
VD VRANOV, DŮM HRÁZNÉHO - REKONSTRUKCE

**p. č. st. 331, 736, 737, 535, 1394/14, 551, 547/2,
katastrální území Vranov nad Dyjí**

D.1.2.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stupeň: DPS

Investor: Povodí Moravy, s.p.
Dřevořská 11, 602 00 Brno

Objednatel: PP Ateliér s.r.o.
Křížová 2597/5, 150 00 Praha 5

Praha, prosinec 2023

Ing. Aleš Polák, Ph.D.

OBSAH

PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ	1
POUŽITÉ NORMY	1
ÚVOD	1
POPIS STÁVAJÍCÍHO KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ	1
ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU	2
ZÁVĚR.....	3
ÚPRAVY A BOURÁNÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	3
OBECNÉ PODMÍNKY	3
BOURÁNÍ OTVORŮ V NOSNÉM ZDIVU	3
BOURÁNÍ VÝPLNÍ OTVORŮ, NENOSNÝCH PŘÍČEK, KOMÍNŮ	4
BOURÁNÍ BALKONŮ	4
BOURÁNÍ KONSTRUKCE KROVU	4
BOURÁNÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ VE 3. NP (PODKROVÍ)	4
NOVÉ KONSTRUKCE SO-01	5
STROPNÍ KONSTRUKCE 1. PP	5
STROPNÍ KONSTRUKCE 1. NP A 2. NP	5
SVISLÉ KONSTRUKCE	5
ZTUŽUJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÉ VĚNCE	6
NADPRAŽÍ NOVĚ VYBOURÁVANÝCH OTVORŮ.....	6
NOVÉ BALKONY	6
NOVÁ STŘEŠNÍ KONSTRUKCE.....	7
NOVÉ KONSTRUKCE SO-02	8
ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE.....	8
SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	8
ZTUŽUJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÉ VĚNCE A NADPRAŽÍ OTVORŮ	9
STŘEŠNÍ KONSTRUKCE.....	9
HODNOTY PROMĚNNÝCH ZATÍŽENÍ	9
MATERIÁLY	10

PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ

- Stavební dokumentace – Ing. Pavel Paděra, Ondřej Šumpich – PP Ateliér, s.r.o.
- Stavebně technický průzkum – PP Ateliér, s.r.o.

POUŽITÉ NORMY

ČSN EN 1991-1-1 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1:

Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-3, Změna Z1 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3:

Obecná zatížení – Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4:

Obecná zatížení – Zatížení větrem

ČSN EN 1992-1-1 – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1:

Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-1 – Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1:

Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1995-1-1 – Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-1:

Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1:

Obecná pravidla

ÚVOD

Předmětem stavebně konstrukčního řešení je rekonstrukce stávajícího domu hrázného (SO-01) a krytého parkovacího stání pro osobní automobily (SO-02) u vodního díla Vranov.

POPIS STÁVAJÍCÍHO KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ

Popis stávajícího konstrukčního řešení vychází z provedeného stavebně technického průzkumu (PP Ateliér, s.r.o.) a z dokumentace stávajícího stavu (PP Ateliér, s.r.o.).

Stávající dům (SO-01) je třípodlažní s jedním podzemním podlažím, dvěma nadzemními podlažími a obytným podkrovím. Konstrukční systém je zděný podélný – dvojtrakt.

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny cihelným zdivem (cihla plná pálená, spojovaná na maltu). Stropní konstrukce v 1. PP je železobetonová monolitická trámečková. Stropní konstrukce nad 1. NP a 2. NP jsou tvořeny dřevěnými trámy se záklopem a násypem. V oblasti komínových průduchů jsou provedeny výměny mezi trámy.

Schodiště je provedeno jako železobetonové monolitické včetně podest a mezipodest.

Objekt je zastřešen sedlovou střechou s vaznicovou soustavou se středními vaznicemi a sloupky uloženými na vazné trámy. Krov je ztužen šikmými vzpěrami. Na západní straně střechy je proveden pultový vikýř.

Pozn.: Vzhledem k plánované demolici krytého parkovacího stání (SO-02) není popis stávajícího stavu a zhodnocení tohoto objektu provedeno. Předpokládá se odstranění objektu v plném rozsahu a nahrazení novým včetně základových konstrukcí.

ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU

Zhodnocení stávajícího stavu objektu je převzato z provedeného stavebně technického průzkumu (PP Ateliér, s.r.o.).

V přístupných částech SO-01 nebyly ve stávajícím zdivu zjištěny žádné významné trhliny statického charakteru. Dle stavebně technického průzkumu je ve zdivu suterénu patrna zvýšená vlhkost (neměřena).

Stropní železobetonová trámečková konstrukce nad 1. PP nevykazuje žádné známky poruch. Stav stropních konstrukcí nad 1. NP a 2. NP je dle stavebně technického průzkumu dobrý. Dle provedených sond je zhlaví dřevěných stropních trámů bez poškození (posuzováno pouze vizuálně).

Stav železobetonového schodiště se jeví jako vyhovující. Nebyly zaznamenány žádné poruchy.

Konstrukce krovu nevykazuje významné statické poruchy, nicméně dle stavebně technického průzkumu je cca 30 % prvků krovu bioticky zasaženo (hniloba v důsledku předchozího zatékání).

Pozn.: Stavebně technickým průzkumem nebyly zcela rozkryty všechny stavební konstrukce (z důvodu nepřístupnosti, obývání apod.). Před zahájením oprav objektu je nutné tyto konstrukce rozkrýt a případně korigovat navržený postup prací. V případě zjištěných odlišností oproti návrhu nebo uvažovaném předpokladu je nutné kontaktovat odborně způsobilou osobu.

Zároveň stavebně technickým průzkumem nebylo hodnoceno stávající zdivo – zejména z hlediska vazby zdiva a jeho pevnosti. Před zahájením oprav objektu je nutné průzkum doplnit a případné odlišnosti oproti uvažovaným předpokladům zohlednit v rámci úprav stavebně konstrukčního řešení.

ZÁVĚR

Stávající stropní konstrukce budou vzhledem k dobrému stavu ponechány. Stropní konstrukce 1. PP bude ponechána v celém rozsahu. Stropní konstrukce nad 1. NP a 2. NP budou lokálně posíleny (dřevěnými příložkami). Případně poškozené trámy budou nahrazeny novými.

Stávající konstrukce krovu by vyžadovala masivní posílení jednotlivých prvků (zejména vaznic) a poměrně rozsáhlou výměnu poškozených prvků. Vzhledem k plánovanému využití půdního prostoru pro bydlení, navrženému zateplení i doplnění pultových vikýřů a změně dispozice, bude stávající krov odstraněn a nahrazen novým krovem stejného tvaru.

Stávající zděné konstrukce (kromě části 3. NP) budou ponechány, případně vyspraveny a dozděny. Stávající konstrukce schodiště bude ponechána.

ÚPRAVY A BOURÁNÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

OBECNÉ PODMÍNKY

Při bourání je nutné dodržovat podmínky bezpečnosti práce a neohrožení veřejného a soukromého prostoru a zájmů mimo prostor staveniště ze všech hledisek, zejména bezpečnosti, hygieny a ekologie.

BOURÁNÍ OTVORŮ V NOSNÉM ZDIVU

Před samotným vybouráním nových otvorů ve svislém zdivu bude nejprve provizorně podepřena přilehlá nosná stropní konstrukce dle pokynů statika a následně budou do místa budoucího nadpraží osazeny ocelové nosníky (případně dvojice nosníků). Ocelové nosníky musí být vždy podbetonovány. Osazování ocelových nosníků bude prováděno do předem připravené drážky vždy pouze z jedné strany stěny. Až po osazení nosníků a jejich aktivaci vyklínováním lze připravovat drážku z druhé strany stěny.

Po dokončení osazení nosníků a jejich aktivaci lze postupným rozebráním vybourat požadovaný otvor.

Postup bourání otvoru pro osazení rámu R01 je uveden ve výkresové dokumentaci. Před osazením rámu R01 musí být stávající nosná konstrukce maximálně odlehčena – musí být odstraněna stávající konstrukce střechy, krovu a všechny násypy dřevěných trámových stropů.

V případě bourání parapetní části okenních otvorů je nutné nejprve prověřit ostění otvorů (vazbu a pevnost zdiva) odborně způsobilou osobou, která určí postup bourání. Obdobně budou prověřeny stávající pilíře v 1. NP a 2. NP na východní straně.

V případě nevyhovujících vlastností budou tyto pilíře přezděny. O rozsahu a způsobu přezděnění rozhodne na základě prověření a průzkumu odborně způsobilá osoba (statik).

BOURÁNÍ VÝPLNÍ OTVORŮ, NENOSNÝCH PŘÍČEK, KOMÍNŮ

Nenosnými příčkami jsou myšleny příčky, na které nejsou uloženy stropy, příčky, nad kterými neleží další zděné konstrukce, popřípadě příčky, které neslouží ke ztužení objektu.

Bourání nenosných příček bude provedeno postupným rozebíráním odshora. Před bouráním příček v 1. PP nutno ověřit jejich návaznost na železobetonovou stropní konstrukci – nutno koordinovat s odborně způsobilou osobou (statik).

Výplně otvorů je možné bourat v průběhu stavby. Stávající komíny je možné ubourat postupným rozebíráním odshora za použití drobné mechanizace. Rozebírání komínu v půdním prostoru bude provedeno (vzhledem k zachování stability komínového tělesa) ještě před demontáží stávající konstrukce krovu. Ostatní komínové průduchy v nižších podlažích nebudou dále využívány.

BOURÁNÍ BALKONŮ

Stávající balkony budou postupně demontovány. Před demontáží musí být balkony provizorně zajištěny proti pádu.

BOURÁNÍ KONSTRUKCE KROVU

Stávající konstrukce krovu bude postupně demontována. Před demontáží musí být zajištěny jednotlivé římsy objektu – například přitížením, přikotvením apod. nebo celobvodovým podepřením na nezávislou konstrukci (lešení). O způsobu zajištění rozhodne po rozkrytí konstrukčního řešení římsy odborně způsobilá osoba (statik).

BOURÁNÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ VE 3. NP (PODKROVÍ)

Stávající nosné konstrukce ve 3. NP budou postupně ubourány. Bourání bude probíhat výhradně ručně nebo za použití drobné mechanizace. Bourání bude probíhat od shora. Před demontáží krovu budou postupně rozebrány štítové stěny až po úroveň uložení stávajících vaznic. Po demontáži krovu budou následně rozebrány všechny obvodové stěny až na výškovou úroveň +7,050 m (horní hrana stávajících říms). Stabilita ponechávaného komínu na jižní straně objektu bude před rozebráním štítové stěny zajištěna provizorním nosným lešením po obvodu komínu (ze tří stran) a jeho přikotvením k lešení. Lešení lze odstranit až po dokončení konstrukce krovu, dozdění nové štítové stěny a jejím prokotvení s komínem.

Stávající vnitřní nosné stěny tl. 500 mm lemující schodišťový prostor budou ponechány. Jejich koruna bude případně ubourána nebo dozděna (CPP P15 na MVC M10)

do úrovně pro provedení nového železobetonového pozedního věnce (V3.2, V3.3, V3.5 a V3.6).

NOVÉ KONSTRUKCE SO-01

Návrh nových konstrukcí SO-01 je koncipován tak, aby celková tíha nových skladeb konstrukcí byla nižší nebo maximálně rovna tíze stávajících skladeb a nedošlo tak k přetížení stávajících svislých zděných konstrukcí a stávajících základových konstrukcí. Konstrukční systém se nemění.

STROPNÍ KONSTRUKCE 1. PP

Stávající stropní konstrukce 1. PP bude ponechána. Odstraněny budou pouze stávající skladby podlahy a stávající zděné příčky. Na nosné konstrukci bude provedena nová skladba podlahy. Nové příčky budou provedeny jako lehké sádkartonové s jednoduchým opláštěním. Celkové nové zatížení stropní konstrukce bude nižší než stávající.

Maximální uvažované plošné zatížení od vlastní tíhy nové skladby podlahy na stropní konstrukci 1. PP včetně případného sádkartonového podhledu je 202 kg/m² (vlastní hmotnost původní skladby podlahy byla 219 kg/m²).

STROPNÍ KONSTRUKCE 1. NP A 2. NP

Stávající stropní konstrukce 1. NP a 2. NP budou ve východním traktu (delší rozpon) posíleny dřevěnými příložkami. Dimenze příložek a jejich provedení jsou patrné z výkresové dokumentace. Před osazováním příložek bude nejprve odstraněna stávající skladba stropních konstrukcí včetně násypu. Vzhledem k zachování stability konstrukcí nelze odstranit záklop stropních trámů v celém objektu současně. Záklop stropních trámů bude nahrazován postupně vždy v rámci jednoho traktu a jednoho podlaží.

Stávající stropní trámy, které byly uloženy do výměn u komínových průduchů budou nahrazeny novými trámy. Uložení těchto trámů bude provedeno do stávajících kapes (v obvodovém zdivu) a do nově vytvořených kapes ve vnitřním zdivu. Maximální osová vzdálenost nových trámů nesmí přesáhnout 800 mm.

Maximální uvažované plošné zatížení od vlastní tíhy skladby podlahy, stropu a podhledu na stropní konstrukci 1. NP a 2. NP je 233 kg/m² (vlastní hmotnost původní skladby stropu byla 267 kg/m²).

SVISLÉ KONSTRUKCE

Nové vyzdívky původních otvorů budou provedeny z plných pálených cihel pevnosti P15 a malty vápenocementové pevnosti M10.

Nové nosné stěny ve 3. NP budou provedeny z keramických dutinových zdících prvků (P10) a budou spojované na tenkovrstvou maltu dle výrobce. První řada obvodových cihel na stávající římse bude provedena ze zdících prvků tl. 500 mm a bude zakončena ztužujícími věncem (V3.1). Všechny ostatní obvodové i vnitřní nosné stěny budou provedeny ze zdících prvků tl. 300 mm. Obvodové i vnitřní nosné stěny budou vzájemně provázány – nelze použít systémové kotvy.

Stěny nových pultových vikýřů musí být při vyzdívání provizorně přikotveny šikmými vzpěrami ke stropním trámům. Cílem tohoto opatření je zajištění stability stěny při dané fázi výstavby. Provizorní přikotvení může být odstraněno až po provedení konstrukce krovu a přikotvení pultových krokví vikýře na kotvenou pozednici k věnci V3.4.

Nové příčky ve všech podlažích budou provedeny jako lehké sádkartonové s jednoduchým opláštěním.

ZTUŽUJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÉ VĚNCE A NOVÁ NADPRAŽÍ 3. NP

Ztužující železobetonové věnce budou v rámci nové konstrukce podkroví provedeny ve více úrovních. Věnc V3.1 bude proveden jako pozední na nové nadezdívce po celém obvodu objektu. Svislé věnce V3.2 budou zajišťovat propojení pozedních věnců se šikmými věnci V3.3, které kopírují tvar štítových a vnitřních příčných stěn. Pod uložením vaznic budou provedeny vodorovné věnce V3.6. Nad vnitřními nosnými stěnami budou provedeny věnce V3.5. Věnce V3.1, V3.2, V3.3, V3.5 a V3.6 budou vzájemně provázány.

Věnce V3.4 budou provedeny v koruně zdiva pultových vikýřů.

Výška všech věnců bude 250 mm. Šířka věnců, jejich poloha a vyztužení jsou vyznačeny ve výkresové dokumentaci.

Nadpraží nad novými okenními otvory budou provedena z keramických nosných překladů dle výrobce. Specifikace překladů je uvedena ve výkresové dokumentaci.

NADPRAŽÍ NOVĚ VYBOURÁVANÝCH OTVORŮ

Nadpraží nově vybourávaných otvorů bude tvořeno ocelovými nosníky. Postup osazení nosníků je uveden v kapitole Úpravy a bourání stavebních konstrukcí.

NOVÉ BALKONY

Nové balkony v 1. NP a 2. NP budou provedeny jako samostatný zámečnický výrobek. Návrh balkonu provede dodavatel. Nosná konstrukce balkonu bude nezávislá na stávající zděné konstrukci objektu.

NOVÁ STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Střecha bude provedena jako sedlová s vaznicovou soustavou se středními vaznicemi. Mimo ocelových vaznic, sloupků krovu a vzpěr budou všechny ostatní prvky krovu z rostlého dřeva v minimální třídě C24 (dle ČSN EN 1995-1-1).

Běžné krokve budou spojitě průřezu 100/180 s maximální osovou vzdáleností 1000 mm. Vzájemné spojení krokví ve vrcholu bude provedeno vždy pomocí ocelových svorníků min. M16. Spojení krokví v osedlání na vaznice a pozednice bude zajištěno vždy dvěma tesařskými vruty příslušné délky s minimálním průměrem 8 mm. Spoj musí zajistit neposuvnost krokví.

Pultové krokve vikýřů budou průřezu 100/180 s maximální osovou vzdáleností 1000 mm. Spojení krokví v osedlání na vaznice a pozednice bude zajištěno vždy dvěma tesařskými vruty příslušné délky s minimálním průměrem 8 mm. Spoj musí zajistit neposuvnost krokví. Boky vikýřů budou provedeny jako dřevěné (plošné pobití).

Pozednice průřezu 160/140 budou přikotveny k železobetonovým ztužujícím pozedním věncům (V3.1 a V3.4) pomocí závitových tyčí M16, vlepených na vinylesterovou chemickou kotvu. Maximální osová vzdálenost kotvení pozednice bude 1,0 m.

V každé vazbě budou osazeny oboustranné kleštiny průřezu 50/160. Kleštiny budou ke krokví připojeny pomocí ocelových svorníků nebo závitových tyčí M16 a 2 ks podložek typu Bulldog.

Střední vaznice budou provedeny jako ocelové spojitě ze dvou profilů UPE 160 svařených do krabice. Vzájemné spoje vaznic budou plně provařeny s převázáním protilehlých spojů o 500 mm. Vaznice budou ve střední části podepřeny dvěma sloupky profilu JEKL 100/100/5. Obě vaznice budou na koncích uloženy na železobetonové věnce (V3.6) štítových stěn a přikotveny (přivařením výztužných prutů z věnce). Ocelové vaznice musí být pro eliminaci tepelné roztažnosti obaleny tepelnou izolací. Na ocelové vaznice budou osazeny dřevěné hranoly průřezu 140/100. Tyto hranoly budou přikotveny pomocí přivařených závitových tyčí M16 v maximální osově vzdálenosti 1,0 m. Podrobná specifikace je uvedena ve výkresové dokumentaci.

Sloupky i vzpěry krovu budou uloženy na ocelové nosníky profilu HEA 220. Tyto nosníky budou uloženy do předem připravených podbetonovaných kapes v nosném obvodovém a vnitřním zdivu. Na východní straně bude jeden z nosníků vyvěšen přivařením k ocelovému profilu HEA 140. Tento profil bude vložen nad stávající nadpraží okenního otvoru ve 2. NP a podbetonován.

Příčná tuhost krovu bude zajištěna ocelovými vzpěrami a plošným pobitím horních hran kleštín s přikotvením do věnců štítových a vnitřních stěn. Ocelová vzpěra bude profilu JEKL 80/80/4. Tuhost krovu v podélném směru bude zajištěna plošným pobitím v úrovni krokví (běžných i pultových).

Maximální přípustná plošná hmotnost střešní konstrukce včetně vlastní tíhy krokví a sádkartonového podhledu je 110 kg/m².

Šikmá střešní konstrukce nad římsami u štítových stěn bude provedena ze sbíjených dřevěných trojúhelníků. Návrh dimenzí trojúhelníků provede dodavatel. Kotvení trojúhelníků bude provedeno přes jejich svislici do železobetonového ztužujícího věnce V3.1 pomocí závitové tyče M16 vlepené na vinylesterovou chemickou kotvu. Hloubka vlepení kotev do věnce 250 mm.

NOVÉ KONSTRUKCE SO-02

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Pozn.: V místě stavby nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Návrh základových konstrukcí byl proveden pro obvyklé základové podmínky v dané lokalitě.

Předpokládá se založení na základových pasech v obvyklých základových podmínkách s uvažovanou výpočtovou únosností zeminy v základové spáře $R_d = 0,20$ MPa ve smyslu normy ČSN 73 1001. Základová spára se bude nacházet v nezamrzlé hloubce minimálně 1200 mm pod upraveným terénem a minimálně 500 mm v rostlém terénu. Před započítáním stavby bude základová spára posouzena geologem nebo jinou odborně způsobilou osobou. Na monolitických základových pasech budou vyzděny pasy ze ztraceného bednění tl. 300 mm (3 řady tvarovek), vyztužené a zmonolitněné. Pasy budou propojeny výztuží s podkladním betonem tl. 150 mm. Podkladní beton bude vyztužen svařovanými sítěmi 6/100/100.

Standardní šířka monolitických základových pasů bude 600 mm a výška 400 mm. Základový pas pod mezivratovým pilířem bude v délce 1,0 m rozšířen na 800 mm.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Nové stěny budou provedeny z vápenopískových zdících prvků (P20) tloušťky 250 mm a budou spojované na tenkovrstvou maltu dle výrobce.

Štítové stěny nad železobetonovým ztužujícím věncem V1.1 budou vyzděny až po osazení a přikotvení střešních sbíjených vazníků. Pro zajištění stability štítových stěn budou železobetonové věnce V1.4 v koruně těchto štítových stěn propojeny s krajními vazníkem – závitové tyče M16 prošroubované přes horní pás vazníků a vlepeny na vinylesterovou chemickou kotvu do věnce s maximální osovou vzdáleností 1,0 m. Hloubka vlepení kotev do věnce 200 mm.

ZTUŽUJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÉ VĚNCE A NADPRAŽÍ OTVORŮ

V rámci objektu budou provedeny železobetonové věnce ve více úrovních. První úroveň věnců (V1.1 a V1.2) bude provedena v koruně zdiva 1. NP pod uložením sbíjených střešních vazníků. Svislé věnce (V1.3) budou zajišťovat propojení věnců první a třetí úrovně. Třetí úroveň šikmých věnců (V1.4) bude provedena v koruně zdiva štítových stěn (horní hrana věnce kopíruje horní hranu vazníku). Všechny úrovně věnců budou vzájemně provázány.

Tvary a vyztužení jednotlivých věnců jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. Ostatní překlady nad okenními a dveřními otvory budou řešeny jako systémové z nosných překladů dle výrobce.

STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Nosná konstrukce sedlové střechy bude tvořena dřevěnými sbíjenými vazníky. Návrh a posouzení jednotlivých vazníků zajistí dodavatel systému. Vazníky budou uloženy a přikotveny na železobetonový ztužující věnec 1. NP. Zavětrování v úrovni stropu 1. NP bude provedeno souvislým pobitím spodních pasů vazníků (prkna tl. 28 mm, alt. OSB III tl. 20 mm). Tuhost střešní roviny bude zajištěna plošným pobitím horních pasů vazníků prkny tl. 24 mm.

Maximální přípustná plošná hmotnost střešní konstrukce včetně podbití je 110 kg/m^2 .

HODNOTY PROMĚNNÝCH ZATÍŽENÍ

Užitná a klimatická zatížení byla uvažována dle normy ČSN EN 1991-1 (zatížení konstrukcí). Pro kategorii A (obytné plochy a plochy pro domácí činnosti) je, podle národní přílohy této normy, charakteristická hodnota užitného zatížení $1,5 \text{ kN/m}^2$ pro stropní konstrukce. Pro kategorii B (kancelářské plochy) je, podle národní přílohy této normy, charakteristická hodnota užitného zatížení je $2,5 \text{ kN/m}^2$ pro stropní konstrukce.

Pro zatížení sněhem podle mapy sněhových oblastí z normy ČSN EN 1991-1-3 patří místo stavby do II. sněhové oblasti s charakteristickou hodnotou $s_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$. Pro zatížení větrem podle mapy větrných oblastí z normy ČSN EN 1991-1-4 patří místo stavby do II. větrné oblasti s charakteristickou hodnotou výchozí základní rychlosti větru $v_{b,0} = 25,0 \text{ m/s}$.

MATERIÁLY

Ocel:	S235JR
Beton základových pasů SO-02:	C20/25 (XC2), S4, Dmax 22
Podkladní beton SO-02:	C20/25 (XC2), S4, Dmax 16
Výplňový beton ztraceného bednění SO-02:	C20/25 (XC2), S4, Dmax 16
Beton věnců SO-01 a SO-02:	C25/30 (XC1), S4, Dmax 16
Podbetonávky SO-01:	C25/30 (XC1), S4, Dmax 8
Ztracené bednění základů SO-02:	tl. 300 mm
Výztuž vázaná:	B500B
Kari síť – podkladní beton SO-02:	KH30, alt. AQ 60
Dřevo rostlé:	C24
Závitové tyče, spojovací materiál:	Pevnost 8.8
Nové nosné zdivo 3. NP SO-01:	Keramické dutinové P10 Tloušťka 300 a 500 mm Na tenkovrstvou maltu dle výrobce
Nové nosné zdivo SO-02:	Vápenopískové P20 Tloušťka 250 mm Na tenkovrstvou maltu dle výrobce
Nové vyzdívky SO-01:	Cihla plná pálená P15 Na maltu vápenocementovou M10

Veškeré zabudované dřevo chemicky ošetřit přípravky proti dřevokaznému hmyzu, dřevokazným houbám a plísním (např. Bochemit QB).

Ocelové konstrukce budou realizovány ve třídě provedení EXC2. Ocelové konstrukce opatřit 1 x základním nátěrem nebo pozinkovat.

Pro realizaci je nutné rozkrytí nepřístupných konstrukcí a účast projektanta statiky ke konzultaci (kontrola) správného provedení všech detailů.

Praha, prosinec 2023

Ing. Aleš Polák, Ph.D.