 \times 500 \text{ mm}$. Po vybourání podlahy pro uložení kanalizace bude provedena kontrola vzduchové mezery a možnost proudění vzduchu pod stávajícím ztraceným bedněním IGLU.

A.07 - vinylová podlaha (m.č. 1.03)

- vinylová podlaha na disperzní lepidlo s vysokou počáteční lepidlostí celkové tl. 4 mm (2,5 + 1,5 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační stěrka jemná, třída pevnosti C25, zrnitost 0-0,4 mm, průměrná tl. vrstvy 3 mm
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lité potěr na bázi cementu celkové tl. 74 mm – tl. včetně systému podlahového vytápění (včetně dilatace a broušení, nutno dodržet minimální krytí potrubí 45 mm)
- separační PE fólie
- tepelná izolace z polyuretanových desek, PUR tl. 70 mm, $\lambda = 0,022 \text{ W/[m.K]}$
- izolace proti zemní vlhkosti a pronikání radonu, SBS modifikovaný asf. pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. 4 mm, celoplošně natavený k podkladu
- penetrační asfaltová emulze
- stávající betonová mazanina, (stávající vrstva)
- podkladní beton, (stávající vrstva)
- původní zemina, (stávající vrstva)

Poznámka:

V místě vybouraných stěn apod. bude nejprve realizována dobetonávka podlahy.

Podél obvodové stěny bude realizován odvětrávací kanál ze ztraceného bednění IGLU pro odvlhčení stavby. Odvětrávací kanál bude po obvodu zašalován a obetonován v tl. 60 mm, beton C 16/20. Do obvodové stěny budou po obvodu navrtány ocelové trny $\varnothing 8 \times 500 \text{ mm}$.

Tvarovky IGLU budou před nabetonávkou utěsněny z důvodu zatečení betonové směsi do odvětrávací mezery.

Skladba A.07.1

A.07 skladba doplněná o vrstvy pod hydroizolací ze SBS modifikovaného asf. pásu

- železobetonová deska tl. 70 mm z betonu C 20/25 vyztužená sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm
- ztracené bednění IGLU, výška 180 mm, š x d 500x500 mm
- betonová mazanina tl. 70 mm z betonu C 16/20
- původní urovnaná zemina

A.08 - keramická dlažba (m.č. 1.01 prostor pod schodištěm)

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 15 mm (9 + 6 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lité potěr na bázi cementu tl. 41 mm, (včetně dilatace a broušení)
- izolace proti zemní vlhkosti a pronikání radonu, SBS modifikovaný asf. pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. 4 mm, celoplošně natavený k podkladu
- penetrační asfaltová emulze
- podkladní beton, (stávající vrstva)
- původní zemina, (stávající vrstva)

Poznámka:

Pod schodištěm bude dle výkresové dokumentace provedena vyrovnávací rampa se sklonem 4,72 %.

A.08.1 skladba vyrovnávací rampy

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 15 mm (9 + 6 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- betonová mazanina ve spádu tl. 41-196 mm z betonu C 20/25 vyztužená sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm, (betonová mazanina s nášlapnou vrstvou bude od skladby A.03 a A.07 oddilátována)
- izolace proti zemní vlhkosti a pronikání radonu, SBS modifikovaný asf. pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. 4 mm, celoplošně natavený k podkladu
- penetrační asfaltová emulze
- podkladní beton, (stávající vrstva)
- původní zemina, (stávající vrstva)

A.09 - keramická dlažba (m.č. 1.01 vstupní podesta)

- textilní čistící zóna z polypropylenu zataveného do PVC tl. 16 mm
- jednosložková hydroizolace ve dvou vrstvách
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační sěrka jemná, třída pevnosti C25, zrnitost 0-0,4 mm, průměrná tl. vrstvy 3 mm
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lity potěr na bázi cementu tl. 62 mm, (včetně dilatace a broušení)
- separační PE fólie
- tepelná izolace z polyuretanových desek, PUR tl. 70 mm, $\lambda = 0,022 \text{ W/[m.K]}$
- izolace proti zemní vlhkosti a pronikání radonu, SBS modifikovaný asf. pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. 4 mm, celoplošně natavený k podkladu
- penetrační asfaltová emulze
- podkladní beton tl. 120 mm z betonu C 16/20 vyztužený sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm

A.10 - vinylová podlaha (m.č. 1.12, 1.13 a 1.14)

- vinylová podlaha na disperzní lepidlo s vysokou počáteční lepidlostí celkové tl. 4 mm (2,5 + 1,5 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační sěrka jemná, třída pevnosti C25, zrnitost 0-0,4 mm, průměrná tl. vrstvy 3 mm
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lity potěr na bázi cementu celkové tl. 73 mm – tl. včetně systému podlahového vytápění (včetně dilatace a broušení, nutno dodržet minimální krytí potrubí 45 mm)
- separační PE fólie
- tepelná izolace z polyuretanových desek, PUR tl. 70 mm, $\lambda = 0,022 \text{ W/[m.K]}$
- železobetonová deska tl. 60 mm z betonu C 20/25 vyztužená sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm
- ztracené bednění IGLU, výška 180 mm, š x d 500x500 mm
- podkladový štěrka tl. 80 mm, frakce 8/16 mm, hutněný vibrační deskou postupně po 20 mm
- původní urovnaná zemina

A.11 - keramická dlažba (m.č. 1.09, 1.10 a 1.11)

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 14 mm (8 + 6 mm)
- jednosložková hydroizolace ve dvou vrstvách (v m.č. 1.10 a 1.11)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lity potěr na bázi cementu celkové tl. 66 mm – tl. včetně systému podlahového vytápění (včetně dilatace a broušení, nutno dodržet minimální krytí potrubí 45 mm)
- separační PE fólie
- tepelná izolace z polyuretanových desek, PUR tl. 70 mm, $\lambda = 0,022 \text{ W/[m.K]}$
- železobetonová deska tl. 60 mm z betonu C 20/25 vyztužená sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm
- ztracené bednění IGLU, výška 180 mm, š x d 500x500 mm
- podkladový štěrka tl. 80 mm, frakce 8/16 mm, hutněný vibrační deskou postupně po 20 mm
- původní urovnaná zemina

A.12 - keramická dlažba (m.č. 1.01 mezipodesta schodiště 1.NP)

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 15 mm (9 + 6 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lity potěr na bázi cementu tl. 35 mm, (včetně dilatace a broušení)
- separační vrstva na cihelné klenbě z PE fólie
- cihelná klenba + omítka, (stávající vrstva)
- disperzní penetrační nátěr
- štuková omítka tl. 2,5 mm, (zrnitost 0,7 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- interiérová disperzní malbou

A.13 - keramická dlažba (m.č. 2.01, chodba 2.NP)

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 15 mm (9 + 6 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lité potěr na bázi cementu tl. 65 mm, (včetně dilatace a broušení)
- separační PE fólie
- tepelná izolace polystyren EPS 100 tl. 90 mm (50+40 mm), $\lambda = 0,037 \text{ W/[m.K]}$
- betonové nebo teracové dlaždice v maltovém loži, (stávající vrstva)
- škvárový násyp, (stávající vrstva)
- cihelná klenba + omítka, (stávající vrstva)
- disperzní penetrační nátěr
- štuková omítka tl. 2,5 mm, (zrnitost 0,7 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- interiérová disperzní malbou

A.14 - vinylová podlaha (m.č. 2.03, 2.05, 2.08, 2.09, 2.11, 2.12 a 2.13)

- vinylová podlaha na disperzní lepidlo s vysokou počáteční lepivostí celkové tl. 4 mm (2,5 + 1,5 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační stěrka jemná, třída pevnosti C25, zrnitost 0-0,4 mm, průměrná tl. vrstvy 3 mm
- samonivelační lité potěr na bázi cementu celkové tl. 73 mm – tl. včetně systému podlahového vytápění (včetně dilatace a broušení, nutno dodržet minimální krytí potrubí 45 mm)
- separační PE fólie
- kročejová izolace z expandovaného polystyrenu tl. 40 mm, $\lambda = 0,044 \text{ W/[m.K]}$
- betonová mazanina z betonu třídy C 20/25 s tl. vrstvy 120 mm vyztužená sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm
- škvárový násyp, (stávající vrstva)
- cihelná klenba + omítka, (stávající vrstva)

Poznámka:

Na stávajících klenbách v místnosti č. 1.01 bude realizován:

- disperzní penetrační nátěr
- štuková omítka tl. 2,5 mm, (zrnitost 0,7 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- interiérová disperzní malbou

A.15 - keramická dlažba (m.č. 2.02, 2.04, 2.06, 2.07, 2.10, 2.14 a část m.č. 2.15)

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 14 mm (8 + 6 mm)
- jednosložková hydroizolace ve dvou vrstvách (v m.č. 2.06, 2.10, 2.14 a 2.15)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lité potěr na bázi cementu celkové tl. 66 mm – tl. včetně systému podlahového vytápění (včetně dilatace a broušení, nutno dodržet minimální krytí potrubí 45 mm)
- separační PE fólie
- kročejová izolace z expandovaného polystyrenu tl. 40 mm, $\lambda = 0,044 \text{ W/[m.K]}$
- betonová mazanina z betonu třídy C 20/25 s tl. vrstvy 120 mm vyztužená sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm
- škvárový násyp, (stávající vrstva)
- cihelná klenba + omítka, (stávající vrstva)

Poznámka:

Na stávajících klenbách v místnosti č. 1.01 bude realizován:

- disperzní penetrační nátěr
- štuková omítka tl. 2,5 mm, (zrnitost 0,7 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- interiérová disperzní malbou

A.16 - keramická dlažba (m.č. 2.15)

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 14 mm (8 + 6 mm)
- jednosložková hydroizolace ve dvou vrstvách
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lité potěr na bázi cementu celkové tl. 66 mm – tl. včetně systému podlahového vytápění (včetně dilatace a broušení, nutno dodržet minimální krytí potrubí 45 mm)
- separační PE fólie
- kročejová izolace z expandovaného polystyrenu tl. 40 mm, $\lambda = 0,044 \text{ W/[m.K]}$
- betonová mazanina z betonu třídy C 20/25 s tl. vrstvy 120 mm vyztužená sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm, uložení sítě spodem i vrchem, vrchní výztužná síť bude zatažena 1 m za nadezdívku stávající šachty
- stropní desky PZD, tl. 100 mm
- systémová skladba dvouvrstvé vnitřní omítky na beton (polymercementový spojovací můstek tl. 1 mm, (zrnitost 0,7 mm) + jádrová omítka jemná – ruční tl. 15 mm, (zrnitost 1,2 mm) + vnitřní štuk tl. 2,5 mm, (zrnitost 0,7 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- interiérová disperzní malbou

A.17 - keramická dlažba (m.č. 2.01 mezipodesta schodiště 2.NP)

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 15 mm (9 + 6 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lité potěr na bázi cementu tl. 35 mm, (včetně dilatace a broušení)
- škvárový násyp, (stávající vrstva)
- cihelná klenba + omítka, (stávající vrstva)
- disperzní penetrační nátěr
- štuková omítka tl. 2,5 mm, (zrnitost 0,7 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- interiérová disperzní malbou

A.18- keramická dlažba (m.č. 3.01, chodba 3.NP)

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 15 mm (9 + 6 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lité potěr na bázi cementu tl. 65 mm, (včetně dilatace a broušení)
- separační PE fólie
- tepelná izolace polystyren EPS 100 tl. 60 mm, $\lambda = 0,037 \text{ W/[m.K]}$
- betonová mazanina z betonu třídy C 20/25, tl. 50 mm vyztužená sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm
- podlaha z cihel plných pálených, (stávající vrstva)
- hlinitobetonová vrstva, (stávající vrstva)
- cihelná klenba + omítka, (stávající vrstva)
- disperzní penetrační nátěr
- štuková omítka tl. 2,5 mm, (zrnitost 0,7 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- interiérová disperzní malbou

Skladba A.18.1

A.18.1 skladba nového zastropení nad schodištěm

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 15 mm (9 + 6 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lité potěr na bázi cementu tl. 65 mm, (včetně dilatace a broušení)
- separační PE fólie
- tepelná izolace polystyren EPS 100 tl. 60 mm, $\lambda = 0,037 \text{ W/[m.K]}$
- betonová mazanina z betonu třídy C 20/25, tl. 45 mm vyztužená sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm
- stropní desky PZD, tl. 100 mm
- systémová skladba dvouvrstvé vnitřní omítky na beton (polymercementový spojovací můstek tl. 1 mm,

- (zrnitost 0,7 mm) + jádrová omítka jemná – ruční tl. 15 mm, (zrnitost 1,2 mm) + vnitřní štuk tl. 2,5 mm, (zrnitost 0,7 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- interiérová disperzní malbou

Skladba A.18.2

A.18.2 skladba nového zastropení nad m.č. 2.15

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 15 mm (9 + 6 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lité potěr na bázi cementu tl. 60 mm, (včetně dilatace a broušení)
- separační PE fólie
- kročejová izolace z expandovaného polystyrenu tl. 40 mm, $\lambda = 0,044 \text{ W/[m.K]}$
- betonová mazanina z betonu třídy C 20/25, tl. vrstvy 50 mm nad vlnou plechu vyztužená sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm
- trapézový plech TR 20/130, tl. 1,0 mm
- ocelový nosník - IPN profil č. 280

A.19- vinylová podlaha (m.č. 3.04, 3.05, 3.06, 3.09, 3.10 a 3.11)

- vinylová podlaha na disperzní lepidlo s vysokou počáteční lepidlostí celkové tl. 4 mm (2,5 + 1,5 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační stěrka jemná, třída pevnosti C25, zrnitost 0-0,4 mm, průměrná tl. vrstvy 3 mm
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lité potěr na bázi cementu celkové tl. 68 mm – tl. včetně systému podlahového vytápění (včetně dilatace a broušení, nutno dodržet minimální krytí potrubí 45 mm)
- reflexní PE fólie pod podlahové topení tl. 0,01 mm, 100 g/m^2 , (polyethylen+metalizovaná vrstva)
- kročejová izolace z expandovaného polystyrenu tl. 40 mm, $\lambda = 0,044 \text{ W/[m.K]}$
- betonová mazanina z betonu třídy C 20/25, tl. vrstvy 50 mm nad vlnou plechu vyztužená sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm
- trapézový plech TR 20/130, tl. 1,0 mm
- ocelový nosník - IPN profil č. 200
- vzduchová mezera mezi vaznými trámy krovu, (stávající vrstva)
- záklop z prken, (stávající vrstva)
- foukaná izolace ze skleněného vlákna tl. 260 mm mezi stávající stropní trámy, $\lambda = 0,037 \text{ W/[m.K]}$
- záklop z prken + omítka, (stávající vrstva)

A.20- keramická dlažba (m.č. 3.02, 3.03, 3.07 a 3.08)

- keramická dlažba na flexibilní lepidlo celkové tl. 14 mm (8 + 6 mm)
- jednosložková hydroizolace ve dvou vrstvách (v m.č. 3.03 a 3.08)
- disperzní penetrační nátěr
- samonivelační lité potěr na bázi cementu celkové tl. 61 mm – tl. včetně systému podlahového vytápění (včetně dilatace a broušení, nutno dodržet minimální krytí potrubí 45 mm)
- reflexní PE fólie pod podlahové topení tl. 0,01 mm, 100 g/m^2 , (polyethylen+metalizovaná vrstva)
- kročejová izolace z expandovaného polystyrenu tl. 40 mm, $\lambda = 0,044 \text{ W/[m.K]}$
- betonová mazanina z betonu třídy C 20/25, tl. vrstvy 50 mm nad vlnou plechu vyztužená sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm
- trapézový plech TR 20/130, tl. 1,0 mm
- ocelový nosník - IPN profil č. 200
- vzduchová mezera mezi vaznými trámy krovu, (stávající vrstva)
- záklop z prken, (stávající vrstva)
- foukaná izolace ze skleněného vlákna tl. 260 mm mezi stávající stropní trámy, $\lambda = 0,037 \text{ W/[m.K]}$
- záklop z prken + omítka, (stávající vrstva)

A.21- podlaha v podstřešním prostoru

- izolace z čedičové vlny tl. 100 mm, $\lambda = 0,035 \text{ W/[m.K]}$
- izolace z čedičové vlny tl. 200 mm, $\lambda = 0,035 \text{ W/[m.K]}$
- betonová mazanina z betonu třídy C 20/25, tl. vrstvy 50 mm nad vlnou plechu vyztužená sítí Kari 6 mm, oko 150/150 mm
- trapézový plech TR 20/130, tl. 1,0 mm
- ocelový nosník -IPN profil č. 200

A.22 – zavěšené podhledy v - 1.NP (m.č. 1.01, 1.04, 1.06, 1.07, 1.08, 1.10, 1.11)

- 2.NP (m.č. 2.04, 2.07, 2.14 a 2.15)

- podkroví (m.č. 3.03 a 3.08)

- vzduchová mezera
- izolace z čedičové vlny tl. 40 mm, $\lambda = 0,038 \text{ W/[m.K]}$
- zavěšený dvouúrovňový rošt na ocelových stavitelných závěsech pro podhledy (R-UD a R-CD profily pro SDK podhledy)
- opláštění SDK deskami 1x tl. 15 mm typu (GKBi) použití podle vnitřního prostředí. Desky jsou kotveny do zavěšené konstrukce z R-CD a R-UD profilů
- SDK podhled bude zatmelen, opatřen disperzní penetrací a vymalován bílou disperzní malbou

A.23 – zavěšené podhledy v - 1.NP (m.č. 1.13 a 1.14)

- vzduchová mezera
- izolace z čedičové vlny tl. 40 mm, $\lambda = 0,038 \text{ W/[m.K]}$
- zavěšený dvouúrovňový rošt na ocelových stavitelných závěsech pro podhledy, (R-UD a R-CD profily pro SDK podhledy).
- opláštění SDK deskami 2x tl. 12,5 mm typu (GKF), Desky jsou kotveny do zavěšené konstrukce z R-CD profilů
- SDK podhled bude zatmelen, opatřen penetrací a vymalován bílou disperzní malbou

Poznámka:

Stávající strop je dále vynášen ocelovými I profily. Ocelové profily budou opláštěny společně s SDK podhledem SDK deskami 2x tl. 12,5 mm typu (GKF) dle PBŘS s odolností REI 45 DP1.

A.24 – zavěšené podhledy v - 1.NP (m.č. 1.02, 1.03, 1.05, 1.09 a 1.12)

- 2.NP (m.č. 2.02, 2.03, 2.05. 2.06, 2.08, 2.09, 2.10, 2.11, 2.12 a 2.13)

- vzduchová mezera
- izolace z čedičové vlny tl. 40 mm, $\lambda = 0,038 \text{ W/[m.K]}$
- zavěšený jednoúrovňový rošt na ocelových přímých závěsech pro podhledy, (R-UD a R-CD profily pro SDK podhledy)
- opláštění SDK deskami 1x tl. 15 mm typu (GKB), Desky jsou kotveny do zavěšené konstrukce z R-CD a R-UD profilů
- SDK podhled bude zatmelen, opatřen disperzní penetrací a vymalován bílou disperzní malbou

A.25 – zavěšený podhled v podkroví

- pochozí lávka z prken tl. 25 mm
- vzduchová mezera tl. 40 mm, (mezi kleštinami)
- tepelná izolace ze skelné vlny tl. 120 mm, $\lambda = 0,033 \text{ W/[m.K]}$, (mezi kleštinami)
- tepelná izolace ze skelné vlny tl. 160 mm, $\lambda = 0,033 \text{ W/[m.K]}$, (pod kleštinami), izolace mezi stavěcí třmeny kotvené do kleštin pro SDK konstrukci
- parotěsná fólie AL vč. příslušenství
- tepelná izolace z čedičové vlny tl. 40 mm, $\lambda = 0,038 \text{ W/[m.K]}$, mezi konstrukci z krokrových nástavců a R-CD profilů
- opláštění SDK deskami 2x tl. 12,5 mm typu (GKF), (GKFi) použití podle vnitřního prostředí. Desky jsou kotveny do zavěšené konstrukce z R-CD profilů
- SDK podhled bude zatmelen, opatřen penetrací a vymalován bílou disperzní malbou

A.26 – zateplený střešní plášť

- střešní pálená krytina (bobrovka)
- 2x laťování (40/60 mm)
- pojistná hydroizolace kontaktní
- záklop z prken tl. 25 mm
- vzduchová mezera tl. 40 mm
- tepelná izolace ze skelné vlny tl. 120 mm, $\lambda = 0,033 \text{ W/[m.K]}$, (mezi krokve 120/160 mm)
- tepelná izolace ze skelné vlny tl. 160 mm, $\lambda = 0,033 \text{ W/[m.K]}$, (pod krokve 120/160 mm), izolace mezi stavěcí třmeny kotvené do krokví pro SDK konstrukci
- parotěsná fólie AL vč. příslušenství
- tepelná izolace z čedičové vlny tl. 40 mm, $\lambda = 0,038 \text{ W/[m.K]}$, mezi konstrukci z krokrových nástavců a R-CD profilů
- opláštění SDK deskami 2x tl. 12,5 mm typu (GKF), (GKFi) použití podle vnitřního prostředí. Desky jsou kotveny do zavěšené konstrukce z R-CD profilů
- SDK podhled bude zatmelen, opatřen penetrací a vymalován bílou disperzní malbou

Poznámka:

Krokve 120/140 mm v místě přístavby na východní straně objektu budou pobity prkny tl. 20 mm z důvodu dorovnání rozdílů krokví na výšky 160 mm.

A.27 – střešní plášť

- střešní pálená krytina (bobrovka)
- 2x laťování (40/60 mm)
- pojistná hydroizolace kontaktní
- záklop z prken tl. 25 mm
- krokve

A.28 – dlažba z kamenných kostek (m.č. 1.15)

- kamenné kostky o velikosti 40-60 mm
- kladecí vrstva fr. 4-8 mm tl. 30-50 mm
- drcené kamenivo fr. 8-16 mm tl. 50 mm
- drcené kamenivo fr. 0-63 mm tl. 100 mm
- původní zhutněná zemina

Investor: město Zruč nad Sázavou, Zámek 1, 285 22 Zruč nad Sázavou

Výpis dřevěných prvků krovu

Označení	Název	Rozměr mm/mm	Průřez m ²	délka m	Kubatura m ³	Počet ks	Kubatura celkem m ³
T01	KROKEV	120 / 160	0,0192	8,5	0,163	5	0,816
T02	KROKEV	120 / 160	0,0192	4,6	0,088	4	0,353
T03	KROKEV	120 / 160	0,0192	4,1	0,079	2	0,157
T04	KROKEV	120 / 160	0,0192	6,2	0,119	1	0,119
T05	KROKEV	120 / 160	0,0192	3,7	0,071	2	0,142
T06	KROKEV	120 / 160	0,0192	3,4	0,065	1	0,065
T07	KROKEV	120 / 160	0,0192	3,8	0,073	18	1,313
T08	KROKEV	120 / 160	0,0192	3,2	0,061	4	0,246
T09	KROKEV	120 / 160	0,0192	2,5	0,048	4	0,192
T10	KROKEV	120 / 160	0,0192	1,8	0,035	2	0,069
T11	KROKEV	120 / 160	0,0192	1,5	0,029	4	0,115
T12	ÚŽLABNÍ PRVEK (FOŠNA)	60 / 250	0,015	5,5	0,083	4	0,330
T13	VÝMĚNY	160 / 120	0,0192	2,7	0,052	2	0,104
T14	VÝMĚNY	160 / 120	0,0192	2,3	0,044	4	0,177
T15	VÝMĚNY	160 / 120	0,0192	1,9	0,036	2	0,073
T16	POZEDNICE	210 / 170	0,0357	1,2	0,043	1	0,043
T17	POZEDNICE	140 / 120	0,0168	3,8	0,064	4	0,255
T18	VAZNICE	160 / 200	0,032	3,8	0,122	1	0,122
T19	VAZNICE	160 / 200	0,032	2,3	0,074	1	0,074
T20	TRÁM	180 / 240	0,0432	5,1	0,221	1	0,221
T21	TRÁM	180 / 240	0,0432	4,8	0,208	1	0,208
T22	SLOUPEK	140 / 160	0,0224	3,0	0,067	2	0,133
T23	SLOUPEK	140 / 160	0,0224	2,7	0,059	3	0,178
T24	SLOUPEK	140 / 160	0,0224	2,0	0,045	1	0,045
T25	PÁSEK	120 / 160	0,0192	1,3	0,024	4	0,096
T26	ŠIKMÉ VZPĚRY	140 / 160	0,0224	3,4	0,076	2	0,152
T27	ŠIKMÉ VZPĚRY	140 / 160	0,0224	3,8	0,085	2	0,170
T28	KLEŠTINA	60 / 160	0,0096	1,5	0,014	8	0,115
T29	KLEŠTINA	60 / 160	0,0096	1,0	0,009	5	0,046
T30	KLEŠTINA	80 / 160	0,0128	6,0	0,077	17	1,306
T31	KLEŠTINA	80 / 160	0,0128	4,0	0,051	9	0,462
Kubatura celkem (včetně prořezu)							7,897

Střešní latě 60x40 mm - včetně prořezu 10% - 3050 bm - 7,32 m³

Půdní lávka z prken tl. 25 mm - bez prořezu (110 m²) - 2,75 m³

Bednění z prken tl. 25 mm - bez prořezu 390 m²) - 11,75 m³

Podbití přesahů střechy z hoblovaných prken tl. 15 mm po ohoblování - bez prořezu (36 m²) - 5,4 m³

Délky prvků v hrubých délkách s prořezem - na stavbě nutno upravit.

Veškeré dřevěné prvky krovu natřít nátěrem proti hnilobám a dřevokazným škůdcům.

Veškeré spoje dřevěných prvků nutno provést tesařskými spoji doplněné o ocelové (pozinkované)

Soupis bouracích prací objektu SO 01

OZNAČENÍ	POPIS	Počet [ks] / umístění			
		I.PP	I.NP	II.NP	půda
B01	Demontáž dřevěného dvevního křídla z kamenné zárubně 800/1750 mm	2			
B02	Demontáž dřevěného dvevního křídla z ocelové lisované zárubně včetně jejího vybourání 600/1920; 600/1970 mm 700/2000; 700/1970 mm 800/1970; 800/1940; 840/1970 mm 1450/2130 mm (dvěře dvoukřídlé)		1 1 4 1	2 1 2	
B03	Demontáž dřevěného dvevního křídla z dřevěné rámové zárubně včetně jejího vybourání: 540/1910 mm 650/1980 mm; 650/2160 mm 700/1810 mm 740/2020 mm 850/2000 mm 1100/2250 mm (dvěře dvoukřídlé) 1040/2250 mm (dvěře dvoukřídlé) 970/2200 mm (dvěře dvoukřídlé) 1180/1750 mm (dvěře dvoukřídlé)		2 1 1 5 1	1 1 3 1 1 1 1	1
B04	Demontáž dřevěného dvevního křídla a nadsvětlíku z dřevěné rámové zárubně včetně jejího vybourání, celková velikost stavebního otvoru 1390/3610 mm 1390/2690 mm		1		
B05	Demontáž dřevěných oken včetně dřevěného rámu, velikosti stavebního otvoru: 1790/1340 mm 880/580 mm 400/550 mm		3 1	1 1	
B06	Demontáž dřevěné okenní výplně včetně dřevěného rámu, velikosti stavebního otvoru: 1140/2180 mm		1		
B07	Vybourání výplně ze skleněných luxfer, velikosti stavebního otvoru:				

Soupis bouracích prací objektu SO 01

OZNAČENÍ	POPIS	Počet [ks] / umístění			
		I.PP	I.NP	II.NP	půda
	1220/2200 mm		1		
B08	Demontáž ocelových mříží a zábradlí 950/970 mm 840/1480 mm 1120/2150 mm 1550/800 mm 1550/500 mm	2 1	1 1	1	
B09	Demontáž zařízení předmětů: keramický klozet kombinační včetně připojovacího vodovodního ventilu keramický klozet s horním nádržkovým splachovačem včetně připojovacího vodovodního ventilu keramické umyvadlo včetně baterie (nástěnná, stojánková) a zápachové uzávěrky sprchový zděný kout se sprchovou vaničkou 800/800 mm včetně zápachové uzávěrky a sprchové baterie plechová vana včetně zápachové uzávěrky a sprchové baterie elektrický zásobníkový ohřívač TUV o objemu 50-100 l kuchyňský dřez včetně nástěnné dřezové baterie a zápachové uzávěrky		1 1 4 2 1 3 1	2 2 1 1 2 1	
B10	Demontáž kotle na tuhá paliva včetně kouřovodu		1		
B11	Demontáž kamen na tuhá paliva včetně kouřovodu		1	1	
B12	Demontáž sporákových kamen na tuhá paliva včetně kouřovodu			2	
B13	Demontáž ocelových článkových radiátorů		6		
B14	Demontáž stropních a nástěnných svítidel	3	17	14	2
B15	Demontáž přisazených stropních zářivkových svítidel			1	
B16	Demontáž ostatní původní elektroinstalace v celém rozsahu stavby	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B17	Vybourání obvodového zdiva z plynosilikátových tvárnic (tloušťky jsou včetně omítek) - tl. zdiva 330 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B18	Vybourání zdiva příček z plných cihel a vybourání otvorů a kapes pro uložení překladů a průvlaků do stěn (tloušťky jsou včetně omítek, zdivo bude vybouráno včetně keramických obkladů) - tl. zdiva 100 - 180 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B19	Vybourání příčky z heraklitových desek na dřevěné konstrukci (včetně omítek) - tl. zdiva 120 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			

Soupis bouracích prací objektu SO 01

OZNAČENÍ	POPIS	Počet [ks] / umístění			
		I.PP	I.NP	II.NP	půda
B20	Vybourání nosného zdiva z plných cihel a vybourání otvorů a kapes pro uložení překladů a průvlaků do stěn (tloušťky jsou včetně omítek, zdivo bude vybouráno včetně keramických obkladů) - tl. zdiva 500-800 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B21	Odstranění stávajícího stěnového keramického obkladu včetně omítky	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B22	Otlučení původních omítek nosného zdiva v 1.PP včetně vyškrábání spár: - ze stěn v m.č. S.01, S.02 a S.03 - ze stropních kleneb v m.č. S01, S.02 a S.03	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.8)			
B23	Otlučení původních omítek nosného i nenosného zdiva v 1.NP, které bude zachováno včetně vyškrábání spár:	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B24	Oškrábání veškerých původních maleb ze stropních kleneb v m.č. 1.01, 1.15 a 2.01	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B25	Vybourání niky ve zdivu a kapes pro uložení překladů do stěn - pro poštovní schránky - pro skříňky rozdělovače podlahového vytápění - pro podružné vodoměry a uzávěry vody (bez vybourání kapes pro uložení překladů) - pro modul závěsného WC	v rozsahu dle výkresové části dokumentace 1 2 3 2 2 2 1			
B26	Vybourání prostupů a drážek ve stěnách	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B27	Vybourání betonového schodiště	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.9)			
B28	Odstranění podlahové krytiny - PVC	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.9)			
B29	Odstranění podlahové krytiny - keramická dlažba vč. ker. soklů	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.9)			
B30	Vybourání podlahové konstrukce: betonová (teracová) dlažba tl. 30 mm, maltové lože tl. 30 mm, betonová mazanina tl. 100 mm (podkladní beton), násyp tl. 740 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.9)			
B31	Vybourání drážky šířky 600 mm ve stávající podlahové konstrukci I.NP - podlahovou konstrukci odstranit na úroveň - 0,310 m, betonová (teracová) dlažba tl. 30 mm, maltové lože tl. 30 mm, betonová mazanina tl. 100 mm, původní zemina tl.150 mm)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.9)			

Soupis bouracích prací objektu SO 01

OZNAČENÍ	POPIS	Počet [ks] / umístění			
		I.PP	I.NP	II.NP	půda
B32	Vybourání podlahové konstrukce: betonová (teracová) dlažba tl. 30 mm, maltové lože tl. 30 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.9)			
B33	Vybourání podlahové konstrukce I.NP - podlahovou konstrukci odstranit na úroveň -0,315 m, nášlapná vrstva (koberec, PVC), dvojitá prkenná podlaha tl. 2x30 mm, škvárový násyp tl. 200 mm (včetně dřevěných polštářů), stávající zemina tl. 55 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.9)			
B34	Vybourání podlahové konstrukce I.NP - podlahovou konstrukci odstranit na úroveň -0,100 m, nášlapná vrstva (koberec), dvojitá prkenná podlaha tl. 2x30 mm, škvárový násyp tl. 40 mm (včetně dřevěných polštářů)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.9)			
B35	Vybourání podlahové konstrukce I.NP - podlahovou konstrukci odstranit na úroveň -0,100 m, nášlapná vrstva (PVC), betonová mazanina tl. 60 mm, škvárový násyp tl. 40 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.9)			
B36	Vybourání podlahové konstrukce I.NP - podlahovou konstrukci odstranit na úroveň -0,390 m, cihly plné pálené výšky 70 mm, stávající zemina tl. 250 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.9)			
B37	Vybourání podlahové konstrukce na podestě: betonová (teracová) dlažba tl. 30 mm, maltové lože tl. 20 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.9)			
B38	Vybourání podlahové konstrukce II.NP - podlahovou konstrukci odstranit na úroveň +3,810 m, nášlapná vrstva (PVC, keramická dlažba), 2x OSB desky celk. tl. 27 mm, dvojitá prkenná podlaha tl. 2x30 mm, škvárový násyp tl. 53 mm (včetně dřevěných polštářů)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.10)			
B39	Vybourání podlahové konstrukce II.NP - podlahovou konstrukci odstranit na úroveň +3,810 m, dvojitá prkenná podlaha tl. 2x30 mm, škvárový násyp tl. 50 mm (včetně dřevěných polštářů)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.10)			
B40	Vybourání podlahové konstrukce II.NP - podlahovou konstrukci odstranit na úroveň +3,810 m, nášlapná vrstva (PVC), dvojitá prkenná podlaha tl. 2x30 mm, škvárový násyp tl. 10 mm (včetně dřevěných polštářů)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.10)			
B41	Vybourání podlahové konstrukce II.NP - podlahovou konstrukci odstranit na úroveň +3,810 m, nášlapná vrstva (keramická dlažba), betonová mazanina tl. 60 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.10)			
B42	Vybourání podlahové konstrukce II.NP - podlahovou konstrukci odstranit na úroveň +3,810 m, nášlapná vrstva (PVC), dvojitá prkenná podlaha tl. 2x30 mm, škvárový násyp tl. 100 mm (včetně dřevěných polštářů)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.10)			
B43	Vybourání podlahové konstrukce na podestě: betonová (teracová) dlažba tl. 30 mm, maltové lože tl. 20 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.10)			

Soupis bouracích prací objektu SO 01

OZNAČENÍ	POPIS	Počet [ks] / umístění			
		I.PP	I.NP	II.NP	půda
B44	Vybourání podhledů na dřevěné konstrukci zaklopené prkny tl. 20 mm s omítkou na rákos (v místnosti č. 1.05, 1.07, 1.08, 1.09, 1.10 a 1.14)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B45	Vybourání dřevěného záklopu šachty v m.č. 1.02	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B46	Očištění plechové střešní krytiny z pozinkovaného plechu	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B47	Demontáž střešní krytiny z eternitových velkoformátových šablon, odstranění střešních latí a pultového krovu včetně pozednic a opláštění z prken tl. 20 mm (opláštění přesahů střechy a opláštění štítu)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B48	Demontáž kamenného nadpraží vchodových dveří	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B49	Renovace a mechanické čištění kamenných schodišťových stupňů tzv. pemrlování	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B50	Vybourání zdiva štítových stěn vikýřů z plných cihel a vybourání kapes pro napojení nových stěn ve štítových stěnách (tloušťky jsou včetně vnitřní omítky) - tl. zdiva 300 - 500 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B51	Vybourání zdiva z plných cihel včetně dřevěných slouků a dřevěných diagonál (tloušťky jsou včetně omítek) - tl. zdiva 110 a 345 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B52	Vybourání zdiva z plných cihel instalační šachty (tloušťky jsou včetně vnitřní omítky) - tl. zdiva 160 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B53	Ubourání půdní nadezdívky z plných cihel v šíři 120 mm do úrovně +7,790 m	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B54	Ubourání stěny šíře 630 mm z plných cihel do úrovně +7,790 m	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B55	Ubourání komínů z plných cihel do úrovně +8,095 m, dále bude ubourána vnitřní nosná stěna pod úrovní podlahy půdy do úrovně +8,095 m	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B56	Ubourání schodišťových stěn do úrovně +7,995 m	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B57	Ubourání schodišťové stěny v šíři 235 mm do úrovně +8,265 m	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B58	Vybourání betonového stropu nad schodištěm - náslapná vrstva z pálených cihel v maltovém loži tl. 80 mm, želebetonová deska tl. 190 mm s omítkou tl. 20 mm, strop bude vybourán včetně podezdění z plných cihel	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			

Soupis bouracích prací objektu SO 01

OZNAČENÍ	POPIS	Počet [ks] / umístění			
		I.PP	I.NP	II.NP	půda
B59	Vybourání cihelné klenby nad m.č. 2.09, cihelná klenba výšky 140 mm s omítkou tl. 15 mm, cihelná klenba bude vybourána s nadezdívkou z plných cihel vynášející odstraňovanou betonovou desku s ozn. B58	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B60	Vybourání podhledu na dřevěné konstrukci - záklop z prken tl. 25 mm s omítkou na rákos tl. 25 mm (v místnosti č. 2.02)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B61	Vybourání podlahové konstrukce půdy v m.č. 3.01 - nášlapná vrstva z prken tl. 30 mm, podlaha bude odstraněna včetně stropních trámů výšky 260 mm po osově vzdálenosti 1m	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B62	Vybourání podlahové konstrukce půdy v m.č. 3.02 - nášlapná vrstva z hlinitobetonové vrstvy tl. 30 mm, bednění z kulánů Ø 120 mm, podlaha bude odstraněna včetně stropních trámů výšky 260 mm po osově vzdálenosti 1m	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B63	Vybourání podlahové konstrukce půdy v m.č. 3.02 - nášlapná vrstva z pálených cihel v maltovém loži tl. 80 mm, bednění z kulánů Ø 120 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B64	Odstranění dřevěného bednění z prken tl. 25 mm (bednění na spodních stropních trámech nesoucí podhled nad 2.NP), příčné bednění stropních trámů bude odstraněno do vzdálenosti 0,5 m od stěn z důvodu zateplení foukanou izolací	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (naznačení ve v.č. D1.1.12)			
B65	Vybourání podhledu na dřevěné konstrukci (v místnosti č. 3.01) - záklop z prken tl. 25 mm s omítkou na rákos tl. 25 mm, trámy 180/200 mm (5ks)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (naznačení ve v.č. D1.1.12)			
B66	Vybourání kapes do stěn pro uložení ocelových stropních nosníků	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B67	Demontáž střešních oken a výlezů na střechu včetně lemování, velikosti stavebního otvoru: střešní okno - 780/1400 mm střešní výlez - 560/740 mm				2
					2
B68	Demontáž dřevěných krokví 120/160 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B69	Demontáž dřevěných příložek krokví (z fošen popř. prken)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B70	Demontáž dřevěné kleštiny z fošny u výměny krokví	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			

Soupis bouracích prací objektu SO 01

OZNAČENÍ	POPIS	Počet [ks] / umístění			
		I.PP	I.NP	II.NP	půda
B71	Demontáž dřevěných kleštin	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B72	Odříznutí dřevěné kleštiny	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B73	Demontáž dřevěných úžlabních krokví 120/160 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B74	Demontáž dřevěných úžlabních krokví z fošen 60/250 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B75	Demontáž dřevěných vzpěr (pásků)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B76	Odříznutí středových vaznic 160/200 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B77	Odříznutí středových vaznic 160/200 mm pro možné napojení (přeplátováním) s novou vaznicí	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B78	Odříznutí pozednice pro možné napojení (přeplátováním) s novou pozednicí, (seříznutí pozednic u nově navržených stěn vikýřů)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B79	Demontáž kleštin sloupků	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B80	Demontáž sloupků podpírající středové vaznice	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B81	Demontáž vazných trámů vikýřů	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B82	Odstranění odvětrávacího azbestocementového potrubí - Ø 100 mm	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			
B83	Odstranění latí tvořící dělicí stěny mezi půdami (latě jsou kotvené do plných vazeb krovu), odstranění latí nad středovou stěnou v rovině hřebene (latě jsou kotveny do vrcholové vaznice a trámu a stěně)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.11)			

Soupis bouracích prací objektu SO 01

OZNAČENÍ	POPIS	Počet [ks] / umístění			
		I.PP	I.NP	II.NP	půda
B84	Demontáž střešní skládané krytiny ze střešních tašek (bobrovek) včetně hřebenáčů - demontáž krytiny z celé plochy střechy	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B85	Demontáž střešních latí z celé plochy střechy	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B86	Demontáž pozinkovaných plechů (lemování u štítových stěn, lemování u stěn vikýřů, lemování komínů a úžlabí)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B87	Demontáž hromosvodu po celé ploše střechy včetně držáků, dále budou demontovány svody ke zkušebním svorkám	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B88	Demontáž okapového systému (podokapní žlaby, žlabové háky, žlabové kotlíky, žlabová čela, žlabové rohy, svodné roury včetně kolen)	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B89	Vybourání kamenného soklu přístavby na jihovýchodní straně objektu včetně základů	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B90	Odstranění stávající omítky na jihovýchodní straně na obvodovém kamenném zdivu	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B91	Odstranění rozpadlých cihel v římsách na obvodových stěnách	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B92	Obvodové stěny budou očištěny tlakovou vodou s ručním dočištěním kartáči	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B93	Očištění ocelových mříží od stávajícího nátěru	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.9)			
B94	Odebrání zeminy (hliněná podlaha) do úrovně -2,930 m	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.8)			
B95	Vybourání drážek ve stěnách pro vedení stoupacího potrubí ZTI	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B96	Vybourání prostupů ve strupních konstrukcích pro vedení stoupacího potrubí ZTI	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B97	Vybourání rýh v 1.NP pro vedení svodného ležatého potrubí ZTI - kanalizace včetně revizní šachty	v rozsahu dle výkresové části dokumentace			
B98	Obvodové stěny budou očištěny tlakovou vodou s ručním dočištěním kartáči včetně vyškrábání spár zdiva	v rozsahu dle výkresové části dokumentace (v.č. D1.1.8)			

PRÍLOHA č. 4 - STATIKA

Nový nový strop

mřížka - kategorie A $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ $q_k = 2 \text{ kN/m}^2$
 vl. hm. ke stropu:

nášlapná vrstva + stěrka (nebo dlažba + lepidlo)	0,26
tl. beton 61 mm	1,28
krémová izolace (předpoklad)	
tl. měřicína desky 60 mm	1,41
plech TR 20 (0,75)	0,044
	3,024 kN/m^2

$$E_{d1} = 3,024 \cdot 1,35 + 1,5 \cdot 1,5 \cdot 0,8 = 4,08 + 1,8 = 5,88 \text{ kN/m}^2$$

$$E_{d2} = 4,08 \cdot 0,85 + 1,25 = 5,72 \text{ kN/m}^2$$

Běžný profil pakétový podle předpokladu + mřížky/m.

patná. síťka 1,2 m

$$q_c = 5,88 \cdot 1,2 + \text{vl. hm. (předpoklad 26,2 kg)} \cdot 0,26 \cdot 1,35 =$$

$$= 7,056 + 0,351 = 7,41 \text{ kN/m}^2$$

světlost 5,1 m $\Rightarrow l = 6 \text{ m}$

$$M = \frac{1}{8} 7,41 \cdot 6^2 = 33,345 \text{ kNm}$$

$$\text{pro I E. 200} \quad \sigma = \frac{33,345 \cdot 10^3}{214 \cdot 10^3} = 155,82 \text{ MPa}$$

kontrola průhybu: $N_0 = 20 \text{ mm}$

$N_{01} = 24 \text{ mm}$

Stavový profil podle sdělením přílohy

sdělená a včet plochy kl. 300 mm + omítky + T1
 výška sdělená 2,75 m

$$(0,33 \cdot 18,5 + 0,15) \cdot 1,35 \cdot 2,75 = 23,22 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{přikládání z krovy} \quad \frac{40}{6} = 6,7 \text{ kN/m}^2$$

vl. hm. předpoklad 1 kN/m^2

z podlahy: 7,056 kN/m^2

$$M = \frac{1}{8} q l^2 = \frac{1}{8} 37,98 \cdot 6^2 = 170,91 \text{ kNm}$$

pro 2x HEB 200

$$\sigma = \frac{170,910 \cdot 10^3}{2 \cdot 540 \cdot 10^3} = 159,92 \text{ MPa}$$

Kontrola průhybu:

$$f_s = 19,8 \text{ mm}$$

$$f_d = 17,14 \text{ mm}$$

Nulový profil spojit 2x HEB 220

Alternativně 2x I 280 ; 2x HEA 240

Vzhledem k hmotnosti profilu doporučeno 2x I 280

Příklad 2. VP

dloužka světlosti 1250 mm (do 2.03)

palivění překlada:

nožní sklopen: $6,18 \cdot \frac{12,4}{2} = 38,285 \text{ kNm}^{-1}$

přev. sklopen a poskladen:

překl. 25 mm 0,125

T1 260 mm 0,12

krávy 0,26

spodní překl. 0,125

omítka na rákos 0,44

SDK poskladen 0,20

$\frac{1,25 \text{ kNm}^{-2} \cdot 1,35 = 1,69 \text{ kNm}^{-2}}$

$1,69 \cdot 6,2 = 10,48 \text{ kNm}^{-1}$

modulová mae. 2 m. $0,54 \cdot 1,75 \cdot 2 \cdot 1,35 = 2,55 \text{ kNm}^{-1}$

překl. - odboč 1 kNm⁻¹

$E = 38,285 + 10,48 + 2,55 + 1 = 52,315 \text{ kNm}^{-1}$

$M = 52,315 \cdot 1,4^2 = 10,44 \text{ kNm}$

$4 \times I \cdot 100 \quad \sigma = \frac{10,44 \cdot 10^6}{4 \cdot 34,1 \cdot 10^3} = 135,2 \text{ MPa}$

$N_s = 1,9 \text{ mm} \quad N_d = 3,5 \text{ mm}$

Překl. vyhovuje.

Příklad do 2.06 bude stejný - je méně palivění a méně rozpor

Příklad do 2.11.

$4 \times I \cdot 100$ obdoba výše uvedených překl. (méně palivění sklopen)

Příklad v přístře

mení 2.06 - 2,09

světlost 0,9 m nese pouze nadsvětlost a sám sebe
 reflektuje: nadsvětlost N, 1,75 včetně přebledu $\bar{s} = 0,17$
 $0,17 \cdot 18,5 \cdot 1,75 \cdot 1,35 = 7,43 \text{ kWh m}^{-2}$

$$M = \frac{1}{8} 7,43 \cdot 1,1^2 = 1,124 \text{ kWh m}$$

pro 2x V č. 50 $\square$

$$\sigma = \frac{1124 \cdot 10^3}{2 \cdot 3,74 \cdot 10^3} = 150 \text{ MPa}$$

Přebled na kleně mezi 2.01 - 2.10

dvou světlosti 900 mm

nadsvětlost $0,32 \cdot 18,5 \cdot 1,75 \cdot 1,35 = 14 \text{ kWh m}^{-2}$
 předpoklád, že přebled bude přenašet
 celá svítivost sdílena až ke kleně.

$$M = 2,11 \text{ kWh m}$$

$$\underline{2 \times \text{I č. 80}} \quad \sigma = 54 \text{ MPa}$$

Příklady a příklady 1. NP

z 1.02 do 1.03

výpočet proveden pro případ, že by se 2. NP nebyl dostal odvo, pak by se počítání se 2. NP přeneslo až na příklad 1. NP

z 2. NP - $45,2 \text{ kN m}^{-1}$ (viz 2.03)

nacledivka v 1. NP $0,54 \cdot 14,5 \cdot 3,5 \cdot 1,35 = 4,46 \text{ kN m}^{-1}$
+ 2. NP (do výšky dveří)
celkem $119,9 \text{ kN m}^{-1}$

$$M = \frac{1}{8} \cdot 119,9 \cdot 1,4^2 = 29,4 \text{ kNm}$$

4 x I 120

$$\sigma = \frac{29400 \cdot 10^3}{4 \cdot 54,5 \cdot 10^3} = 134,8 \text{ MPa}$$

z 1.01 - 1.09

naše vypočítaná skupina nad 1. NP
předpokládá (nebylo prakticky zjištěno)

$$10 \cdot 6,2 = 62 \text{ kN m}^{-1}$$

$$\text{celkově pak: } 119,9 + 62 = 181,9 \text{ kN m}^{-1}$$

$$M = \frac{1}{8} \cdot 181,9 \cdot 1,4^2 = 44,6 \text{ kNm}$$

4 x I 140

$$\sigma = \frac{44600 \cdot 10^3}{4 \cdot 81,8 \cdot 10^3} = 136 \text{ MPa}$$

Pakul budou zjištěny klenty vhodné jako k leze'
části objektu, pak postavi 4 x I 120

Příklad mezi 1,09 a 1,13

nadesdírká: $0,85 \cdot 1,75 \cdot 1,5 \cdot 1,35 = 30 \text{ kN/m}^{-1}$

šroť 1. VP → naden v opačném směru

přívaz 2. VP $0,73 \cdot 1,75 \cdot 4,35 \cdot 1,35 = 7,5 \text{ kN/m}^{-1}$

šroť max 2. VP $6,18 \cdot 2,4 = 14,8 \text{ kN/m}^{-1}$

celkem $30 + 7,5 + 14,8 + \text{vl. hm. } 2 = 121,8 \text{ kN/m}^{-1}$

$$M = \frac{1}{8} 121,8 \cdot 1,4^2 = 29,84 \text{ kNm}$$

výsouvje $4 \times I \cdot 120$

$$\sigma = \frac{29840 \cdot 10^3}{1,545 \cdot 10^3} = 136,9 \text{ MPa}$$

Příklad v přívazu $2 \times 0,5 \cdot 50$

Příklad v desce 1.01 - I č. 140

Příklad nad dveřmi do 1.06 - I č. 120

Příklad v 1.07

$$L_s = 2,31 \text{ m}$$

$$L = 2,5 \text{ m}$$

přívaz 1. VP - $10 \cdot \frac{3,6}{2} = 18 \text{ kN/m}^{-1}$

nadesdírká č. 160 mm,

výšky 1,1 m $0,16 \cdot 1,75 \cdot 1,1 \cdot 1,35 = 4,16 \text{ kN/m}^{-1}$

vl. hm. (předpoklad) $0,5 \cdot 1,35 = 0,675 \text{ kN/m}^{-1}$

Celkem: $22,835 \text{ kN/m}^{-1}$

$$M = \frac{1}{8} 22,835 \cdot 2,5^2 = 17,84 \text{ kNm}$$

pro $2 \times I \cdot 140$

$$\sigma = \frac{17840 \cdot 10^3}{2 \cdot 81,8 \cdot 10^3} = 109 \text{ MPa}$$

příčky: $w_s = 3,6 \text{ mm}$
 $w_d = 6,25 \text{ mm}$

profil kotvy na prirlok v 1.0%

potřeni: nadledvka : $4,16 \text{ kN m}^{-1}$

skupen : $10 \cdot 0,45 = 4,5 \text{ kN m}^{-1}$

st. km. (předpoklad) $0,675 \text{ kN m}^{-1}$

celkem $9,335 \text{ kN m}^{-1}$

$$l = 1,35 \text{ m} \quad M = \frac{1}{8} 9,335 \cdot 1,35^2 = 2,12 \text{ kNm}$$

vytvoře I c. 100

Prirlok v 1.13

$$l_s = 4,37 \text{ m}$$

$$l = 4,5 \text{ m}$$

potřeni skupen $10 \cdot \frac{3,8}{2} = 19 \text{ kN m}^{-1}$

st. km. (předpoklad) $1 \cdot 1,35 = 1,35 \text{ kN m}^{-1}$

celkem $20,35 \text{ kN m}^{-1}$

$$M = 51,5 \text{ kNm}$$

$$2 \times I \ 180 \quad \sigma = \frac{51500 \cdot 10^3}{2 \cdot 160 \cdot 10^3} = 161 \text{ MPa}$$

prirlok: $15 = 12,8 \text{ mm}$

$16 = 12,85 \text{ mm}$

vytvoře 2 x I c. 180