



D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce:	Stavební úpravy a nástavba části objektu požární zbrojnice č.p. 1 v Sušici II
Místo stavby:	st. p. č. 1245 v k.ú. Sušice nad Otavou
Stavebník:	Město Sušice Náměstí Svobody 138/I, 342 01 Sušice
Stupeň projektové dok.:	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Hlavní projektant:	Projektová a znalecká kancelář, Ing. Václav Vlček, s.r.o. Denisova 93/I, 339 01 Klatovy Ing. Václav Vlček, ČKAIT: 0200109 (Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby)
Projektant:	Ing. Petra Michálková
Číslo zakázky:	1876

OBSAH:

OBSAH:.....	2
IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	3
VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ.....	3
MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ.....	3
DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ.....	3
PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	4
BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	4
STAVEBNĚ TECHNICKÝ POPIS STÁVAJÍCÍ STAVBY	4
STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PROJEKTOVANÉ ZMĚNY STAVBY	4
1. Bourací práce a demontáže	4
2. Základy	4
3. Svislé a vodorovné nosné konstrukce	5
4. Svislé nenosné konstrukce	5
5. Krov a střešní plášť	5
6. Podhledy.....	5
7. Podlahy.....	6
8. Výplně otvorů	6
9. Klempířské práce:	6
10. Vnitřní a vnější povrchy konstrukcí – omítky a obklady.....	6
11. Odvětrání místností	6
12. Terénní úpravy, okapový chodník, zpevněné plochy	7
13. Oplocení.....	7

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Údaje o stavbě

Název stavby: Stavební úpravy a nástavba části objektu požární zbrojnice
č.p. 1 v Sušici II

Místo stavby: st. p. č. 1245 v k.ú. Sušice nad Otavou

Předmět PD: stavební úpravy požární zbrojnice

Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Město Sušice
Náměstí Svobody 138/I, 342 01 Sušice

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Hlavní projektant: Projektová a znalecká kancelář Ing. Václav Vlček, s.r.o.
Denisova 93/I, 339 01 Klatovy

Zodpovědný projektant: Ing. Václav Vlček,
e.č. ČKAIT: 0200109 (Autorizovaný inženýr - pozemní stavby)

Objekt požární zbrojnice je členěn na několik částí, projektová dokumentace řeší nástavbu a stavební úpravy pouze u části objektu B - Garáže a dílny a C – spojovací krček viz. výkresová dokumentace.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Stavebními úpravami dojde k navýšení střechy. Je navržena nová konstrukce střechy z dřevěných příhradových vazníků a nová krytina z falcovaného plechu se sklonem 15°. Barva krytina je navržena tmavě červená. Veškeré nadezdívky budou omítnuty a provedeny tak, aby navazovali na stávající fasádu.

VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Střešní plášť je navržen z falcovaného plechu tmavě červené barvy. Fasáda bude provedena ve stejném odstínu, jako je stávající objekt. Okna budou provedena z plastových profilů zasklena tepelně-izolačním zasklením v barevném provedení dekoru dřeva – stejný odstín jako okna hlavního objektu. Nově navržená sekční vrata jsou navržena v červené barvě s prosvětlovacím pruhem.

MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Nástavba je navržena pouze v části objektu – garáže a dílny. Je navržena nová konstrukce střechy z příhradových dřevěných vazníků, nová střešní krytina z falcovaného plechu, sádkartonový podhled včetně zateplení stropu minerální izolací, vyzdění nových štítů a atik z keramických tvárnic tl. 250 mm. V rámci stavebních úprav budou měněna stávající okna za nová plastová okna s izolačním trojsklem a stávající plechová vrata budou nahrazena sekčními vraty.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

B - Garáže a dílny: garáž, dílny, místnost pro umývání
C - Spojovací krček

PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Provozní řešení je stávající. Přístup a příjezd ke stavbě bude zajištěn od východu z místní komunikace stávajícím sjezdem. Parkování bude zajištěno na pozemku stavebníka na zpevněných plochách podle situačního výkresu. Vstup do objektu je od východu.

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Tento typ objektu nevyžaduje plnit požadavky na užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

STAVEBNĚ TECHNICKÝ POPIS STÁVAJÍCÍ STAVBY

B – Garáže a dílny:

Konstrukčně se jedná o zděný jednopodlažní objekt s tl. zděné konstrukce 450 a 600 mm. Vnitřní příčky jsou vyzděné v tl. 150 mm se ztužujícími pilířky.

Krov tvoří dřevěný sedlový a ocelový pultový příhradový vazník se sklonem 6° a 12°. Nosná konstrukce střechy mezi ocelovými vazníky a hřebenem sbíjených sedlových vazníků je vytvořena pomocí dřevěných námětků. Spodní pásnice vazníků slouží jako nosná konstrukce pro kotvení podhledů, které jsou tvořené z omítnutých heraklitových desek nebo jiných podhledových desek. Střešní krytina je z hladkého pozink. plechu.

Vnitřní a vnější omítky jsou dvouvrstvé hladké. Podlaha je tvořena zejména betonovou mazaninou nebo teracovou dlažbou.

Okna v dílnách jsou dřevěná zdvojená a v garáži jsou okna sklobetonová. Všechna vrata jsou plechová dvoukřídlá. Vnitřní dveře jsou typové s ocelovou nebo dřevěnou zárubní.

C – Spojovací krček:

Svislé obvodové konstrukce spojovacího krčku jsou dané přilehlým hlavním objektem a garážemi. Stropní konstrukce je vytvořena z prefabrikovaných PZD desek. Stejně je z části vytvořena i nosná konstrukce střechy, zbývající část je dřevěná. Samotná střecha je zakryta krytinou z pozin. plechu.

Vnitřní omítky jsou hladké. Podlaha je opatřena povlakovou krytinou z PVC. Na SV fasádě je plastové okno. Na JZ straně jsou původní ocelová dvoukřídlá vrata zrušena a doplněna konstrukcí s vloženou tepelnou izolací. Vnitřní dveře jsou typové s ocelovou zárubní.

STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PROJEKTOVANÉ ZMĚNY STAVBY

1. Bourací práce a demontáže

Demontovaná bude kompletní konstrukce střechy – hromosvod, krytina, okapové žlaby a svody, vazníky i podhledy v části objektu B – garáže a dílny. Dále budou v této části objektu demontována veškeré exteriérové výplně otvorů (okna a vrata). Mezi místnostmi 1.01 (garáž) a 1.02 (dílny) bude zbourána část příčky dle výkresové dokumentace. Stěna mezi místnostmi 1.01 (garáž) a 1.04 (spojovací krček) bude částečně ubourána o tl. 150 mm dle výkresové dokumentace z důvodu instalace sekčních vrat. Zbourány budou i stávající atiky, štíty a překlady nad vraty a uprostřed místnosti 1.01 (garáž) překlady mezi sloupy. Další bourací práce jsou navrženy v místnosti 1.01 (garáž) u vrat na SV fasádě. Z důvodu instalace sekčních vrat bude nutné ubourat část podlahy viz. výkresová dokumentace.

2. Základy

Do základových konstrukcí nebude zasahováno. Pod nově navrženou příčkou a ztužujícím pilířem bude proveden nový betonový základový pas šířky 400 mm (600 mm pod pilířem) z betonu C16/20 uložený na rostlý nosný terén. Na základový pas bude nanesena penetrace a následně bude natavena hydroizolace - asfaltový modifikovaný pás tl. 4 mm, která bude napojena na stávající hydroizolaci.

3. Svislé a vodorovné nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce zůstávají stávající. Pro nadezdění obvodových i vnitřních konstrukcí budou použity cihelné bloky broušené na maltu pro tenké spáry tl. 440 mm (popř. 440 + 175 mm). Vyzdění atiky bude z cihelných bloků tl. 250 mm. Dozdění JZ stěny spojovacího krčku bude provedeno z broušených cihelných bloků tl. 300 mm s dutinami vyplněnými izolací. Součinitel prostupu tepla zdiva $U \leq 0,23 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Dozdění pilířů v místnosti 1.01 a na jihozápadní fasádě mezi vraty bude provedeno z plných pálených cihel.

Po obvodu a nad nosnými zdmi bude proveden ztužující železobetonový věnec z betonu min. C20/25 s žebírkovou výztuží 4xRø14 a třmínky ø6 po ě 200 mm.

Překlady budou provedeny z ocelových profilů IPE 180. Počty, rozpětí a délka uložení je patrné z části D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

4. Svislé nenosné konstrukce

Příčky jsou navrženy zděné z cihelných bloků tl. 140 mm broušené na lepidlo. Příčky budou provedeny jako systémové zdící řešení se všemi doporučenými postupy a detaily. V příčce je navržen ztužující pilíř 450 x 450 mm, umístěný dle výkresové dokumentace.

5. Krov a střešní plášť

Střecha je navržena dvouplošťová sedlová se sklonem 15°. Konstrukce krovu je navržena z dřevěných příhradových vazníků, které budou kladeny á 1,0 m. Vazníky budou kotveny přímo do věnce pomocí kotev a kotevních prvků bez použití pozednice a jakýchkoliv podložek. Montáž vazníků bude provedena odbornou firmou dle montážního návodu.

Na spodní pásnici vazníků bude položena dřevěná lávka o šířce 400 mm z prken tl. 25/200 mm, vedená uprostřed v celé délce objektu.

Střešní krytina bude plechová falcovaná s povrchovou úpravou v barvě tmavě červené. Krytina bude provedena dle montážního návodu výrobce krytiny. Provětrávanou vzduchovou mezeru střechy budou zajišťovat latě a kontralatě 60/40 mm. Nasávací otvor bude mezi krytinou a pojistnou hydroizolací u okapu a bude opatřen ochranným větracím pásem. Odvětrávací otvory střešní krytiny budou systémové. Počet větracích otvorů a sněhových zábran bude upřesněno výrobcem a dodavatelem střešní krytiny. Na vazníky bude položena pojistná hydroizolace difúzně otevřená (min. 135 g/m²).

Přesahy vazníků budou pobity cementotřískovými deskami tl. 16 mm, na které bude přikotven EPS tl. 20 mm a následně přetažen výztužnou vrstvou se síťovinou a omítnut.

6. Podhledy

Mezi a pod vazníky bude uložena tepelná izolace z minerální vaty o celkové tl. 320 mm a součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$. Pod vazníky budou provedeny systémové kovové nástavce, pod které bude provedena parozábrana. Parozábrana bude řádně provedena u všech prostupů a ukončení dle technologických doporučení tak, aby byla zajištěna vzduchotěsnost a tedy i parotěsnost interiéru. Parozábrana bude přilepena na terče krokrového nástavce oboustranně lepicí páskou. Vzájemné slepení parozábrany a dotěsnění do prostupujících a návazných konstrukcí stanoví výrobce parozábrany. Na krokrové nástavce budou provedeny systémové třmeny s CD profily pro sádrokartónové desky tak, aby mezi podhledem a parozábranou byl ponechán instalační prostor pro kabely, popř. pro vzduchovou mezeru případné reflexní funkce parozábrany. Tato mezera může být ještě vyplněna vatou max. tloušťky 30 mm tak, aby byl dodržen max. poměr vaty před parozábranou a za parozábranou a nevznikla na vrstvě parozábrany nižší teplota než kritická povrchová teplota, která by zapříčinila kondenzaci vzdušné vlhkosti a vlhnutí podhledu. Podhledy v místnostech se zvýšenou vlhkostí je nutno provést ze sádrokartónu určeného do vlhkého prostředí. Veškeré sádrokartónářské práce bude provádět prokazatelně proškolená osoba, která bude pracovat s certifikovaným systémem s požární odolností EI 45, podrobnosti viz požární zpráva.

7. Podlahy

Podlahy budou zachovány stávající. V místnosti 1.04 je navržena nová nášlapná vrstva - lino. Stávající lino bude odstraněno, podkladní beton bude vystěrkován.

8. Výplně otvorů

Navržená okna budou plastová otevíravá s celoobvodovým kováním a čtyřpolohovou klikou. Těsnění okna a rámu bude přítlačné třístupňové. Zasklení bude izolačními trojskly s kvalitním distančním rámečkem z termoplastu nebo nerez. Součinitel tepelné vodivosti zasklení bude $U_{g,max} = 0,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Celkový součinitel prostupu tepla celého prvku bude $U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Povrch oken bude uvnitř v bílé barvě a zvenku v dekoru dřeva (stejný odstín jako u oken hlavního objektu). Vnitřní parapety budou plastové bílé příslušných délek. Vnější parapet bude hliníkový tl. 0,7 mm s koncovkami.

Vrata jsou navržena sekční, zateplená a s proskleným pruhem. Budou s elektrickým pohonem a automatickým uzamčením, otevíravá manuálně (spínačem) z prostoru garáže a dálkově ovladačem, se zámkem a madlem pro nouzové odemčení při výpadku elektřiny. Barva bude zevnitř bílá a zvenku červená. Celkový součinitel prostupu tepla celého prvku bude $U_d \leq 1,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Součástí některých vrat (viz. výkresová dokumentace) budou zabudovány větrací mřížky.

Vrata V1 až V3 musí mít samostatné ovládání směru Otevřít a Zavřít. Signalizace krajních poloh (Otevřeno a zavřeno) musí být pomocí bezpotenciálových kontaktů pro potřeby RCS Kladno.

Na severovýchodní fasádě budou osazena revizní dvířka 600x1000 mm. Rám revizních dvířek bude z hliníkových profilů a jako výplň se montuje aquapanelová deska, která bude potažena fasádní omítkou.

Veškeré stavební otvory budou zaměřeny na stavbě a skutečné rozměry před dodávkou upřesněny. Montáž oken bude prováděna v souladu s příslušnými předpisy. Připojovací spára bude opatřena izolačním materiálem (PUR pěna), vnějším paropropustným hydroizolačním uzávěrem (páskou nebo komprimační páskou) a vnitřním parotěsným uzávěrem.

9. Klempířské práce:

Okapový systém bude z pozinkovaného ocelového plechu tl. 0,7 mm s ochrannou povrchovou úpravou shodné barvy se střešní krytinou.

Parapety budou hliníkové v provedení - tažený parapet s nosem a s koncovými plastovými krytkami. Parapety budou s ochrannou povrchovou vrstvou. Parapety budou barvy podle výběru stavebníka podobně jako nátěr ostatních kovových prvků.

Ostatní oplechování bude z pozinkovaného ocelového plechu tl. 0,7 mm a opatřeno bude ochranným nátěrem shodné barvy se střešní krytinou.

10. Vnitřní a vnější povrchy konstrukcí – omítky a obklady

Vnější i vnitřní omítky budou dvouvrstvé hladké štukové. Nově bude omítnuto pouze nové zdivo. Stávající omítky budou pouze opraveny v poškozených místech, zejména po provedení vnitřní elektroinstalace nebo instalaci sekčních vrat. Po dokončení omítek bude vnitřní prostor a fasáda opatřeny novým nátěrem. Sádkartonové desky budou opatřeny nátěry.

11. Odvětrání místností

Prostor nového objektu garáží bude větrán přirozeně dle ČSN 73 6058, neboť jsou splněny podmínky pro přirozené větrání. Předpokládá se frekvence výměny vozidel na stání menší, než $0,4 \text{ h}^{-1}$. Pro přívod vzduchu a odvod vzduchu provedeny neuzavíratelné otvory o průtočné ploše $0,15 \text{ m}^2/\text{stání}$, celkem tedy minimálně $0,84 \text{ m}^2$. Spodní hrana otvorů musí být nejvýše 0,5 m nad podlahou a alespoň 0,3 m nad terénem. Horní hrana otvorů smí být maximálně 0,3 m od stropu. Otvory budou umístěny ve spodní lameli vjezdových vrat a

osazeny protidešťovými žaluziemi s ochrannou sítí proti vniknutí ptactva. Pro odvod vzduchu budou příčně pod stropem umístěny otvory osazené též protidešťovými žaluziemi s ochrannou sítí proti vniknutí ptactva.

Pro odsávání výfukových zplodin výjezdových vozidel je navržen speciální typový vysokokapacitní odsávací systém skládající se z odtahového ventilátoru, šesti přípojek odtahových hadic s balancerem a pojezdy. Bližší popis viz. D.1.4. Vzduchotechnika.

Dílny a místnost pro umývání budou větratelné přirozeně otevíratelnými okny a vraty. Pro možnost nuceného intenzivního vyvětrání dílen nezávisle na klimatických podmínkách je navrženo nucené podtlakové odvětrání.

12. Terénní úpravy, okapový chodník, zpevněné plochy

Stávající. Nemění se.

13. Oplocení

Stávající. Nemění se.

V Klatovech dne 25. 4. 2023.

Ing. Václav Vlček
Denisova 93/I, Klatovy