

**Stavba :**            **Nástavba obj. obecního úřadu ve Strážovicích**

**Obsah :**            **D.1.1 Stavebně architektonické a konstrukční řešení**  
                         **a) Technická zpráva**

**Investor :**            Obec Strážovice, č.p. 196, 69638 Strážovice

**Stupeň :**            Dokumentace pro provádění stavby

**Vedoucí proj. :**      Ing. Cuták Jaroslav

**Zodpovědný proj. :** Ing. Vlach Zdeněk

**Vypracoval :**        Ing. Vlach Zdeněk

**Datum :**             08/2020

**Zakázkové č. :**       2019/07/2109

## 1.a) Účel objektu

Předmětem projektu je nástavba a stavební úpravy objektu obecního úřadu ve Strážovicích. Bude vybudováno nové schodiště spojující všechny výškové úrovně objektu (1.pp, 1.np a 2.np). Nové prostory v podkroví budou sloužit jako společenské prostory – nachází se zde komunitní centrum místnost se stálou expozicí obce. Místnost v mezipatře bude sloužit jako skladový prostor.

Připojení na inženýrské sítě je řešeno jako stávající, v rámci nástavby bude provedena úprava stávajícího kabelového vedení NN.

## 1.b) Zásady architektonického a dispozičního řešení

Celý objekt stávajícího obecního úřadu je členěn na dvě přibližně stejné poloviny se samostatnými vstupy v úrovni přízemí. Při pohledu uličním v levé polovině přízemí je umístěna stávající jednací místnost OÚ s kuchyňkou a úřadovnou České pošty. Stavební úpravy této části přízemí objektu nejsou žádné. Ve druhé polovině objektu se samostatným vstupem sídlí Obecní úřad a jsou zde kancelářské prostory se zázemím. Stavební úpravy této části přízemí objektu se týkají především schodiště, zastřešení dvorního traktu a řešení sociálního zařízení úřadu. Nad celým objektem je řešeno nové zastřešení sedlovou střechou s novým využitím pro Obecní úřad. Hlavním komunikačním prostorem **přízemí** je chodba – dle požadavku investora bylo nutné zachovat stávající řešení uličního vstupu se zachováním stávajících místností v přízemí. Stavební úpravy se tak soustředily do čtvrtiny současné plochy úřadu, v místě schodiště a sociálního zařízení. Současná šířka schodiště a také jeho orientace jsou pro vstup do podkrovních prostor nevhodné. Schodiště je navrženo tedy širší a s jinou orientací, tak aby byl co nejlépe využit podkrovní prostor. Součástí schodiště bude i zdvihací plošina pro osoby se sníženou schopností pohybu. V přízemí je řešena také nová úklidová místnost. Ostatní místnosti přízemí nejsou dispozičně upravovány. Ze schodišťové mezipodesty je přístupný nový podkrovní prostor, který vzniká zastřešením garáže ve dvorním traktu. Stávající garáž bude zastřešena sedlovou střechou s hlavním hřebenem kolmo k hlavnímu objektu. Tato místnost bude využívána jako sklad. V tomto prostoru bude dále umístěno nové sociální zázemí pro 1.NP.

Částečné stavební úpravy si vyžádá řešení schodiště také v **suterénu**. Nově řešené schodiště je však umístěno v prostoru stávajícího schodiště a stávající místnosti skladu. Nové schodiště nezmenší stávající místnosti – a to především garáž.

V podschodišťovém prostoru bude umístěn také záchod s předsíňkou a úklidová místnost.

**Podkroví** je řešeno nad celým půdorysem přízemí. Dle požadavků investora jsou v podkroví řešeny celkem dvě plošně větší místnosti – místnost komunitního centra (sloužící jako klubová místnost místních spolků a sdružení), a místnost pro stálou expozici obce Strážovice. Současně je u komunitní místnosti řešena kuchyňka a sociální zařízení s wc pro imobilní osoby.

V novém řešení je především kladen důraz na čelní fasádu. Zvýšení části podkroví na podlaží s běžnou konstrukční výškou má opodstatnění především v dispozici – komunikační prostor. V uliční fasádě je tato střední zvýšená část řešena jako „věž“ s masivní horizontální římsou a hodinami – vzniká zde půdní prostor pro přístup k hodinám. Přístupný přes strop nad patrem - skládacími schůdkami z prostoru chodby.

### Dispoziční řešení

#### Stávající stav:

##### Suterén

V suterénu se v současné době nachází skladové prostory, garáže a prostory pro potřeby obce a místního sboru hasičů.

##### Přízemí

Přízemí je prostorově a funkčně rozděleno na dvě části přístupné samostatnými vstupy. Ve stávající levé části objektu se nachází prostor jednací místnosti obecního úřadu a místnost pošty. Druhá část slouží pro účely obecního úřadu – jako kancelářské prostory.

#### **Podkroví**

V současné době nejsou využívány – jedná se o půdní prostor.

#### **Nový stav:**

Viz. předchozí odstavce

### **1.c) Kapacitní údaje**

Zatřídění objektu dle klasifikace staveb – stavba občanské vybavenosti – obecní úřad

#### **Údaje o podlahové ploše**

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| - zastavěná plocha   | – 249 m <sup>2</sup>    |
| - užitná plocha 1.PP | – 193,45 m <sup>2</sup> |
| - užitná plocha 1.NP | – 211,93 m <sup>2</sup> |
| - užitná plocha 2.NP | – 161,36 m <sup>2</sup> |
| - obestavěný prostor | – 2290 m <sup>3</sup>   |

### **1.d) Technické a konstrukční řešení objektu**

#### **a) stavební řešení**

Stávající objekt má obdélníkový půdorys o rozměrech 22x9,2m s přístavbou garáže (směrem do dvora) o rozměrech 9,95x4,4m. Jedná se o zděný objekt, stropy jsou z keramobetonových panelů, resp. jsou ŽB žebírkové s keramickými nebo betonovými vložkami. Objekt je zastřešen sedlovou střechou – dřevěná vaznicová soustava, keramická krytina. Na objektu přístavby garáže je plochá střecha s živičnou krytinou.

Upravený objekt bude mít stejné půdorysné rozměry jako původní. Bude provedeno rozšíření některých základových konstrukcí, nové schodiště, nové stropy a nové zastřešení sedlovou střechou s keramickou a plechovou krytinou.

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

##### **Bourací práce**

**Suterén** – bude odstraněno stávající betonové schodiště a navazující cihelné stěny. Bude odstraněn strop v místě nového schodiště, Dále dojde k demontáži některých výplní otvorů a sklobetonové výplně v oknech přístavby garáže. Bude provedeno také odstranění stávajících podlah (včetně podkladu) podél zdí, u kterých budou rozšiřovány základy a odstranění podlah (včetně podkladu) v místě nových základů

**Přízemí** – bude odstraněno stávající betonové schodiště, bude vybouráno stávající WC a bude proveden nový otvor pro přístup do nového podkrovního prostoru nad přístavbou garáže. Bude odstraněn strop v místě nového schodiště.

**Podkroví** – stávající střešní krytina a stávající krov budou odstraněny. Dále budou odbourány všechny svislé konstrukce nad úrovní stávající stropní konstrukce (nadezdívky pod pozednicemi, štíty).

##### **Výkopy, zemní práce**

Bude proveden výkop v místě nových základových konstrukcí a výkopy podél zdí (0,5-0,6m), u kterých bude prováděno rozšíření základových pasů. Výkopy budou prováděny postupně v souvislosti s postupným rozšiřováním základových pasů. Po odkrytí základová spára a stávající základové

konstrukce bude provedena konzultace s projektantem - statikem a odsouhlasen, popř. upřesněn postup prováděných prací.

### **Základy**

Pod ocelovými sloupky, které vynášejí schodiště a nový strop nad 1.pp bude provedena základová patka z prostého betonu. Některé stávající základové pasy budou rozšířeny. Rozšíření je navrženo v souladu se statickým posouzením, které je součástí projektové dokumentace. K základové spáře středních nosných konstrukcí byly provedeny sondy – zesílení je bezpodmínečně nutné. U základových pasů podél přístavby garáže je také navrženo rozšíření – vzhledem k tomu, že u těchto pasů nebyly provedeny sondy, bude provedení rozšíření těchto pasů potvrzeno, nebo upraveno po konzultaci s projektantem na staveništi.

### **Nosné konstrukce**

Stávající svislé nosné konstrukce jsou zděné, cihelné – předpoklad z CP cihel děrovaných. Všechny nové svislé konstrukce a zadržky stávajících otvorů budou provedeny jako cihelné z keramických cihel P+D v tl. 450, 300 a 250mm. Nový (přezděný) pilíř u vchodu do obecního úřadu bude proveden z cihel plných pálených. V úrovni nových stropních konstrukcí bude proveden ztužující ŽB věnec výšky 290mm. Další ztužující věnec výšky 250mm bude proveden pod pozednicemi a ocelovými středními vaznicemi. V úrovni keramobetonového stropu nad 2.np (nad chodbou se schodištěm) bude proveden ŽB věnec výšky 290mm.

### **Nenosné konstrukce – příčky, podhledy**

Příčky budou provedeny z pórobetonových příčkových tl. 100-150 mm na zdící maltu.

V podkroví budou provedeny sádkartonové podhledy v typové certifikované skladbě z desek protipožárních Red tl.15mm.

V podhledech jednotlivých místností budou osazeny revizní dvířka do SDK podhledů – rozměr 600x600mm (pro výlez do půdních prostorů – viz.tři samostatné oddělené půdní prosstory), s požární odolností EI30.

V podlažích budou v místě hyg. zázemí provedeny předstěny sádkart. stěny z desek impregnovaných White tl.12,5mm – jako instalační stěny (na výšku podlaží, popř. jako předstěny pro krytí konstrukce zavěšeného WC). Dále budou pro vedení instalací provedena obezděné instalační niky – z pórobetonových příčkových tl.50mm, popř. mohou být provedena i jako sádkartonové.

### **Vodorovné nosné konstrukce**

Jelikož u stávajících stropů nelze ověřit jejich únosnost jsou nad stávajícími stropy navrženy stropy nové. Nosnými prvky jsou ocelové profily „I“ na které bude uložen ocelový trapézový plech a vybetonována ŽB deska. Ocelové nosné profily budou uloženy min.30mm nad úroveň stávající stropní konstrukce. Profily budou ukládány na vyrovnávací podkladní betonovou vrstvu – z cement. Potěru (tj. pevnou roznášecí plochu).

Strop nad 1.PP v místě nového schodiště bude proveden jako železobetonový. Nosnými prvky jsou ocelové profily „I“, které jsou součástí ocelové konstrukce schodiště.

Nad středním vyvýšeným prostorem schodiště a chodby v 2.NP bude proveden keramobetonový strop tl.190mm s vložkami Miako 15/62,5.

### **Schodiště**

Schodiště je navrženo jako tříramenné (z 1.pp do 1.np i z 1.np do 2.np). Nosnou konstrukci tvoří ocelové nosná konstrukce – nosnými prvky schodišťových ramen jsou ocelové „U“ a „I“ profily mezi které budou provedeny železobetonové schodišťové desky (vyztužení – viz.výkresová dokumentace) a bude provedeno nadbetonování betonové desky s nadbetonovanými schodišťovými stupni.

### **Střešní konstrukce**

Objekt bude zastřešen sedlovou střechou. Je navržena dřevěná soustava s ocelovými středními vaznicemi. Vaznice jsou uloženy na příčné nosné zdi, na žb věnce, do kterého bude ukotvena ocel. vaznice. Kotvení ocelových vaznic bude pomocí ocel. ploten a na jedné straně musí být umožněn posuv (z důvodu tepelné roztažnosti oceli) – viz. náčrtek kotvení viz. Statický výpočet, str.84 .

Pozednice jsou uloženy na ŽB věnce do kterých jsou kotveny. U zvýšené části je navržena dřevěná hambalková soustava.

Krytina bude tašková keramická na dvojitém dřevěném laťování 60x40mm. U hřebene bude provedena suchá pokládka. U vikýřů a na zvýšené části bude provedena plechová krytina hladká falcovaná – na podkladní fólii a bednění.

Střešní plášť je řešen s pojistnou dif.izolací a větranou mezerou, pod krytinou – viz.výkresová část PD.

### **Podlahy**

V suterénu a přízemí budou provedeny klasické těžké plovoucí betonové podlahy (s cementového potěru) s nášlapnou vrstvou – keramickou dlažbou. V podkroví jsou navrženy podlahy prováděné suchou montáží. Nášlapnou vrstvou tvoří u místnosti skladu PVC. V ostatních místnostech bude provedena vinylová krytina a keramická dlažba, která bude v hygienickém zázemí, kuchyňce a chodbě. Skladby podlah jsou uvedeny ve výkresové části PD.

### **Tepelné a zvukové izolace**

Stávající obvodové konstrukce jsou doplněny o KZS z EPS v tl. 60 mm. Nové svislé obvodové konstrukce ve styku se stávajícími zateplenými obvodovými konstrukcemi budou doplněny taktéž o KZS z EPS 70 F  $\lambda=0,039$  W/mK v tl. 60 mm.

Pro zateplení střešního pláště bude do konstrukce krovu vložena izolace na bázi min. vlny tl. 160+60mm,  $\lambda=0,033$  W/mK.

Nové výplně otvorů budou řešeny jako plastové s izolačními trojskly (s požadavky  $U = 1,1$ W/m<sup>2</sup>K).

Z hlediska akustického – do podlah podkroví je navržena zvuková izolace s útlumem kročejového hluku. Obvodové konstrukce splňují požadavky na akustické vlastnosti.

### **Izolace proti vodě a protiradonové opatření**

V místě nových základových konstrukcí a rozšíření základových konstrukcí budou stávající hydroizolace doplněny hydroizolace z modifikovaných asf.pásů v tl.4mm, poř. bude provedena hydroizolační stěrka v návaznosti na stáv. hydroizol. pásy (v certifik. systému pro napojení na stáv. systém izolace).

V rámci střešního pláště bude provedena skladba s pojistnou fólií.

Protiradonová opatření nejsou u objektu řešena – nové pobytové místnosti se nachází nad dvěma podlažími.

### **Úpravy povrchů**

#### Vnitřní úpravy povrchů:

Budou provedeny vápenocementové štukové omítky. Omítky i sádrokartonové podhledy budou opatřeny disperzním nátěrem (2x).

V místnosti hygienického zázemí keramické obklady – k jejich provádění, tj. lepení, spárování bude použito jednotného certif. Systému.

#### Vnější úpravy povrchů:

- část povrchů (nové konstrukce) bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem se silikátovou fasádní omítkou (v certifik. zateplovacím systému, který splňuje požadavky ETICS).
- část povrchů (stávající konstrukce-zejména v úrovni přízemí) bude ponechána se stávající fasádní úpravou, nově bude proveden fasádní nátěr této části fasády pro celkové sjednocení povrchů.

#### Truhlářské výrobky

Okna a vnější dveře jsou navrženy jako plastové – viz. "Výpis prvků".

Vnitřní dveře budou dřevěné do ocelových typových zárubní a obložkových – viz. "Výpis prvků".

Pro výlez do půdního prostoru nad vyvýšenou střední částí objektu (nad 2.NP) bude z chodby u schodiště pomocí stahovacích schodů s plechovým sendvičovým víkem, protipožární EI30, do stavebního otvoru 1000x500mm.

Do půdního prostoru nad chodbou, nad 2NP (viz. zvýšená část střechy s hodinami) – provést nad tepelnou izolaci ochranou difúzní fólii (plocha 3,55 x 8,3m) a středem provést přístupovou dřev. lávku š.600, včetně nosného roštu, (pro přístup k hodinám a k výlezu ve stropě).

#### Zámečnické výrobky

Zahrnují jednotlivé kotevní prvky konstrukce krovu (viz.krov) a konstrukci zábradlí schodiště.

#### Klempířské výrobky

Klempířské výrobky jsou navrženy z poplastovaného pozink. plechu. Zahrnují prvky uvedené na výkrese krovu + oplechování vnějších parapetů oken.

#### Nátěry povrchů

Nátěry vnitřních povrchů omítek a sádrokartonových podhledů – penetrace + 2x disperzní barva.

Nátěry zámečnických výrobků - 2x základním nátěrem S2000 a 2x vrchním nátěrem S2014 (S2013).

Nátěry nových dřevěných konstrukcí krovu a záklopu budou opatřeny nátěrem (impregnací) proti dřevokaznému hmyzu, hnilobě, plísni.

#### Technické vybavení a technologické zařízení

V souvislosti s nástavbou bude v objektu instalována nová šikmá schodišťová plošina – např. plošina SLIM 850/700 mm s dolní m parkováním, rychlost 0,1 m/s, nosnost 25 kg, verze levá, provozní napětí 230 V (50 Hz) – např. fy Vecom zdvihací zařízení s.r.o.

Ve fasádě objektu jsou nově navrženy hodiny, včetně hodinového elektron. zařízení (strojku) – jako exteriérové hodiny ručičkové kruhové, na stěnu s průměrem číselníku cca 1,2m až 1,3m. Umístění vlastního strojku bude v půdním prostoru nad schodišťovou chodbou (nad 2.NP). Přístup do tohoto prostoru bude z chodby v 2.NP po stahovacích schodech.

Místnost kuchyňky v 2.NP (č.2.05) bude vybavena rohovou kuchyňskou linkou, celkové délky 3,6m, bez horních skříněk, s dřezem, dvouplot.vařičem a lednicí.

#### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Nosné konstrukce stavby byly navrženy na základě „Statického výpočtu“ – v souladu s platnými předpisy a ustanoveními norem ČSN a EN. V rámci projektu pro stavební povolení je zpracováno základní posouzení hlavních nosných stavebních konstrukcí – vypracoval Ing. Miroslav Kopecký, ČKAIT- 1300039.

#### **1.e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní objektu podle**

##### **ČSN 730540**

V rámci PD pro společné povolení bude proveden PENB – viz. sam. součást PD.

Všechny nové konstrukce splňují z hlediska tepelně technického požadavky ČSN 73 0540 – minimálně doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla pro jednotlivé konstrukce.

#### **1.f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu**

Jedná se o nástavbu objektu. Základové konstrukce jsou řešeny jako stávající. Posílení základové konstrukce je řešeno jako železobetonové – dle statického návrhu.

Vzhledem k rozsahu stavebních prací - Inženýrsko-geologický průzkum nebyl proveden.

Navržená úprava základových konstrukcí objektu – viz. rozšíření části základových pasů bude provedena postupně na základě zpracovaného technologického postupu, po konzultaci se statikem.

#### **1.g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

**Ovzduší** - z hlediska ochrany ovzduší jsou v objektu instalovány dva stávající plynové kotle, jako malé zdroje znečištění, z toho jeden z nich bude vyměněn za nový plynový kondenzační kotel.

**Hluk** - provozem posuzovaného objektu nebude vznikat hluk významně ovlivňující okolí stavby (okolní objekty) – tj. v souladu s požadavky nařízení vlády č.272/2011Sb.

**Voda** - z hlediska ochrany spodních vod zde nejsou žádné požadavky vzhledem k určenému provozu.

**Odpady** - provozem vlastního objektu vznikají odpady především TKO a obaly.

Domovní odpad a odpad podobný domovnímu bude kumulován ve sběrných nádobách a odvážen pravidelně na skládku.

– Dešťové vody z objektu – dešťové vody jsou svedeny stávající přípojkou do kanalizace

– Splaškové vody z objektu – budou svedeny stávající přípojkou do kanalizace

**Půda** - z hlediska ochrany zem. půdního fondu nedojde k záboru orné půdy, není tedy nutno vynětí ze ZPF.

#### **1h) Dopravní řešení**

Napojení na okolní komunikace je řešeno přes stávající sjezd na komunikaci – není předmětem dokumentace (viz.stávající).

#### **1i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

Radonový průzkum pozemku nebyl proveden. Jedná se o nástavbu stávajícího objektu.

#### **1j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Projekt byl zpracován na základě platných ČSN a jejich dodatků, dále na základě směrnic a předpisů. Vzniknou-li po prostudování dokumentace dodavatelem nejasnosti, budou konzultací s projektantem odstraněny.

Stavba jako celek je řešena v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu dle vyhlášky č.268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

#### **1k) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby**

Součástí dodávky všech atypických výrobků (např. zámečnických) bude zpracovaná dodavatelská, výrobní dokumentace (dle konkrétního výrobce nebo dodavatele).