



Statik CL s.r.o.

Projekční a statická kancelář
Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa
IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,
Telefon: +420 605 827 179
e-mail: marecek@statik-cl.cz, www.statik-cl.cz

Akce: Multifunkční dům
Ohaře č.p.15

Obsah

Název akce.....	2
Identifikační údaje.....	2
1.Úvod	3
2.Průzkum	3
ZÁKLADOVÁ PŮDA	3
3.Statické posouzení stavebních úprav	3
KONSTRUKCE ZÁKLADOVÉ.....	3
SVISLÉ KONSTRUKCE.....	5
VODOROVNÉ KONSTRUKCE	10
KONSTRUKCE KROVU	11
KONSTRUKCE VNITŘNÍHO SCHODIŠTĚ.....	12
BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ	13
4.Závěr	14
5.Doporučení	14
6.Podklady.....	14



Statik CL s.r.o.

Projekční a statická kancelář
Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa
IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,
Telefon: +420 605 827 179
e-mail: marecek@statik-cl.cz, www.statik-cl.cz

Akce:

Multifunkční dům

Ohaře č.p.15

Název akce

Multifunkční dům

Ohaře č.p. 15

Identifikační údaje

- Objednatel:

Obec Ohaře

Ohaře 45

281 30 Ohaře

IČ: 002 35 601

- Zpracovatel:

Statik CL s.r.o.

Projekční a statická kancelář

Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa

IČ: 023 65 197,

DIČ: CZ02365197

www.statik-cl.cz

odpovědný zástupce: Ing. David Mareček, Ph.D.

autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb,

mosty a inženýrské konstrukce

ČKAIT:0501040

Akce: Multifunkční dům
Ohaře č.p.15

1.Úvod

Předmětem vypracované dokumentace D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení je statické posouzení akce Multifunkční dům Ohaře č.p.15. Vstupním podkladem byla projektová dokumentace D.1.1 – Architektonicko stavební řešení, autor: Ing. Jaromír Hronza, Ing. arch. Štěpán Trunec, datum: 03/2021 a IG průzkum. Stavebně technický průzkum nebyl k dispozici, vychází se proto z provedené vizuální prohlídky Ing. Jaromírem Hronzou.

2.Průzkum

ZÁKLADOVÁ PŮDA

Podloží stavby bylo zmapováno inženýrskogeologickým posudkem. Ve statickém výpočtu se byla předpokládána zemina v základové spáře tř. F4/CS – jíl písčitý, tuhé konzistence v hloubce $h=1,30\text{m}$ se svislou výpočtovou únosností $R_{dt}=125\text{kPa}$. Geolog doporučuje provést sjednocení zeminy v základové spáře a navrhuje provést založení objektu do minimální hloubky $h\geq 1,30\text{m}$ pod úroveň stávajícího terénu dle doporučení geologa.

Při výkopových pracích bude přizván geolog a statik k převzetí základové spáry.

3.Statické posouzení stavebních úprav

KONSTRUKCE ZÁKLADOVÉ

Nové obvodové základové pasy pod nové obvodové stěny objektu jsou navrženy z prostého betonu C20/25-XC2 o šířce $b=0,70\text{m}$ a výšce $h=0,50\text{m}$ se založením minimálně do nezámrzné hloubky $h_{\min}\geq 1,30\text{m}$ pod úroveň upraveného terénu. Nové vnitřní základové pasy pod nové vnitřní nosné stěny jsou navrženy z prostého betonu C20/25-XC2 o šířce $b=1,0\text{m}$ a výšce $h=0,50\text{m}$ se založením minimálně do nezámrzné hloubky $h_{\min}\geq 1,30\text{m}$ pod úroveň upraveného terénu. Ze

Akce: Multifunkční dům
Ohaře č.p.15

základových pasů pod nové obvodové nosné stěny z prostého betonu budou vytaženy kotevní trny z výztuže B500 2x5Ø12/m' základu pro zakotvení 3 řad betonových bednicích dílců BD40 bxh=400x250mm se zmonolitněním betonem C20/25-XC2. Ze základových pasů pod nové vnitřní nosné stěny z prostého betonu budou vytaženy kotevní trny z výztuže B500 2x5Ø12/m' základu pro zakotvení 3 řad betonových bednicích dílců a BD40 bxh=400x250mm se zmonolitněním betonem C20/25-XC2.

Stávající obvodové základové pasy pod ponechanými stávajícími obvodovými nosnými stěnami při severovýchodním průčelí a jihovýchodním štítu budou ověřeny minimálně 2 kopanými sondami (1 sonda ze štítové strany a 1 sonda z průčelní strany). Pokud bude zjištěno, že šířka stávajících základových pasů pod ponechanými stávajícími obvodovými nosnými stěnami bude $b < 1,30\text{m}$, bude provedeno zesílení stávajících základových pasů jednostrannou venkovní spřaženou přibetonávkou o příčném rozměru $B_1 \times H_1 = 0,40\text{m} \times 1,10\text{--}1,30\text{m}$ z betonu C20/25-XC2 s výztuží ze sítí KARI KY49 (Ø8-100/Ø8-100). Spřažení je navrženo pomocí vlepených trnů Ø12 z betonářské výztuže B500 v počtu 5ks/m^2 do dodatečně vyvrtávaných otvorů ve stávajících základových pasech s chemickou zálivkou pro lepené kotvy. V případě, že bude zjištěno, že stávající základové pasy jsou zděné, bude provedeno omytí tlakovou vodou a hloubkové vyspárování základového zdiva, popřípadě sanace formou tlakové injektáže pojivem (injektážní směsí). Konstrukční propojení stávající a nových základových pasů je navrženo vložením vlepených trnů Ø20 z betonářské výztuže B500 v počtu 10ks s hloubkou kotvení min. 500mm do stávajících základových pasů a s přesahem min. 1,0m do nových základových pasů.

Základová deska je navržena na zhutněném štěrkovém polštáři tl. 150mm pomocí vibrační desky o hmotnosti 500kg na hodnotu ulehlosti $I_d > 0,9$ při deformačním modulu $E_{\text{def},2} = 45\text{MPa}$. Základová deska je navržena v tloušťce $h = 150\text{mm}$ z betonu C20/25-XC2 s výztuží B500 ze sítí Kari KY50 (Ø8-150/Ø8-150) při spodním i horním líci. Přesah sítí je navržen min. 2 oka tj. 300mm. Minimální krytí výztuže při dolním líci je navrženo $c_{\text{min}} = 40\text{mm}$. Minimální krytí výztuže při horním líci je navrženo $c_{\text{min}} = 25\text{mm}$.

Akce: Multifunkční dům
Ohaře č.p.15

Základová (stropní) deska nad sklepem v 1.p.p. je navržena v tloušťce $h=200\text{mm}$ z betonu C20/25- $\text{XC}2$ s vázanou výztuží B500 ($\text{Ø}14-150 / \text{Ø}14-150$) při spodním líci a s výztuží ze sítě Kari KY50 ($\text{Ø}8-150/\text{Ø}8-150$) při horním líci. Přesah sítě je navržen min. 2 oka tj.300mm. Minimální krytí výztuže při dolním líci je navrženo $c_{\text{min}}=40\text{mm}$. Minimální krytí výztuže při horním líci je navrženo $c_{\text{min}}=25\text{mm}$.

Stávající konstrukce základové nebudou jinak dotčeny konstrukčními změnami. Navrženými stavebními úpravami objektu v rámci aplikace lehkých stavebních materiálů pro nové nosné konstrukce nedojde k výraznému přetížení stávajících základových konstrukcí.

Veškeré stávající základové konstrukce jsou vyhovující na navržené stavební úpravy objektu, a to z hlediska mechanické odolnosti, stability a spolehlivosti stavby.

SVISLÉ KONSTRUKCE

STÁVAJÍCÍ PONECHANÉ SVISLÉ KONSTRUKCE

Nosný systém stávajícího objektu v 1.n.p. se sestává stěnový zděný, který je v 1.n.p. při severovýchodním průčelí a jihovýchodním štítu tvořen cihelným zdivem z plných pálených cihel na maltu bez prostorového ztužení věnci. Nosný systém je nově navržen v rámci stavebních úprav s doplněním nových obvodových a vnitřních nosných stěn z pórobetonových tvárnic se zakončením železobetonovým ztužujícím věncem nad 1.n.p.. Stávající suterénní stěny v 1.p.p. se sestávají ze smíšeného zdiva z cihel a kamene na maltu.

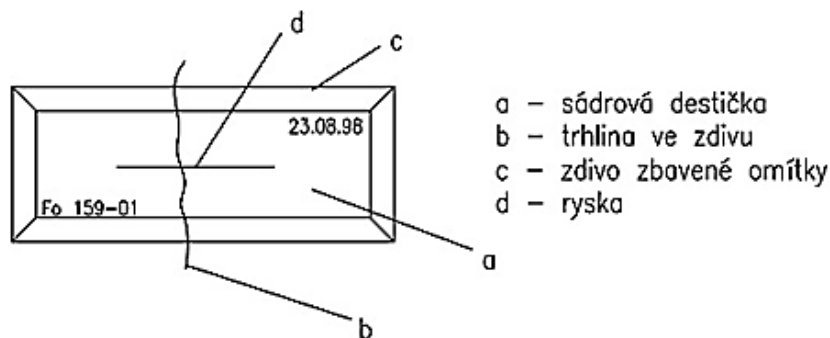
NÁVRH ŘEŠENÍ PORUCH

Lokálně oslabené nosné stěny trhlinami s absencí pojiva malty ve spárách je vhodné omýt tlakovou vodou a zesílit hloubkovým vyspárováním zdiva maltou. Absenci hydroizolace spodní stavby je možné zajistit mechanickou podřezávkou s vložením asfaltových pásů včetně suterénních stěn nebo formou injektáží vodním sklem. Případné odvlhčení suterénního zdiva doporučuji provést pomocí obvodového

Akce: Multifunkční dům
Ohaře č.p.15

drenážního systému se svedením dešťových vod mimo objekt, dále po svahu např. do drenážního pera do vykopané rýhy s výsypkou ze štěrkopísku. Stávající obvodové nosné stěny s trhlinami při jihozápadním nároží, při východním a jižním průčelí vykazují trhliny doporučuji zajistit kontrolním monitoringem po dobu výstavby formou sádrových terčů na exponovaná místa trhlín s měřením v čase 6-12 měsíců. Pokud se se terče otevřou (prasknou) - jedná se o trhliny aktivní nutné pro statické zajištění. Pak lokální trhliny budou sešity helikálními výztužemi do předem vyfrézovaných drážek nebo ve spárách zdiva ve výškovém rastru á 0,35m a s přesahem výztuží 1,0m na každou stranu od osy trhliny. Stávající svislé nosné konstrukce je nutné mechanicky očistit, omýt tlakovou vodou a hloubkově vyspárovat maltou, nebo staticky zajistit tlakovou injektáží pojiva. Stávající obvodové nosné stěny budou zakončeny kontaktním zateplovacím systémem z polystyrénu s výztužnou sítí a s fasádní omítkou.

Nákres sádrové indikační destičky



Obrázek 1 – Pohled na vzorový sádrový terč

Návod na vyhotovení sádrových terčů:

Sádrové destičky je nutno vyhotovit ze směsi sádry a vody přímo na sledovanou konstrukci v místě trhlín s největší spárou. Musí se tedy před jejich provedením odstranit povrchová úprava, tj. oklepat omítku a/nebo seškrábat malbu a v místě vyhotovení sádrové destičky zdivo řádně navlhčit, aby destička dobře přilnula. Destička musí na každé straně přesahovat trhlínu o 80 až 100 mm. Délka (průměr) destičky by pak měl(a) být 150 až 200 mm, šířka 80 až 100 mm a tloušťka 5 až 10 mm.

Akce: Multifunkční dům
Ohaře č.p.15

Po osazení destičky se provede její označení, vyznačí se datum osazení a v ideálním případě se provede i fotodokumentace.

Technologický postup vlepění dodatečné helikální výztuže do drážky ve zdivu nebo betonu

1. Drážka se frézuje drážkovací frézou se dvěma diamantovými kotouči s nastavitelnou hloubkou řezu. Rozměr drážky se volí dle typu vyztužení, viz tabulka.
2. Drážka se vyfouká nebo vysaje, zbaví hrubších nečistot a prachových částí. Před vlepěním se navlhčí, vypláchne čistou vodou v případě vysokých teplot vzduchu je vhodné ošetřit drážku penetrací.
3. Malta se rozmíchá přímo v originálním balení ručním elektrickým míchadlem, kdy smícháme suchou a tekutou složku v balení, dle návodu. Po pěti minutách znovu maltu promícháme a naplníme aplikační pistoli, kterou předem navlhčíme vodou.
4. Na aplikační pistoli nasadíme nástavec pro aplikaci do drážek a nanese na zadní stěnu drážky spojitou min. 8–10mm silnou vrstvu malty.
5. Předem nakrácený a vytvarovaný výztužný prut Ø10 vtlačíme do malty po celé délce.
6. Na výztužný prut nanese druhou spojitou vrstvu malty tak, aby výztuž byla zcela překryta.
7. Spárovací špachtlí zatlačíme maltu do drážky a srovnáme povrch kotevní malty v drážce.
8. Pokud je drážka vyplněna do roviny stávající konstrukce, nejsou nutné žádné další úpravy, či krycí vrstvy. V jiném případě je možno na maltu, která je na bázi polymercementu, provést jakoukoli povrchovou úpravu (omítku), jež je vhodná pro okolní zdivo.

Akce:

Multifunkční dům

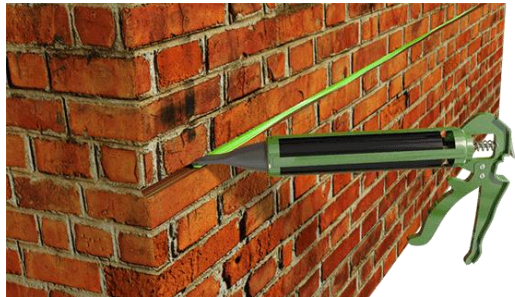
Ohaře č.p.15



Obrázek 2 – Frézování drážky



Obrázek 3 – Vyčištění drážky



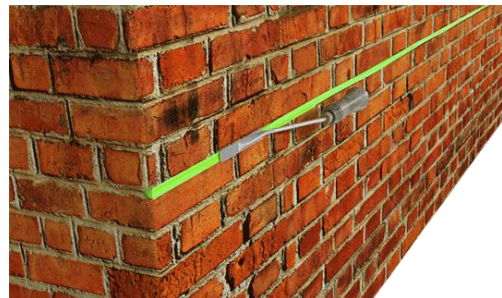
Obrázek 4 – Aplikace malty do drážky



Obrázek 5 – Vložení prutu helikální výztuže
do malty v drážce



Obrázek 6 – Nanesení druhé vrstvy malty



Obrázek 7 – Zatlačení a srovnání malty v drážce

NOVÉ SVISLÉ KONSTRUKCE

Nové obvodové nosné stěny objektu jsou navrženy z pórobetonových tvárníc tloušťky $h=300\text{mm}$ tř. pevnosti P2-400 na tenkovrstvou zdící maltu tř. M5. Vnitřní nosné stěny v 1.n.p. jsou navrženy z pórobetonových tvárníc tloušťky $h=300\text{mm}$ tř. pevnosti P3-450 na tenkovrstvou zdící maltu tř. pevnosti M10. Nové obvodové nosné stěny budou zakončeny kontaktním zateplovacím systémem z polystyrénu s výztužnou sítí a s fasádní omítkou. Konstruktivní propojení stávajících a nových

Akce: Multifunkční dům
Ohaře č.p.15

nosných stěn bude provedeno pomocí vzájemného převázání zdiva na vazbu s případným posílením pomocí helikálních výztuží do předem vyfrézovaných drážek nebo ve spárách zdiva ve výškovém rastru á 0,35m a s přesahem výztuží 1,0m na každou stranu napojované svislé spáry.

Nové obvodové a vnitřní nosné stěny pod stropní konstrukcí nad 1.n.p. budou ukončeny železobetonovými věnci o průřezu $b \times h = 300 \times 250 \text{ mm}$ se zmonolitněním betonem C20/25-XC1 s výztuží B500 (podélná výztuž 6 $\varnothing 12$ s třmínky $\varnothing 6$ á 200mm). Nový železobetonový monolitický věnec na stávajících nosných stěnách je navržen se spřažením se stávajícím nosným zdivem pomocí vlepených trnů. $\varnothing 12$ z betonářské výztuže B500, o délce $L = 600 \text{ mm}$ (hloubka kotvení $L_{\text{kot}} = 400 \text{ mm}$) vkládaných do dodatečně vyvrtávaných otvorů s chemickou zálivkou pro lepené kotvy. Nad otvory v nosných stěnách budou železobetonové věnce při-vyztuženy pomocí min. 2 $\varnothing 12$ při spodním líci. Minimální krytí výztuže je navrženo $C_{\text{min}} = 25 \text{ mm}$.

Překlady nad otvory v nových obvodových a vnitřních nosných stěnách jsou navrženy nosné od výrobce pórobetonu o průřezu $b \times h = 300 \times 249 \text{ mm}$ v počtu 1 kus / otvor dle tloušťky zdiva s minimálním uložením na ostění nosných zdí 150mm na každé straně. V místě průniku 3ks nosných překladů (od výrobce pórobetonu) mezi místnostmi 102, 106, 113, 120 bude provedena konstrukční úprava (doplnění) pomocí 2 krajových rohových úhelníků při spodním líci z profilu L120x80x8 z oceli S235JR pro podepření pravého okraje překladu mezi místnostmi 102 a 120, a to s minimálním uložením na ostění v délce 150mm na každé straně dveřního otvoru.

Veškeré nové dozdivky, zadržky a vyzdivky nosných obvodových stěn a pilířků v 1.n.p. jsou navrženy pórobetonových tvárnic tloušťky $h = 300 \text{ mm}$, tř. pevnosti P2-400 na tenkovrstvou zdící maltu tř. pevnosti M10. Veškeré nové vnitřní dělicí příčky v 1.n.p. a ve 2.n.p. budou realizovány jako sádkartonové na nosný kovový rošt se vzorovým řešením dle technické příručky výrobce.

Veškeré stávající a nové svislé konstrukce jsou vyhovující na navržené stavební úpravy objektu z hlediska mechanické odolnosti, stability a spolehlivosti stavby.

Akce: Multifunkční dům
Ohaře č.p.15

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Nová stropní konstrukce nad 1.n.p. je navržena z nových stropních dřevěných lepených profilových nosníků I400 (h=400mm) se záklopem a podhledem, sestávajících se z horní a spodní pásnice o průřezu b_xh=90x45mm, s rozmístěním v osových vzdálenostech á max. 0,50m v příčném směru budovy, a na rozpětí L_o=7,45m. Variantně jsou navrženy dřevěné stropní trámy o průřezu 200/280mm, rozmístěných v osových vzdálenostech á max. 0,50m v příčném směru budovy se záklopem a podhledem.

Nová stropní konstrukce nad 1.n.p. je navržen z nových stropních dřevěných lepených profilových nosníků I300 (h=300mm) se záklopem a podhledem, sestávajících se z horní a spodní pásnice o průřezu b_xh=60x45mm, s rozmístěním v osových vzdálenostech á max. 0,50m v příčném směru budovy, a na rozpětí L_o=4,70m. Variantně jsou navrženy dřevěné stropní trámy o průřezu 60/220mm, rozmístěných v osových vzdálenostech á max. 0,50m v příčném směru budovy se záklopem a podhledem.

Minimální uložení nových stropních dřevěných lepených profilových nosníků je navrženo min. 200mm na železobetonový monolitický ztužující věnec s kotevním pomocí spojovacích ocelových úhelníků pomocí ocelových svorníků 2x M10 s oboustrannou podložkou a maticí do dřeva a pomocí dvojice lepených kotev M16x150mm do vkládaných do dodatečně vyvrtávaných otvorů v betonu s chemickou zálivkou pro lepené kotvy.

Pod nové sloupky konstrukce krovu jsou navrženy nové ocelové průvlaky z profilu 2x IPN260, svařených do krabice z oceli S355J0 a s uložení na železobetonové monolitické věnce nad 1.n.p. přes dvojice přivařených ocelových desek (ploten) P10-200/100 s kotvením pomocí lepených kotev M20x150mm, vkládaných do dodatečně vyvrtávaných otvorů v betonu s chemickou zálivkou pro lepené kotvy. Díry v přivařených kotevních deskách budou vždy na jedné straně průvlaků kruhové a na druhé straně oválné o délce L=80mm pro možnost tepelné

Akce: Multifunkční dům
Ohaře č.p.15

dilatace ocelových průvlaků. Minimální uložení nových ocelových průvlaků je navrženo min. 200mm na železobetonový monolitický ztužující věnec.

Veškeré nové vodorovné konstrukce jsou vyhovující na navržené stavební úpravy objektu, a to z hlediska mechanické odolnosti, stability a spolehlivosti stavby.

KONSTRUKCE KROVU

Nová konstrukce krovu se sestává ze 2 valbových střech s rozdílnou výškou hřebenů. Valbová střecha s vyšší výškou hřebene se nachází ve východní části a valbová střecha s nižší výškou hřebene se nachází při západní části objektu.

Nová konstrukce krovu valbové střechy s vyšší výškou hřebene se sestává ze dřevěných pultových krokví o průřezu 120/180mm s rozmístěním v osových vzdálenostech á max. 1,0m s horními, dolními a nárožními kleštinami v plných vazbách o průřezu 2x 60/180mm a s rozmístěním v osových vzdálenostech á max. ~ 5,60m. Krokve jsou podepřeny dřevěnou vrcholovou vaznicí o průřezu 180/200mm, dřevěnými středovými vaznicemi o průřezu 180/220mm, dřevěnými nárožními krokviemi o průřezu 160/200mm a dřevěnými pozednicemi o průřezu 180/120mm. Vrcholová vaznice je podepřena v plných vazbách krovu dřevěnými krajovými sloupky o průřezu 180/200mm a dřevěnými vnitřními sloupky o průřezu 180/180mm se dřevěnými pásky o průřezu 120/120mm pro zmenšení rozpětí vaznic o 2x 0,90m = 1,80m. Sloupky krovu jsou podepřeny v plných vazbách krovu na ocelových průvlacích (vazných trámech) z profilu 2x IPN260, svařených do krabice z oceli S355J0. Kotvení sloupků krovu do ocelových průvlaků je navrženo pomocí přivařených ocelových botek (svařenců) z plechu P8/200 s příčným prokotvením pomocí ocelových svorníků 2xM16 s oboustrannou podložkou a maticí z titulu zapojení průvlaků do prostorového spolupůsobení konstrukce krovu.

Nová konstrukce krovu valbové střechy s nižší výškou hřebene se sestává ze dřevěných pultových krokví o průřezu 120/180mm s rozmístěním v osových vzdálenostech á max. 1,0m s horními, dolními a nárožními kleštinami v plných

Akce: Multifunkční dům
Ohaře č.p.15

vazbách o průřezu 2x 60/180mm a s rozmístěním v osových vzdálenostech á max. ~ 2,70m. Krokve jsou podepřeny dřevěnou vrcholovou vaznicí o průřezu 180/200mm, dřevěnými nárožními krokvi o průřezu 220/260mm a dřevěnými pozednicemi o průřezu 180/120mm. Vrcholová vaznice je podepřena v plných vazbách krovu dřevěnými krajovými sloupky o průřezu 180/200mm a dřevěnými vnitřními sloupky o průřezu 180/180mm se dřevěnými pásky o průřezu 120/120mm pro zmenšení rozpětí vaznic o 2x 0,90m = 1,80m. Sloupky krovu jsou podepřeny v plných vazbách krovu na ocelových průvlacích (vazných trámech) z profilu 2x IPN260, svařených do krabice z oceli S355J0. Kotvení sloupků krovu do ocelových průvlaků je navrženo pomocí přivařených ocelových botek (svařenců) z plechu P8/200 s příčným prokotvením pomocí ocelových svorníků 2xM16 s oboustrannou podložkou a maticí z titulu zapojení průvlaků do prostorového spolupůsobení konstrukce krovu. **Dřevěná trémová výměna nad schodišřovým vikýřem je navržena o průřezu 180/180mm pro podepřeni dřevěných úžlabních krokví o průřezu 120/180mm a běžných krokví o průřezu 120/180mm. Kotvení dřevěných pozednic je navrženo pomocí chemických kotev M20x300mm s podložkou a maticí do železobetonového ztužujícího věnce nad 1.n.p. a pod konstrukcí krovu ve 2.n.p..**

Veškeré nové dřevěné prvky jsou navrženy ze dřeva tř. C24 pro třídu provozu 2. Veškeré nové dřevěné prvky budou před zakrytím ošetřeny proti dřevokazným škůdcům ochranným nátěrem nebo nástřikem. Veškeré ocelové spojovací prostředky jsou navrženy z oceli S235JR.

Nová konstrukce krovu je vyhovující na navřené stavební úpravy objektu z hlediska mechanické odolnosti, stability a spolehlivosti stavby.

KONSTRUKCE VNITŘNÍHO SCHODIŠTĚ

Konstrukce nového vnitřního schodiště je navřené jako železobetonové monolitické deskové, třiramenné se 2 mezipodestami, přičemž tloušťka desky se sestává h=140mm s dodatečně dobetonovanými stupni. Konstrukce nového vnitřního

Akce: Multifunkční dům
Ohaře č.p.15

schodiště je navržena z betonu C25/30- $XC1$ s výztuží B500. Minimální krytí výztuže je navrženo $c_{min}=25\text{mm}$.

Nová konstrukce vnitřního schodiště je vyhovující na navržené stavební úpravy objektu, a to z hlediska mechanické odolnosti, stability a spolehlivosti stavby.

BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ

V rámci stavebních úprav objektu jsou navrženy drobné bourací práce. Stávající bourané části konstrukcí objektu budou rozebrány a sneseny postupným odbouráním shora dolů. Odvoz vybourávaného materiálu bude probíhat kontinuálně do připraveného kontejneru, umístěného v exteriéru budovy. Žádné nahromaděné kupy stavebního rumu nebudou na podlahách, stropěch umístěny z titulu bezpečnosti i s ohledem na únosnost a použitelnost stávajících stropních konstrukcí objektu.

Před zahájením realizace bouracích prací bude provedeno ověření všech stávajících konstrukcí, svislých konstrukcí stěn, vodorovných konstrukcí formou provedených kontrolních sond tak, aby nedošlo k rozporu mezi navrženým stavem a skutečností a následně k možnému vzniku havárie a zavalení pracovníků dodavatele!

Postupy bourání konstrukcí obecně:

- Při změně podmínek v průběhu bouracích prací se musí technologický postup upravit tak, aby byla vždy zajištěna bezpečnost při práci.
- Bourání musí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části. Tento požadavek platí i v případě nutného přerušování bourání z důvodu náhlého zhoršení povětrnostních podmínek.
- Pokud není zajištěna únosnost bourané konstrukce, musí být bourání prováděno ze samostatné pomocné konstrukce.
- Konstrukční prvky mohou být odstraněny při ručním bourání jen tehdy, nejsou-li zatíženy.

Akce: Multifunkční dům
Ohaře č.p.15

- Ruční bourání nosných konstrukcí se provádí zásadně vertikálním směrem shora dolů.

4.Závěr

Stávající objekt č.p. 15 lze spolehlivě stavebně upravit na multifunkční dům, který bude nadále splňovat požadavky na dostatečnou mechanickou odolnost, stabilitu a spolehlivost stavby. Důkazem tohoto závěru je příložený statický výpočet.

5.Doporučení

Stavební a bourací práce (budou prováděny ohledem na zásady bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích, dále dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích k zákonu č. 309/2006 Sb., dále dle nařízení vlády č. 362/2005 Sb. pro práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky. Před zahájením realizace stavby bude zhotovitelem stavby předložen plán bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi.

6.Podklady

ČSN ISO 13822 – Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí

ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1995 – Navrhování dřevěných konstrukcí

ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1997 – Navrhování geotechnických konstrukcí

MS EXCEL – Statické posudky stavebních konstrukcí – Ing. David Mareček, Ph.D.



Statik CL s.r.o.

Projekční a statická kancelář
Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa
IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,
Telefon: +420 605 827 179
e-mail: marecek@statik-cl.cz, www.statik-cl.cz

Akce:

Multifunkční dům

Ohaře č.p.15

D.1.1- Architektonicko stavební řešení, autor: Ing. Jaromír Hronza, Ing. arch. Štěpán Trunec, datum: 03/2021

Inženýrskogeologické posouzení základové půdy před rekonstrukcí a výstavbou multifunkčního domu, autor: RNDr. Miloš Mikolanda, datum: 12/2020

V České Lípě dne 9.4.2021

Ing. David Mareček, Ph.D.