

Ing. Milan Pelikán  
Lučiny 1186/1, 591 01 Žďár nad Sázavou 1  
tel. 603 509 415, e-mail: pelikan@projekcnikancelar.cz

# **NÁSTAVBA HASIČSKÉ ZBROJNICE** **A PŘÍSTAVBA SCHODIŠTĚ** **V OBCI SLAVKOVICE**

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (PDPS)

## **D.1.1. – 01 Technická zpráva**

Investor: Nové Město na Moravě  
Zak. číslo: 05/2024

## **POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### **a) Charakteristika stavebního pozemku**

Zájmové území se nachází v centrální části obce Slavkovice. Stávající objekt hasičské zbrojnice je umístěn při křižovatce místních komunikací se silnicí III/35417, v okolí se nachází venkovská obytná zástavba nepravidelně uspořádaná, ale zejména v bezprostředním sousedství moderní kaple Božího milosrdenství a dále základní škola. Před objektem zbrojnice je stávající větší zpevněná plocha, na kterou navazuje místní komunikace a za ní koryto Slavkovického potoka. Pozemek se mírně zvedá směrem od komunikace k severovýchodu a dále za objektem zbrojnice se slon svahu zvětšuje. Jde o **zastavěné území** obce dle platného územního plánu a to ke dni 14.7.2017. Pozemek hasičské zbrojnice má parc. č. **241** v KÚ Slavkovice. Pozemek je územním plánem zařazen do funkční plochy s označením **OV** - plochy občanského vybavení. Výměra dotčeného pozemku je celkem **447 m<sup>2</sup>**.

### **b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů ( geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod. )**

**Geologický, hydrogeologický průzkum:** V souvislosti s předmětnou stavbou, tedy s nástavbou patra a s přístavbou schodiště, nebyl zpracováván geologický a hydrogeologický průzkum. Hydrogeologický průzkum byl zpracován při projektování předchozí úpravy objektu, tedy přístavby skladu PHM, zejména z důvodu posouzení zasakování srážkových vod. Vzhledem k malému rozsahu pozemku a stavby se dají předpokládat obdobné vlastnosti podloží i v místech přístavby schodiště.

*Tab.č. 1: Geologická dokumentace sondy*

Interval (m)	Geologická dokumentace	Třída ČSN 73 1001	Těžitelnost ČSN 73 3050
<b>S-1</b>			
0,0 – 0,2	<i>Deluvium</i> - humózní písčitá hlína (drn), slabě plastická, měkká, tmavě hnědá, organická příměs	F3 MS	1
0,2 – 0,6	<i>Navázka</i> – stavební suť, hrubý písek s příměsí jemnozrnné zeminy a s úlomky hornin a cihel, kyprý až středně ulehlý, okrové barvy	Y (S3 S-F)	2
0,6 – 1,1	<i>Fluviální sediment</i> – štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně ulehlý, rezavý	G3 G-f	3
1,1 – 1,7	<i>Eluvium</i> – štěrkovitý jíl, tuhý, plastický, tmavě červený	F2 CG	3
1,7 – 2,2	<i>Eluvium</i> – hlinitý štěrk, ulehlý, narůžověle červený	S2 SP	4
<b>Podzemní voda:</b> naražená – 1,7 m			

**Pozn.:** Hloubkové intervaly vztaženy ke stávající úrovni terénu, tj. k 27.7. 2017.

Zasakování srážkových vod tento průzkum nevyloučil, ale je možné pouze za určitých podmínek, ve štěrkopiscích do hloubky 1,1 m.

V současném projektu je doporučena spíše retence dešťové vody s řízeným odtokem do nejbližší vodoteče, případně kombinace retence se zasakováním.

**Zakládací poměry** nové přístavby schodiště se předpokládají na daném místě bezproblémové. Při projektování vyššího stupně PD, tedy dokumentace k provedení stavby, nebo při zahájení stavby bude při výkopových pracích provedeno vyhodnocení

geologem a v případě pochybností budou provedeny korekce v dokumentaci založení stavby. V místě přístavby může být provedena obdobná sonda, jako u přístavby skladu.

Dále: V území, jehož je předmětný pozemek součástí, je územním plánem stanovena lokalita s archeologickými nálezy. Přístavba schodiště je však takového zanedbatelného rozsahu, že archeologický průzkum se neplánuje. Stavební činnost se také netýká žádných významnějších historických staveb, tedy **stavebně historický průzkum** nebude rovněž prováděn.

## **CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Záměrem projektu je nástavba objektu stávající hasičské zbrojnice ve Slavkovicích a současně přístavba přístupového schodiště do 2.NP. Objekt bude i nadále sloužit jako hasičská zbrojnice, ale na vyšší kvalitativní úrovni, s rozšířením prostor zázemí zásahové jednotky. Navíc bude k dispozici školící místnost.

Kapacita školící místnosti je 22 osob, zásahovou jednotku tvoří 8 osob, čemuž odpovídá i kapacita šatny.

#### **SO 01 Objekt hasičské zbrojnice:**

zastavěná plocha současná:	<b>150,87 m<sup>2</sup></b>
současný obestavěný prostor:	cca <b>640 m<sup>3</sup></b>
současná užitná plocha:	<b>126,00 m<sup>2</sup></b>
zastavěná plocha nová:	<b>173,45 m<sup>2</sup></b>
nový obestavěný prostor:	cca <b>1 275 m<sup>3</sup></b>
užitná plocha:	1.NP: <b>126 m<sup>2</sup></b> , 2.NP: <b>115 m<sup>2</sup></b> Celkem <b>239 m<sup>2</sup></b>
suterén:	objekt není podsklepen
počet nadzemních podlaží:	<b>2</b> (po stavební úpravě)
počet uživatelů / pracovníků:	Jde o hasičskou zbrojnici bez stálé služby a pohyb osob v objektu bude nepravidelný. - zásahová jednotka - <b>8</b> osob - kapacita školící místnosti - <b>20</b> osob
Stávající rozměry objektu:	15,90 x 12,75 m
Nový rozměr objektu:	18,93 x 12,75 m
Stávající výška objektu:	+4,700 m (atika pultové střechy, nepočítá se komín)
Nová výška objektu:	+9,213 m (hřeben sedlové střechy)
Stávající počet podlaží:	1 nadzemní, 0 podzemních
Nový počet podlaží:	2 nadzemní, 0 podzemních
Plocha pozemku celk. :	447 m <sup>2</sup>
Zpevněné plochy:	Nové se nezřizují. Přístavba schodiště bude umístěna v ploše stávající zpevněné plochy, která se tak zmenší.

## Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

b) Konstrukční a materiálové řešení

### Objekt hasičské zbrojnice (SO 01):

#### 1. Zemní práce:

Jde o stávající objekt, takže zemní práce pro umístění objektu v terénu a jeho založení probíhat nebudou. Zemní práce se provedou pouze v minimálním rozsahu a to a) pro založení menší hmoty přístavby schodiště a b) pro rozšíření vodorovné plochy na severovýchodní straně pozemku za objektem a umístění retenční nádrže pro zadržování dešťové vody. Na pozemku stavby se na severovýchodní straně provede v místě terénních úprav skrývka povrchové humózní vrstvy zeminy a její uložení na mezideponii. Jedná se o plochu asi **70 m<sup>2</sup>**, což při průměrné tloušťce 20 cm tvoří objem deponované zeminy **14 m<sup>3</sup>**. Přístavby schodiště se skrývka netýká, protože je umístěna v místě současné dlážděné zpevněné plochy, která bude rozebrána.

Před prováděním prací HTÚ musí být v zájmové ploše zaměřeny veškeré možné inženýrské sítě. V místech plánované výstavby se nachází přípojka vodovodu a kanalizace, na kterých dojde k potřebným úpravám a opatřením v průběhu zemních prací a při zakládání přístavby schodiště.

Zemní práce přípravy území se musí provádět v souladu s ČSN 73 6133, 72 1002 a 72 1006.

#### 2. Základové konstrukce:

Stávající objekt hasičské zbrojnice je založen na železo-betonových pasech. Navazující přístavba schodiště bude rovněž založena na železo-betonových základových pasech a to do nezámrzné hloubky a na únosné podloží, které bude zhodnoceno po vykopání spáry geologem. Úroveň založení je podle původních projektových podkladů objektu stanovena do stejné výšky, jako je založení stávajícího objektu. Vzhledem k tomu, že na boční straně zbrojnice se mírně zvedá terén, byla stanovena úroveň podlahy přístavby schodiště na kótu +0,350 m od úrovně podlahy přízemí stávajícího objektu 0,000. Současně se základovými konstrukcemi bude řešeno zemnění stavby a řešení plánovaných přípojek inženýrských sítí nebo jejich úprav. Základové konstrukce budou provedeny jednostupňově jako litý beton do výkopu v terénu se štěrkovým podsypem 50 mm, šířka 600 mm.

#### 3. Svislé konstrukce:

- 1.NP:

- stávající obvodové stěny objektu jsou vyzděny z pórobetonových stěnových panelů a pórobetonových tvárnic, šířka zdiva 250 mm, Zdivo bude nově zatepleno kontaktním zateplovacím systémem se **120 mm** pěnového fasádního polystyrenu, opatřeného hladkou silikonovou fasádní omítkou (s příslušnými technologickými vrstvami - síťovina, stavební lepidlo, příslušné kotvení talířovými hmoždinkami a pod.)

Celková skladebná tloušťka obvodového zdiva bude 370 mm.

- stávající vnitřní nosné stěny domu jsou vyzděny

a) z pórobetonových tvárnic , šířka zdiva 250 mm,

b) z keramických cihel jako dozdivky, příčky a únosnější části zdiva

- ztužení zdiva přízemí vestavěnou ocelovou konstrukcí . Pro zvýšení únosnosti zdiva přízemí, které je úzké a vysoké, bude při čelní podélné stěně s vraty a středové nosné stěně svařena a spřáhnuta ocelová konstrukce ze sloupů z ocelových profilů **HEA120** a na nich položeného a přivařeného vodorovného nosníku **UPE220**. Konstrukce bude postavena na rozšířené patě zdiva, kterou tvoří obnažená základová konstrukce z dřívějších fází přestaveb objektu, a to pomocí navařených přírub ke sloupům a chemických kotev. Ocelové konstrukce budou ocelovými závitnicemi spřaženy se zdivem.

- soklová část stávajícího zdiva přízemí . Stávající zdivo objektu bude v soklové části zatepleno extrudovaným polystyrenem tl. **80 mm**. Polystyren bude z venkovní strany opatřen síťovinou, stavebním lepidlem a mozaikovou stěrkou s kamennou drtí (odstín středně šedý (bude upřesněn dle vzorníku, používaném dodavatelskou firmou).

- stávající zdivo krátkých bočních sten v průčelí vedle vrat . Zdivo tl. 250 mm bude z obou stran a z čela, jako eliminace tepelného mostu, nově zatepleno kontaktním zateplovacím systémem s **50 mm** pěnového fasádního polystyrenu, opatřeného hladkou silikonovou fasádní omítkou (s příslušnými technologickými vrstvami - síťovina, stavební lepidlo, příslušné kotvení talířovými hmoždinkami a pod.)

Celková skladebná tloušťka tohoto zdiva bude 350 mm.

- soklová část stávajícího zdiva krátkých bočních sten v průčelí vedle vrat . Stávající zdivo těchto předsazených stěn bude v soklové části zatepleno extrudovaným polystyrenem tl. 40 mm. Polystyren bude z venkovní strany opatřen síťovinou, stavebním lepidlem a mozaikovou stěrkou s kamennou drtí (odstín středně šedý (bude upřesněn dle vzorníku, používaném dodavatelskou firmou).

- obvodové zdivo skladu PHM . Toto zdivo je nové, bylo řešeno samostatným předchozím projektem a nebude dodatečně upravováno, nebude zateplováno.

- 2.NP:

- nové obvodové stěny nástavby objektu budou řešeny jako dřevostavba, budou tedy tvořeny nosným dřevěným skeletem s minerální izolací a opláštěním podle následujícího předpisu skladby:

#### DIFUZNĚ UZAVŘENÁ KONSTRUKCE:

##### exteriér

- fasádní zateplovací systém – silikonová omítka, penetrace, lepidlo se síťovinou
- fasádní polystyren – 120 mm
- sádro-vláknitá deska s protipožárním certifikátem – 12,5 mm
- vodorovné laťování (40/50 mm) s pasivní vzduchovou mezerou – 40 mm
- nosný skelet – dřevěná trámková konstrukce s vloženou minerální izolací – 140 mm
- parotěsná fólie s termo-reflexním účinkem
- instalační mezera (pro elektroinstalace)
- SDK konstrukce z desek se zvýšenou požární odolností na pozinkovaných profilech tl. 30 mm

##### interiér

- nové dělicí příčky nástavby objektu budou řešeny jako sádrokartonové, skladebné tloušťky 100 mm. Základem bude konstrukce z plechových profilů, vyplněná minerální izolací, následně z obou stran opláštěná sádrokartonem.

- 1.NP a 2.NP: - nové obvodové stěny přístavby bočního schodiště budou provedeny z pohledového betonu jako monolitická železobetonová konstrukce vyztužená dle výrobní dokumentace zhotovitele v množství výztuže cca 90kg/m<sup>2</sup>.

- ZTUŽUJÍCÍ VĚNCE: U stávajícího objektu je stávající železobetonový ztužující věnec. V úrovni nové stropní konstrukce nad úrovní stávající střechy se provede v úrovni stropních nosníků nový ztužující věnec 250/200 mm z betonu B20 vyztužený 4XR12+E6 po 250.

#### 4. Vodorovné konstrukce:

- STROPY: - Stávající stropní konstrukce nad přízemím objektu hasičské zbrojnice je provedena jako skládaná z pórobetonových stropních panelů s cementovou zálivkou a je v mírném sklonu. Současně tedy tvoří i konstrukci pultové střechy, která je ze tří stran lemována atikou a ze čtvrté spodní strany je ukončena okapovou hranou a žlabem. Na této konstrukci je aplikována hydroizolace střechy z asfaltových svařovaných pásů, které na této konstrukci mohou být zachovány i při nástavbě patra.
- Nová stropní konstrukce bude vodorovná a bude zbudována nad stávající šikmou stropní (střešní) konstrukcí. Nejprve bude nad stávající stropní konstrukcí nadezděna atika i ze 4. strany, současně bude nadezděna i středová nosná zeď a do tohoto zdiva budou uloženy a zabetonovány v co nejnížší možné výškové úrovni ocelové stropní nosníky **IPE200**. Nosníky budou rovnoměrně

rozmístěny tak, aby 2 z nich byly v ose budoucích vnitřních dřevěných sloupků **160/160 mm** nástavby patra.

Na ocelové nosníky bude plošně položen trapézový plech skladebné výšky 40 mm, ocelový, pozinkovaný. Na tento plech bude položena a přišroubována dřevoštěpková OSB deska tl. 18 mm, na kterou bude provedena suchá skladba podlahy (viz. dále Podlahy).

- Strop nad novým patrem objektu bude tvořen kleštinami krovu, mezi kterými bude umístěno 180 mm tepelné izolace - minerální vaty. Další tepelná izolace - minerální vata o tl. 180 mm bude umístěna v konstrukci zavěšeného podhledu pod kleštinami. Bude chráněna zespodu parotěsnou fólií s termoreflexním účinkem proti pronikání vodní páry z interiéru. Zavěšený podhled bude tvořit konstrukce z plechových profilů tl. 30 mm na táhlech a na ně kotvený sádrokarton. Sádrokartonové desky budou mít funkci požárního stropu a budou mít zvýšenou požární odolnost. Schodišťová část nemá stropní konstrukce. Podesty schodiště budou monolitické železobetonové a jsou součástí konstrukce schodiště.

#### 5. Střešní konstrukce:

Objekt hasičské zbrojnice bude po provedení montáže konstrukce dřevostavby 2.NP zastřešen symetrickou sedlovou střechou s mírnějším sklonem 22°, se dvěma štíty na koncích a se sedlovým vikýřem na ose uliční strany střechy, rovněž se sklonem 22°. Krokevní soustava bude tvořena trámy 200/120 mm. Krokve budou ve spodní části umístěny na pozednicích 140/120 mm, které jsou součástí konstrukce obvodových stěn. V horní části budou krokve umístěny na vaznicích 240/160 mm a každá dvojice bude stáhnuta dvojicí kleštin 2x 180/60 mm. Jedna ze dvou vaznic bude podepřena dvěma dřevěnými sloupy 160/160 mm, umístěnými nad stropními nosníky IPE200. Mezi sloupky a vaznicí budou umístěny ztužující vzpěry (pásky) 140/120 mm pod úhlem 45°. Druhá ze dvou vaznic bude mít ztužující funkci, není podepřena sloupky a bude sevřena mezi krovy a kleštinami. Vaznice vikýře bude umístěna o něco níže kolmo na hlavní vaznice a bude na nich zavěšena pomocí závitových tyčí. Konec vaznice vikýře pak bude podepřen sloupkem v obvodové stěně mezi okny. Užlabní krokve vikýře jsou z trámů 200/120 mm. O něco jednodušší je konstrukce krovu přístavby schodiště. Střešní roviny mají sklon 32°, Krovy 140/140 mm jsou vynešeny vaznicemi 140/200 mm.

Střechy budou kryté plechovou lehkou falcovanou krytinou (s povrchovou barevnou úpravou v odstínu tmavším šedém - antracit, grafit a pod., viz výběr ze vzorníku dodavatele) na bednění z prken tl. 22 mm. Bednění bude přibito na svislých kontralatích 40/60 mm, které budou umístěny nad krovy. Pod latěmi bude aplikována celoplošně kvalitní pojistná hydroizolace - difuzní kontaktní fólie. Mezi kontralatěmi bude 40 mm odvětrávaná mezera. Prostor mezi krovy bude tepelně izolovaný a bude vyplněn minerální izolací, vatou tl. 200 mm. Další tepelná izolace – PIR panely o tl. 80 mm bude umístěna v konstrukci podhledu pod krokevní soustavou. Bude chráněna zespodu parotěsnou fólií s termoreflexním účinkem proti pronikání vodní páry z interiéru. Zavěšený podhled bude tvořit konstrukce z plechových profilů tl. 30 mm na táhlech a na ně kotvený sádrokarton. Sádrokartonové desky budou mít funkci požárního stropu a budou mít zvýšenou požární odolnost.

## 6. Schodiště:

Součástí stavebních úprav objektu je i přístavba pro schodiště do nastavovaného patra. Konstrukce přístavby byla popsána výše. Samotné schodiště, tedy dvě ramena a dvě podesty, je konstruováno jako samonosné železobetonové monolitické. Tloušťka desky je 150 mm + jednotlivé stupně, v nástupním rameni bude 14 výšek stupňů a ve výstupním rameni 12 výšek. Rozměry stupně jsou v.175 mm / š.280 mm. Povrch schodiště včetně jednotlivých stupňů bude opatřen keramickou dlažbou v protiskluzné úpravě a s keramickým soklíkem podél stěn. Konstrukční výška schodiště mezi 1. a 2.NP je celkem 4,550 m. Šířka ramene schodiště bude 1200 mm, šířka mezipodesty bude po první stупeň 1250 mm, šířka podesty ve 2.NP bude 1490 mm. Případně lze použít předem připravený, továrně vyrobený prefabrikát. Zábradlí schodiště bude ocelové pozinkované s výplní tahokov, v žádném místě schodiště nebude nižší jak 1,00 m. Kovová část zábradlí bude buď žárově zinkovaná.

## 7. Podlahy:

- **PŘÍZEMÍ (1.NP):** - v přízemí se jedná o podlahu přístavby schodiště (ve zbývajících částech je podlaha stávající). V prostoru schodiště bude podlaha na terénu tl. **150 mm** s 80 mm tepelné izolace - pěnového polystyrenu. Na podkladní betonové desce bude aplikován penetrační nátěr a následně natavena hydroizolace - modifikované asfaltové pásy. Na hydroizolaci bude položena zmíněná tepelná izolace a překryta oddělovací PE fólií. Dále bude provedena betonová podlahová deska tl. 57 mm, vyztužená ocelovou sítí 150/150/6 mm, dilatovaná od stěn vrstvou pružného materiálu (polystyren tl. 10 mm). Nášlapná vrstva bude z keramické dlažby v protiskluzové úpravě.
- **PATRO (2.NP):** - v patře objektu, tedy v nově budované nástavbě, bude provedena skladba podlahy tzv. suchou cestou. Na stropní konstrukci z ocelových nosníků IPE200, trapézového plechu a OSB desky bude položena skladba podlahy dle následujícího předpisu vrstev. Tloušťka skladby podlahy bude max. **150 mm** se 100 mm tepelné a kročejové izolace. Na stropní konstrukci bude nejdříve položeno 40 mm pěnového kročejového polystyrenu a dále 60 mm tepelné izolace - pěnového polystyrenu. Na izolaci bude položena dřevoštěpková OSB deska tl. 22 mm, nebroušená, v provedení P+D. Dále bude položena a sprážená cementovláknitá deska tl. 16 mm. Na cementovou desku bude aplikována podle druhu místnosti nášlapná vrstva podlahy - z keramické dlažby nebo PVC. Aplikace bude pomocí flexilepidla (pružného lepicího tmelu). Výškové rozdíly na přechodu nášlapných vrstev, tedy mezi dlažbou a PVC, umístěné pod dveřním křídlem, budou kryty přechodovou lištou.

## 8. Výplně otvorů:

- **OKNA:** Budou mít rámy z kvalitních plastových 6ti-komorových profilů, barva rámu bude zvolena ze vzorníku dodavatele - z vnitřní strany bílá a z venkovní tmavší hnědá, dekor dřeva (viz. možnosti výrobce). Okna v nástavbě 2.NP objektu budou zasklena **izolačními trojskly** - koeficient prostupu tepla celého okna bude  $U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Kování bude použito dle standardů výrobce oken tak, aby umožňovalo pohodlné otvírání a sklápění křídel dle potřeby. Celoobvodové těsnění otvíracích a výklopných částí bude min. tříbodové. U oken s nízkým nebo nulovým parapetem bude osazeno nerezové

zábradlí s madlem ve výšce min. 1,00m. Všechna okna s rovným ostěním budou z vnitřní strany opatřena kovovými žaluziemi. Okna s šikmým ostěním budou opatřena jiným vhodným druhem stínění v interiéru.

Okna ve stávající části, tedy v přízemí objektu zbrojnice, jsou starší, dřevěná. Tato okna budou vyměněna za nová plastová v provedení shodném s novou částí objektu. Zasklena budou **izolačními dvojskly**. Koeficient prostupu tepla celého okna bude  $U_w = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

**- VSTUPNÍ DVEŘE DO OBJEKTU:** Jde o dveře do schodiště. Vstupní dveře budou kovové, hliníkové se systémovou kovovou zárubní, barva (nátěr, nástřik) profilů bude ve tmavém odstínu hnědé barvy (obdobu oken, viz. vzorek dodavatelské firmy), případně dekor dřeva. Zasklení dveří, bočního světlíku a nadsvětlíku bude izolačními dvojskly, zasklení bude až od výšky 40 cm nad podlahou kvůli mechanickému poškození, dveře jsou na únikové cestě a ve směru pohybu hasičské jednotky ze šatny do garáže, budou tedy zasklené bezpečnostním sklem proti propadnutí a budou se otvírat ven. Dveře budou celkově mechanicky odolné, budou mít světlou šířku po otevření křídla min. 900 mm, budou opatřeny bezpečnostním kováním a zámkem, kombinace klika / klika. Budou opatřené kvalitním samozavíračem. Dveře budou mít těsnění po celém obvodu, včetně prahové lišty.

**- VNITŘNÍ DVEŘE:** Vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné, mechanicky odolné, s povrchem z omyvatelného CPL laminátu, v obložkových zárubních, plné nebo zasklené (dle účelu místností), dekor bude vybrán ze vzorníku dodavatele (barva světle šedá, příp. dekor dřeva). Kování bude zvoleno dle potřeby a účelu dveří, stejně tak jejich mechanické a tepelné vlastnosti. Balkonové dveře budou zasklené izolačním dvojsklem v kombinaci s bezpečnostním sklem na vnitřní straně proti propadnutí, budou celkově mechanicky odolné - koeficient prostupu tepla celých dveří bude max.  $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Dále: Dveře v pobytových místnostech (šatna, školící místnost, kancelář) a dále do kotelny (úklidové místnosti) budou min. sv. š. 80 cm, dveře mezi šatnou a kancelář a mezi šatnou a školící místnostmi budou navíc opatřeny bočním neotvíravým světlíkem; dveře do sprch, umývárny a toalet budou š. 70 cm. Dveře od kabinok toalet a sprch budou opatřeny zámkem s tzv. WC-sadou, kde je možnost zajištění dveří a dále jejich otevření zvenčí bez speciálního náradí.

**- GARÁŽOVÁ VRATA:** Požadavkem hasičské jednotky byla výměna starých garážových dvoukřídlých otvíravých vrat v přízemí stávajícího objektu za nová vrata. Nová vrata budou sekční, výsuvná pod strop garáže, stejných rozměrů, jako vrata původní, dílce vrat budou mechanicky odolné, tepelně izolované, ve výšce očí bude prosklený dílec, který bude zasklen izolačním sklem. Vrata budou automatická, ale bude je možné i jednoduše otvírat ručně v případě potřeby. Vnější povrch bude omyvatelný, v odstínu obdobném, jako okenní a dveřní rámy, tedy v tmavě hnědém, resp. v dekoru dřeva (podle možností nabídky dodavatele).

**- STŘEŠNÍ OKNA:** Na střeše budou nad místností šatny hasičů umístěna 4 střešní okna pro osvětlení a větrání. Střešní okna budou vhodná pro střechy nízkých sklonů (zde  $22^\circ$ ), budou zasklená izolačním dvojsklem s vnějším sklem bezpečnostním. Okna budou vybavena všemi standardními prvky, jako je větrací klapka, stínící roletka apod. Koeficient prostupu tepla celého střešního okna bude max.  $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

## 9. Izolace:

#### - TEPELNÉ:

- v podlaze přízemí přístavby schodiště (1.NP) – **80 mm** pěnového polystyrenu
- v podlaze nástavby patra (2.NP) – **100 mm** tepelné a kročejové izolace - 40 mm kročejového polystyrenu + **60 mm pěnového polystyrenu**
- kontaktní zateplovací systém fasády objektu zbrojnice (1. a 2.NP) - **120 mm** fasádního pěnového polystyrenu
- kontaktní zateplovací systém fasády předstupujících stěn vedle vrat zbrojnice (1.NP) - 2x **50 mm** fasádního pěnového polystyrenu
- kontaktní zateplovací systém fasády objektu zbrojnice v úrovni soklu - **80 mm** extrudovaného polystyrenu
- kontaktní zateplovací systém fasády předstupujících stěn vedle vrat zbrojnice v úrovni soklu - **40 mm** extrudovaného polystyrenu
- izolace dřevěné skeletové konstrukce nástavby patra - **140 mm** minerální vaty
- izolace střešního pláště mezi krovy - **200 mm** minerální vaty
- izolace SDK podhledu pod střešním pláštěm - **80 mm** PIR panely

#### - KROČEJOVÉ:

- v podlaze patra (2.NP) bude použito celkem **100 mm** tepelné a kročejové izolace - **40 mm kročejového polystyrenu** + 60 mm pěnového polystyrenu

#### - HYDROIZOLACE a PROTIRADONOVÁ IZOLACE:

- bude použita hydroizolace z modifikovaných asfaltových pásů, která bude mít i vlastnosti protiradonové izolace odpovídající střednímu radonovému riziku. Veškeré prostupy touto izolací budou provedeny vodotěsně a plynotěsně.

#### - PAROZÁBRANA:

- v konstrukci zavěšených SDK podhledů a tepelně izolovaného stropu v prostoru 2.NP (pod tepelnou izolací) bude použita hliníková parotěsná fólie, precizně provedená s přelepenými, těsnými spoji.

#### - POJISTNÁ HYDROIZOLACE STŘECHY:

- na krokách střešních rovin bude celoplošně umístěna kvalitní pojistná hydroizolace, precizně provedená - difuzní kontaktní fólie. Nad touto membránou bude mezi svislými konratatěmi 40 mm odvětrávaná vzduchová mezera.

#### 10. Klempířské výrobky:

Jak již bylo uvedeno výše, bude použita střešní krytina lehká plechová falcovaná z pozinkovaných plechů s povrchovou polyesterovou úpravou tl. Min 0,6mm s barevnou povrchovou úpravou barva tmavší šedá (grafit, antracit). S krytinou souvisí i ostatní klempířské výrobky, které budou provedeny tímto materiálem. Jde o veškerá potřebná oplechování krajů střechy, případných prostupů střechou, okapní žlaby a svody, římsy, úžlabí vikýře, ukončení nižší střechy u stěny apod.. Žlaby budou kulaté, prům. 160 mm, menší stříšky 125 mm, svody budou kulaté prům. 125 mm, napojeny do systému dešťové kanalizace na pozemku. Většina okapních svodů bude opatřena gaigrem se zachytávačem pevných nečistot. Ve stejném materiálu a barevném provedení budou i venkovní okenní parapety.

### 11. Truhlářské výrobky:

Vestavěný nábytek který není součástí stavby , jako je malá kuchyňská linka, šatní skřínky, skladové policové systémy apod. bude vyroben na míru odbornou truhlářskou firmou a bude splňovat bezpečnostní a hygienické normy. Kuchyňská linka bude vybavena spotřebiči vhodnými pro tento typ zařízení - chladnička, mikrovlnná trouba, rychlovarná konvice, dřez s pákovou dřezovou baterií. Mobiliář, jako jsou židle, stoly, kancelářský nábytek a pod. bude vybrán a nakoupen ve specializovaném obchodě s nábytkem, podle požadavků hasičského sboru. Vnitřní parapetní desky oken budou z plastové komůrkové v bílé barvě, s plastovými ukončovacími krytkami v bílé barvě.

### 12. Zámečnické výrobky:

Ze zámečnických výrobků budou řešeny následující výrobky: **a)** ocelové ztužující konstrukce v garáži hasičské techniky ze sloupů **HEA120** a vodorovných nosníků **UPE220** na těchto sloupech. Sloupy budou opatřeny ve spodní části přírubami, pomocí nichž budou kotveny do základové konstrukce u paty zdiva. Ztužující konstrukce budou pomocí závitnic spřaženy se zdivem, **b)** stropní konstrukce z **IPE200**, **c)** ocelové nerezové venkovní okenní zábradlí, kulatin a pásnic (s broušeným kartáčovaným povrchem) ve výšce 100 cm od úrovně podlahy, umístěné na fasádě před okny s nízkým nebo nulovým parapetem, **d)** ocelové žárově pozinkované zábradlí z jáklů, kulatin a pásnic vnějšího schodiště s výplní tahokovem, **e)** ocelová pozinkovaná konstrukce, která nese sirénu na střeše. Stávající bude demontována a siréna bude osazena na novou vhodnější konstrukci a namontována znovu na objekt zbrojnice - buď na sedlovou střechu nebo jako konzola na štítovou stěnu, **f)** anténní stožár - ocelová pozink. trubka prům. 60,3 mm, tl. 4 mm, dl. asi 4 m, **g)** 1ks pozink. ocel. rošt na čištění obuvi zapuštěný v kamenné dlažbě před vstupem do schodiště, rozm. 1200 / 600 mm.

### 13. Úpravy povrchů:

#### - **Vnější opláštění objektu:**

- kontaktní zateplovací systém fasády objektu hasičské zbrojnice (1. a 2.NP) s fasádním polystyrenem tl. 120 mm, tenkovrstvou hladkou omítkou (včetně kotvení hmoždinkami, síťoviny a stavebního lepidla) a nátěrem v barvě bílé lomené barvě v 1.NP a ve světlém odstínu hnědé barvy (bílá káva, krémová), (viz. vzorník zvoleného dodavatele fasády, odstín bude vybrán architektem a investorem). U předstupujících zídek vedle vrat v 1.NP bude použit tenčí polystyren 2x 50 mm.
- kontaktní zateplovací systém fasády přístavby schodiště (1. a 2.NP) s fasádním polystyrenem tl. 60 mm, tenkovrstvou hladkou omítkou (včetně kotvení hmoždinkami, síťoviny a stavebního lepidla) a nátěrem v barvě světle šedé (viz. vzorník zvoleného dodavatele fasády, odstín bude vybrán architektem a investorem).
- dřevěné, vodorovně kladené palubky, tl. 20 mm, s vhodným ochranným nátěrem s UV filtrem, upravené pro vnější obklady. Palubkami budou obloženy zespodu a z čela přesahy střech - podbití krajů střech. Odstín dřeva bude tmavší hnědý.

- **OMÍTKY VNITŘNÍ:** - vápenno-sádrové, vhodné pro pórobetonové zdivo, se základním bílým nátěrem (výmalbou) latexovou barvou (min. 2x).

- **SOKL:** - bude opatřen mozaikovou soklovou tenkovrstvou stěrkou s kamennou drtí v barvě středně šedé (viz. vzorník barev dodavatele fasády). Stěrka bude aplikována na extrudovaný polystyren se síťovinou a stavebním lepidlem.
- **OBKLADY STĚN:** - keramické glazované, spárované, dle návrhu designéra obkladů, ve vlhkých prostorách bude pod obklady aplikována tekutá hydroizolace.
- **DLAŽBY:** - keramické slinuté dle návrhu designéra obkladů, spárované, protiskluzová úprava povrchů, v místnostech, kde není obklad stěn, bude aplikován po obvodu místností keramický soklík, ukončený lištou,
- **PVC:** - dle výběru architekta ve spolupráci s investorem, podle využití místnosti, s důrazem na mechanické namáhání podlahy v konkrétních místnostech. Po obvodu místností (kde nebude na stěnách keramický obklad) bude podlahová krytina PVC ukončena fabionem na stěnu. Toto ukončení je praktické zejména pro úklid podlah.

- **Zpevněné plochy:** Na pozemku jsou v návaznosti na objekt stávající zpevněné plochy a to **a)** s povrchem živičným (asfaltovým) - manipulační plocha před vraty a průčelím zbrojnice a **b)** s povrchem z žulových kostek větších silničních - plocha na boční jihovýchodní straně objektu. Po dokončení hrubých stavebních prací na objektu a po realizaci přípojek a úprav na vedení budou zpětně doplněny rozebrané a odstraněné části zpevněných ploch a uvedeny tak do náležitého stavu.

- **Parkovací plochy:** Nové parkovací plochy se zřizují před objektem mezi vraty a před skladem. Před průčelím objektu je z důvodu výjezdu techniky při zásahu parkování vyloučeno. Při využití školící místnosti a její plné kapacity 20 osob je možné předpokládat krátkodobě určité množství vozidel. Jejich parkování je krátkodobě možné podél místních komunikací v blízkosti objektu, kde netvoří překážku provozu.

- **Chodníky:** Stávající chodník končí před objektem kaple a dále nepokračuje. Pohyb chodců pak probíhá po místních komunikacích, kde není vysoká frekvence dopravy. V souvislosti se stavebními úpravami hasičské zbrojnice se nenarušují stávající chodníky a nové se nezřizují.

- **Okapové chodníčky kolem objektu:**

Okapové chodníčky jsou v místech, kde k objektu nedobíhá zpevněná plocha a jsou tvořeny betonovou dlažbou rozměrů cca 50/50 cm. Při stavebních úpravách a při zateplování fasády a soklu bude stávající a zastaralý okapový chodník rozebrán a po dokončení úprav nahrazen novým chodníkem z betonové dlažby 50/50/5 cm s mírným sklonem cca 2% od fasády domu. Dlažba bude zafixována a ohraničena betonovým zahradním obrubníkem 25/5 cm v betonovém loži.

- **Sadové úpravy:** Zbytkové plochy na pozemku, které nebudou zastavěné nebo zpevněné, budou zatravněné.

- **Oplocení pozemku:** Neřeší se. Pozemek je oplocen jen z malé části a další rozšíření oplocení se neplánuje.

### **- Přípojky a přeložky inženýrských sítí (SO 03):**

Objekt je napojen stávajícími přípojkami na veřejný vodovod pitné vody a vzdušným závěsným kabelem na distribuční síť elektrické energie NN. V rámci stavebních úprav objektu budou řešeny některé nové nebo úpravy na stávajících přípojkách a rozvodech na pozemku.

#### **- SO 03.1 Splašková kanalizace, stávající jímka na vyvážení**

Stávající objekt hasičské zbrojnice je vybaven stávajícím dvoukomorovým zděným septikem. V současné době je pouze minimální produkované množství splaškových vod. Po provedení nástavby 2.NP se nepočítá s výrazným navýšením množství splaškových vod, neboť provoz objektu bude i na dále nepravidelný a objekt nadále nebude mít stálou posádku (službu) SDH.

Nově bude septik vyčištěn tak, aby nádrž mohla sloužit jako vodotěsná bezodtoková jímka na vyvážení. O těsnosti jímky bude provedena zkouška a sepsán protokol. Kapacita je dostačující pro nepravidelný provoz a podle něj se upraví režim vyvážení. Objem nádrže je cca 4,5 m<sup>3</sup>. Při naplnění kapacity školící místnosti bude v objektu současně 20 osob, přičemž se nejedná o dlouhodobý pobyt.

#### **- SO 03.2 Dešťová kanalizace**

V současné době je odvodnění střechy objektu a okolního pozemku řešeno systémem střešních svodů a v terénu šachtových vpustí, z nichž některé jsou zaústěny do stávajícího potrubí dešťové kanalizace DN 150 a odvedeny přímo do blízkého Slavkovického potoka. Nové svody budou napojeny na tuto stávající dešťovou kanalizaci DN 150 přes lapače střešních splavenin. Zemní práce na přípojkách budou provedeny dle ČSN 736620.

#### **- SO 03.3 Plynovodní přípojka STL, vnitřní rozvod plynu NTL**

V současné době není objekt napojen na zemní plyn. Podél pozemku vede k komunikaci trasa STL plynu PE/63, ze které bude nově provedena přípojka do pilíře HUP na fasádě objektu. V pilíři bude umístěn regulátor tlaku, hlavní uzávěr a fakturační plynoměr. Z pilíře povede vnitřní rozvod NTL plynu do technické místnosti ve 2.NP objektu ke kotli se zásobníkem teplé vody. Přípojka zemního plynu a vnitřní rozvod plynu bude tvořit samostatnou část PD stavby.

### **- Přeložky inženýrských sítí :**

Jako vyvolaná investice vlivem stavebních úprav objektu je třeba provést některé dílčí úpravy na stávajícím vedení některých inženýrských sítí.

#### **- SO 03.4 Přeložka části trasy sdělovacího kabelu CETIN:**

Podél jihovýchodní strany stávajícího objektu hasičské zbrojnice prochází trasa sdělovacího kabelu společnosti Cetin. Kabelové vedení vede v místech, kde je nově naplánována přístavba schodiště. Stávající vedení bude v úseku asi 10 m výškově přeloženo do chráničky ARROT. Nová trasa přeložky bude měřit asi 10 m. Přeložka bude smluvně řešena se správcem sítě.

## **Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **a) Technické řešení**

### **b) Výčet technických a technologických zařízení**

Objekt neobsahuje zvláštní a nestandardní technologická zařízení, pouze běžné zařízení spojené s vytápěním a ohřevem vody.

## **Požárně bezpečnostní řešení**

Viz. samostatná viz samostatná část PD oddíl D.1.3.

## **Zásady hospodaření s energiemi**

Obvodové konstrukce, které tvoří obálku budovy, zvolené pro daný objekt, splňují soudobé tepelné normy.

## **Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Zásady řešení parametrů novostavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

- **Větrání:** viz samostatná část PD oddíl D.1.4.
- **Vytápění:** viz samostatná část PD oddíl D.1.4.
- **Osvětlení:** viz samostatná část PD oddíl D.1.4.
- **Zásobování vodou:** viz samostatná část PD oddíl D.1.4..

Žďár nad Sázavou  
07 2024

Vypracoval: Ing. Milan Pelikán  
a kolektiv spolupracovníků