

OBSAH:

1. ÚVOD.....	3
2. VÝCHOZÍ PODKLADY	3
3. ÚDAJE O STAVENÍŠTI.....	3
4. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ, VŠEOBECNÉ ÚDAJE.....	3
5. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	4
5.1. ZEMNÍ PRÁCE	4
5.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	4
5.3. SVISLÉ KONSTRUKCE	5
5.3.1. Obvodový plášť	5
5.3.2. Nosná konstrukce	5
5.3.3. Ocelové konstrukce	6
5.3.4. Vnitřní svislé konstrukce	7
5.4. VODOROVNÉ KONSTRUKCE	7
5.5. STŘEŠNÍ KONSTRUKCE	7
5.6. VÝPLNĚ OTVORŮ.....	7
5.7. IZOLACE	7
5.8. PODLAHY	8
5.9. ÚPRAVY STĚN A STROPŮ, PODHLEDY	8
5.10. ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY	8
5.11. TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY	8
5.12. PLASTOVÉ VÝROBKY.....	8
5.13. KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY	8
6. POŽÁRNÍ OPATŘENÍ.....	9
7. THU.....	9

1. Úvod

Objekt se nachází v intravilánu obce na parcele č. 93/1 (objekt občanské vybavenosti, budova s číslem popisným 154). Přístavba se bude nacházet převážně na parcele 93/1, ale svou jižní částí bude zasahovat cca dvěma metry na parcelu 93/3 (zastavěná plocha a nádvoří). Přesné geodetické zaměření pozemku bude provedeno při realizaci. Příjezd k objektu je z jihozápadní strany. Sjezd na přilehlou komunikaci (p. č. 1726/2 ,ostatní plocha) vede přes parcelu č. 70. Všechny jmenované parcely jsou v majetku Obce Pěčín. Stavba si tedy nevyžádá žádná věcná břemena, zábor zemědělské půdy či odkup parcel. Stáří stávajícího objektu je odhadováno z poskytnuté dokumentace na 40. léta 20. století. Budova není památkově chráněná, ale dle územního plánu se nachází v lokalitě archeologické zóny 1.

Stavba v současnosti slouží jako požární zbrojnice s parkováním pro dva hasičské vozy. Světla výška garáží je dostačující pouze pro staré typy vozidel. Dále obsahuje nejnnutnější zázemí jako toaletu (suchou), kuchyňku, sklady. Vše ale v neuspokojivém stavu. V objektu je stávající přípojka vody a el. energie.

Projekt plánuje přístavbu garáží s dílnou a celkovou rekonstrukci stávajícího objektu, který projde nejen dispozičními úpravami, ale zlepší se i jeho tepelně technické vlastnosti a sníží se celkové nároky na údržbu. Objekt bude nízkoenergetický (více viz energetický audit).

2. Výchozí podklady

Dokumentace stávajícího stavu vypracována firmou Ekoengineering CZ s.r.o. v červnu 2009

Katastrální mapa

Územní plán

3. Údaje o staveništi

Terén mírně stoupá směrem k severu a severovýchodu. Podél severní a severozápadní hranice pozemku se vine potok. Lze tedy předpokládat zvýšenou hladinu podzemní vody. Dle sond provedených v srpnu 2009 se objevovala voda v základové spáře cca -1,500 m pod úrovní terénu. Příjezd k objektu je z jihozápadní strany po asfaltové komunikaci.

4. Urbanistické a architektonické řešení, všeobecné údaje

Jedná se o solitérní přízemní stavbu s nevyužitým podkrovím. Má obdélníkový půdorys. Střecha je polovalbová. Stáří stávajícího objektu je odhadováno z poskytnuté dokumentace na 40. léta 20. století. Objekt se plánuje kompletně zrekonstruovat, aby byl plně a efektivně využit, dále k němu bude přistaveno kolmé křídlo s garážemi pro hasičské vozy. Přístavba je hmotově přiznaná, aby celek nepůsobil giganticky.

Konstrukce přístavby je inspirovaná konceptem tradičních stodol. Používá v co největší míře přírodních a místních materiálů (dřevo, kámen). Vizuálně je nová přístavba přiznaná. Jedná se o samostatnou hmotu obdélníkového půdorysu s pultovou střechou, spojenou se stávajícím objektem krčkem.

Vstupy do hasičské zbrojnice a vjezdy do garáží jsou orientovány na stávající příjezdovou asfaltovou komunikaci z jihozápadu. Stávající objekt s přístavbou tvoří půdorysně tvar

písmene „L“, takže se před hlavním vchodem do hasičské zbrojnice vytvoří polosoukromý prostor, obracející se zády k vesnici. Dá se využít na různé akce jako grilování, hasičské zábavy apod. Nová přístavba bude sloužit jako hluková bariéra.

5. Stavební řešení

Stávající objekt bude kompletně zateplen včetně podlah a podkroví. Bude v něm umístěna v 1.NP společenská místnost s nezbytným zázemím jako šatna, kuchyňka a WC rozdělené pro muže a ženy. Podkroví pak bude využito pro klubovny se zázemím. Vzhledem k plánovanému přetížení stropů bude kompletně odstraněn stávající dřevěný trámový strop a vybudován nový, který bude uložen na novém žb. věnci.

Garáže budou ze stávajícího objektu přesunuty do nové přístavby přiléhající z východní strany. Kromě garáží bude přístavba obsahovat kotelnu se skladem paliva, úklidovou místnost a spojovací chodbu.

Přístavba je ze stavebního hlediska řešena netradičně. Obvodový plášť se skládá ze dvou částí...dřevěné a kamenné. Mezi oběma částmi je provětrávaná vzduchová mezera široká min 50 mm. Kamenná část tvoří nosné stěny a pilíře na vnějším líci. Je zpevněna žb. věncem 300x300 mm, na kterém jsou pak uloženy střešní vazníky. Dřevěná část na vnitřním líci je samonosná. Tvoří ji dřevěné hranoly o průřezu 120 x 60 mm, vyplněné minerální vatou. Ze strany interiéru jsou pobité cetris deskami.

Konstrukce střechy je navržena z dřevěných sbíjených či lepených vazníků nad světlým rozponem 10 m. Konkrétní rozměr vazníků bude upřesněn dodavatelskou firmou. Střecha je pultová (se sklonem 5°), dvojí, větraná. Pult je sklonitý směrem k východu, teda do zadní zklidněné části, kde se nepředpokládá pohyb osob a vozů. Je nutné dbát na to, aby při realizaci přístavby, horní hrana pultu nepřevýšila hranu stávající polovalby u objektu kluboven. Krytina je z pozinkovaného plechu. Horní hrana střechy garáží navazuje na hranu polovalby stávajícího objektu.

K objektu vede stávající asfaltová komunikace, zakončená rozšířenou asfaltovou plochou používanou na parkování, otáčení apod. Tato plocha bude na západní části rozšířena a vydlážděna betonovou dlažbou (viz. výkres situace).

5.1. Zemní práce

Kolem celého objektu bude v úrovni základové spáry provedena plastová drenáž s vyústěním do stávající vodoteče.

Vzhledem ke svažitosti terénu u západní části objektu bude mezi nové základové pasy provedena navážka šterkem (frakce 8/32, hutnění 0,2 MPa). Mocnost vrstvy bude cca 500mm.

5.2. Základové konstrukce

Byly provedeny sondy pro posouzení stávajících nosných konstrukcí. Byl zjištěn vyhovující stav základů stávajícího objektu (hl. 1500-1800 mm, dostatečně únosné, ze žuly a částečně opuky ve spodní části). V úrovni základové spáry se vyskytuje voda. Kolem objektu bude proto provedena plastová drenáž s vyústěním do stávající vodoteče.

V prostoru společenské místnosti budou vybudovány betonové patky 1000x1000 mm hl. min. 500 mm (pod ocelové sloupky přenášející zatížení z krovu po vyřezaných vazných trámech).

Přístavba bude založena na základových pasech z betonu prostého C12/15 prokládaného kamenivem, založených v nezámrazné hloubce -1200 mm. šířka základu bude 750 mm. Vnější líc pasu bude zalícován s vnějším lícem obvodové stěny. Základový pas vystupující nad terén bude proveden z pohledového kameniva (žuly).

5.3. Svislé konstrukce

Stávající objekt:

Stávající objekt je zděný z cihel plných pálených. Tloušťka obvodového zdiva je cca 450 mm, tloušťka příčné nosné stěny je 250 mm. Dle projektové dokumentace dojde k zazdění některých otvorů v obvodové stěně a naopak k vybourání otvorů nových. Kvůli dispozičním úpravám dojde k vybourání prakticky všech příček a vyzdění nových.

Kvůli dispozičním úpravám v podkroví dojde k vyřezání vazných trámů. Zatížení krovem bude potom přeneseno skrze nově vybudované průvlaky (HE 200B) a sloupky (2 x oc. U 160) do základů. V interiéru společenské místnosti se tak objeví 4 sloupky. Veškeré ocelové konstrukce budou natřeny černým protipožárním nátěrem.

Přístavba:

Obvodový plášť je tloušťky 720 mm. Skládá se ze dvou částí...dřevěné (170 mm) a kamenné (tl. 500 mm). Mezi oběma částmi je provětrávaná vzduchová mezera široká min 50 mm. Kamennou část tvoří nosné stěny a pilíře na vnějším líci. Je zpevněna žb. věncem 300x300 mm, na kterém jsou pak uloženy střešní vazníky. Dřevěná část na vnitřním líci je samonosná. Tvoří ji dřevěné hranoly o průřezu 120 x 60 mm, vyplněné minerální vatou. Ze strany interiéru jsou pobité cetris deskami. Z exteriéru je dřevěné obložení. Vnitřní plášť bude zhotoven až po vybudování vnějšího kamenného pláště a střechy. Bude zhotoven dřevěný rám v interiéru garáží, s OSB deskou jako difúzní vrstvou. Tento rám bude vztyčen, poté vyplněn minerální vatou a obložen.

5.3.1. Obvodový plášť

Obvodové pláště budou dva druhy. Jeden u přístavby garáží (dvojitý se zateplením minerální vatou a provětrávanou vzduchovou mezerou), druhý u stávajícího objektu (kontaktní zateplovací systém z pěnového polystyrenu). Oba splňují přísné požadavky na tepelné technické vlastnosti. Podrobnosti viz energetický audit.

5.3.2. Nosná konstrukce

Stávající objekt:

Kvůli dispozičním změnám bude zasaženo do nosných konstrukcí. Bude vybourán otvor šířky cca 1465 mm v nosné interiérové stěně (3 x PTH 7 dl. 1750).

V krovu dojde k vyřezání vazného trámu. Přenos zatížení střechy poté přenesou 2 ocelové průvlaky (HE 200B), pod každou plnou vazbou, podepřené ocelovými sloupky (4 x oc. U 160). Postup prací bude následující: Nejprve bude vybourán stávající strop a vybudována

nosná konstrukce stropu nového. Poté se stávající sloupky pevně ukotví do nových průvlaků stropu (Budou např. zasazeny do patek z U profilů, přivařených v horní části průvlaků a prošroubovány). Nakonec budou vyříznuty vazné trámy mezi sloupky.

Celý stávající objekt bude zpevněn novým železobetonovým věncem V2 rozměrů 200 x 250 mm ve výšce 2,6 m (vyztuženo 4 x J14 , třmínky E 6 po 200 mm), umístěným z inetriérové strany. Na věnci bude poté uložen nový dřevěný trámový strop. Trámy budou čelem uchyceny na ocelové průvlakky.

Přístavba:

Vnější obvodový plášť je tvořen kamenným zdivem a pilíři tl. 500 mm. Je použit místní kámen (žula, rula, gabro). Kamenný plášť je ve výšce 4,1m zpevněn železobetonovým věncem V1 300 x 300 mm, který je nad otvory (šířky 3500 mm) vyztužen jako prostý nosník (5 x E22).

Vnitřní plášť je nesen dřevanou rámovou konstrukcí z hranolů o rozměrech 120x 60 mm po 625 mm.

Střecha je tvořena dřevěnými sbíjenými vazníky, uloženými na železobetonovém věnci. Jejich dimenzi, konkrétní vzhled a rozteč určí dodavatelská firma. Je nutné dbát na to, aby horní hrana vazníku přibližně navazovala na sklon stávající polovalby objektu hasičské zbrojnice.

5.3.3. Ocelové konstrukce

Stávající objekt:

Kvůli dispozičním změnám budou vybourány otvory v nosných konstrukcích. Do otvorů širších než 3500mm byly navrženy ocelové překlady. Bude vybourán otvor šířky cca 3570mm v severní obvodové stěně. Je zde navržen 3x oc. I profil 160.

V krovu dojde k vyřezání vazného trámu. Přenos zatížení střechy poté přenesou 2 ocelové průvlakky (HE 200B) podepřené ocelovými sloupky (4 x oc. U 160). Stávající sloupky krovu budou na průvlakky ukotveny patkami z oc. U nosníků přivařenými na horní stranu průvlaku a došroubovány. Patka se předpokládá cca 500mm vysoká. Je nutné ji při provádění podložit statickým výpočtem.

Přístavba:

Pokud dřevěný sbíjený vazník nevyhoví a konkrétní zatížení a světlý rozpon 10m, je možné alternativně použít ocelový vazník. Dimenzi, konkrétní vzhled a rozteč určí dodavatelská firma.

Veškeré nosné ocelové prvky budou opatřeny protipožárním nátěrem (černým) a budou přiznány v interiéru.

5.3.4. Vnitřní svislé konstrukce

Příčky v 1.NP stávajícího objektu budou z velké části vybourány a budou dle dispozičního návrhu vyzděny nové. V podkroví a v přístavbě garáží jsou navrženy příčky lehké sádkartonové, případně z desek cetris.

5.4. Vodorovné konstrukce

U stávajícího objektu bude kompletně vybourán dřevěný strop, který se nyní již při prosté chůzi pohupuje. Další přetížení by nevydržel. Bude vybudován nový dřevěný trámový strop. Trámy budou čelem uchyceny na ocelové průvlaky (HE 200B).

Překlady do šířky otvoru max 3500mm se uvažují Porotherm, větší světlé šířky mají překlady ocelové. Nebo jsou bez překladu a je nad nimi věnec vyztužený jako prostý nosník. Výpis překladů viz. výkres půdorysu.

5.5. Střešní konstrukce

Stávající objekt:

Stávající krov byl při prohlídce na jaře 2009 shledán v dobrém technickém stavu. Před realizací stavby je ale vhodné jej opět posoudit. Bude vyměněna krytina. Stávající ethernit bude nahrazen odolnější betonovou taškou (matná, černá). Oplechování střechy bude Lindab tl. 0,6 mm černé barvy.

Přístavba:

Je navržena pultová dvojité střecha s větranou mezerou. Sklon je cca 5°. Horní hrana pultu nesmí přesáhnout úroveň okapu stávající polovalby. Konstrukce je tvořena sbíjenými vazníky na světlý rozpon 10 m, uloženými na žb. věnci. Dimenzi, konkrétní vzhled a rozteč určí dodavatelská firma. Krytina je pozink, který postupem času získá tmavě šedou patinu.

5.6. Výplně otvorů

Veškeré výplně otvorů budou dřevěné, s minimální hodnotou součinitele prostupu tepla $U = 1,1 \text{ m}^2/\text{KW}$. Okna budou zasklena izolačním dvojsklem. Konkrétní popis viz. výkr. č. -1-15 „Výpis dřevěných oken a dveří“.

5.7. Izolace

Tepelné izolace:

Budova se bude řadit k nízkoenergetickým stavbám.

Stávající objekt: Obvodové zdivo stávajícího objektu se plánuje zateplit pěnovým polystyrenem tl. 150 mm, základové konstrukce budou zateplený extrudovaným polystyrenem tl. 100 mm do hloubky min. 800 mm pod upravený terén a do výšky min. 300 mm nad upravený terén. Podlaha u společenské místnosti bude zateplena extrudovaným polystyrenem tl. 100 mm. Krov bude zateplen minerální vatou tl. 200 mm

Přístavba: Vnitřní plášť bude zateplen minerální vatou tl. 120 mm, střecha minerální vatou tl. 160 mm, podlaha extrudovaným polystyrenem tl. 80mm (případně Styrodurem).

Hydroizolace:

Budou provedeny kompletně nové hydroizolace proti zemní vlhkosti. U stávajícího objektu se nová hydroizolace musí napojit na stávající! Izolace proti zemní vlhkosti bude provedena asfaltovým pásem BITAGIT. Případně pak na základě výsledků radonového průzkumu bude vodotěsná izolace podlah provedena svařením dvou vrstev lepenky FOALBIT ALS 40 případně BITALBIT S svařené křížem. Podkladní betony budou natřeny 2x penetračním nátěrem.

Ve vlhkých provozech budou provedeny keramické obklady stěn. Nad linkou to bude ve výšce 1000-1800 mm, za WC a umyvadly min. 1200, u sprchového koutu min 1800 mm.

5.8. Podlahy

Podlahy v 1.NP budou zatepleny a budou provedeny kompletně nové pochozí vrstvy. V garáži je navržen cementový potěr (nutno provést minimálně dvě dilatační spáry v polovině příčného i podélného rozměru garáže), ve zbylých provozech kromě kluboven je keramická dlažba (dle druhu provozu se střídá měřítko dlažby). Klubovny mají pak nášlapnou vrstvu z dřevěných palubek, případně dřevotřískových desek.

5.9. Úpravy stěn a stropů, podhledy

Na zdívo stávajícího objektu je navržena omítka vápennocementová. Na sádrokartony bude použita sádrová omítka a stěrka. Dřevotřískové příčky budou pouze nalakovány bezbarvým lakem. Ve vlhkých provozech budou provedeny keramické obklady stěn. Nad linkou to bude ve výšce 1000-1800 mm, za WC a umyvadly min. 1200, u sprchového koutu min 1800 mm.

5.10. Zámečnické výrobky

Bude se jednat o ocelovou rampu v severní části garáží. Dále pak o drobné prvky jako jsou zábradlí u venkovního schodiště a francouzských oken. Výpis bude součástí vyššího stupně projektové dokumentace.

5.11. Truhlářské výrobky

Jedná se zejména o výplně otvorů viz. výkr. č. -1-15 „Výpis dřevěných oken a dveří“.

Veškeré dřevěné výrobky budou ošetřeny nátěrem proti houbám, hnilobě, plísním a dřevokaznému hmyzu.

5.12. Plastové výrobky

Nevztahuje se.

5.13. Klempířské výrobky

Bude provedena plechová střecha u přístavby a plechový vikýř u stávajícího objektu (titanzinek, případně pozink přírodního odstínu). Dále se jedná o drobné prvky jako oplechování prvků střechy stávajícího objektu a okapní svody(titanzinek, případně Lindab). Výpis klempířských výrobků bude součástí vyššího stupně projektové dokumentace.

6. Požární opatření

Viz. příloha 963-50026-10 „Požárně bezpečnostní řešení stavby“.

7. THU

Nevztahuje se.