

# PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

pro vydání stavebního povolení a realizaci stavby

**Přístavba a stavební úpravy Obecního úřadu  
Svratouch č.p. 290 na Hasičskou zbrojnici s  
Obecním úřadem**

**INVESTOR:**  
Obec Svratouch,  
Svratouch č.p.290, 539 42 Svratouch

## **D.1.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## OBSAH

1. ÚČEL OBJEKTU
2. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE PROVEDENÉ PRŮZKUMY A NAPOJENÍ NA INFRASTRUKTURU
3. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ
4. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST
5. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ
6. ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKO GEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU
7. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ
8. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
9. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ
10. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

## D.1.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. ÚČEL OBJEKTU

Investor	:	Obec Svratouch, Svratouch 290, 539 42 Svratouch
Název stavby	:	Přístavba a stavební úpravy Obecního úřadu Svratouch č.p. 290 na Hasičskou zbrojnici s Obecním úřadem
Místo stavby	:	Svratouch č.p.290, 539 42, st.364
Parcelní číslo	:	st.364 a ppč.122/1, k.ú. Svratouch (761583)
Stavební úřad	:	Hlinsko
Vypracoval	:	Ing. arch. Vojtěch Popelka
Gen. projektant	:	ŠAFÁŘ CZ s.r.o., Nová 205, Polička
IČO	:	288 50 106
Autorizace	:	Ing. Petr Šafář ČKAIT 0700330, pozemní stavby

Samostatně stojící dvoupodlažní budova se nachází ve středu obce Svratouch. Komunikačně je napojena na silnici II/354 Krouna - Svratka.

Objekt Obecního úřadu čp. 290 je situován na stavebním pozemku číslo 364, k.ú. Svratouch, přístavba částečně zasáhne na přilehlý pozemek ppč.122/1 (manipulační plocha). Vlastníkem stavby, pozemků a zároveň investorem je Obec Svratouch.

### 2. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE, PROVEDENÉ PRŮZKUMY A NAPOJENÍ NA INFRASTRUKTURU

Záměrem investora je provedení kompletní rekonstrukce budovy za vybudování odpovídajícího zázemí pro sbor dobrovolných hasičů (požární zbrojnice) a prostor obecního úřadu. Součástí požární zbrojnice bude garáž pro výjezdová vozidla, šatny, umývárny, sklady a místnosti pro přípravu a velitele. Zbrojnice bude sloužit pro jednotku JPO III. Součástí prostor Obecního úřadu pak budou kancelářské prostory, společenská místnost, archiv, sklady a hygienické prostory.

V současné době je objekt řešen jako samostatně stojící dvoupodlažní stavba se sedlovou střechou ve dvou úrovních. Světlé výšky v budově se pohybují kolem 2,6m. Půdorysně je budova řešena do tvaru písmene „L“, k původní části budovy s provozem úřadu byly dostavěny prostory hasičské zbrojnice a skladů. Vstup do objektu a vjezd do garáže je z východní strany, na západní straně je situována skladová plocha a vstup do skladů. Objekt je zřejmě založen na kamenných základových pasech prolévaných betonem, obvodové zdi jsou ze smíšeného zdiva v tloušťkách 500mm a 300mm. Stropy jsou především dřevěné trámové s podbitím a dřevěným záklopem. Krov je řešen jako klasická hambálková soustava se středovými vaznicemi. Stávající podlahy v budově jsou z keramické dlažby, PVC a betonové mazaniny. Okna a dveře jsou dřevěná.

Provozní řešení současné stavby není optimální. Provoz úřadu se nachází ve druhém podlaží a je nepřístupný pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, zatímco v přízemí se nachází nevyužívaný byt. Prostory hasičské zbrojnice nemají dostatečné parametry, a naopak sklady jsou pro potřeby obecního úřadu nepřiměřeně velké. Z provozního i stavebně-konstrukčního hlediska jsou problematické především všechny přístavky k původní budově. Použité konstrukce nemají dostatečnou únosnost, patrné jsou statické poruchy, i poruchy způsobené vlhkostí.

Vzhledem k uvedeným závadám, které vykazuje budova ve stávající podobě, jsou navrženy razantní úpravy. Části stavby s prostory stávajících skladů, požární zbrojnice, vstupní verandy a hygienické zařízení v rizalitu na západní straně budou kompletně bourány. V ponechané části stavby bude rozebrán krov, částečně bourány stropy, příčky a nové stavební otvory v nosném zdivu. Nové prostory požární zbrojnice jsou navrženy převážně v půdorysu původní stavby, částečně jsou prostory rozšířeny východním a západním směrem. Nová je přístavba společenské místnosti Obecního úřadu, která je přistavěna k západní straně současné stavby a přístavba vstupního zádveří na východní straně. V původní části budovy bude provedeno nové dispoziční řešení, které je spojeno s vytvořením nových stavebních otvorů, provedením podlahových konstrukcí a úprav povrchů atp. Nově bude řešeno i zastřešení objektu sedlovou střechou. Půdorysně bude mít objekt rozměry 21,25x19,75m, dvoupodlažní část bude do tvaru písmene L, do vnitřního rohu je vestavěna jednopodlažní část se společenskou místností Oú. Světlé výšky v objektu se pohybují od 2,5m do 3,85m (v garáži), konstrukční výšky pak od 2,95m po 4,25m. Výška římsy budovy zůstává, u stávající části, přibližně stejná (6,05m), v nové části je v úrovni 6,70m. Úroveň hřebene je o 1m výše (10,4m).

Dispoziční řešení je řešeno s ohledem na provozní celky v budově. V 1.NP je navržena přístavba s dvojicí zádveří. První ústí do prostor Obecního úřadu - chodby, kanceláří, hygienického zařízení, kuchyňky. Z chodby je možné vejít do společenské místnosti, která má také samostatný vstup z jihu. Z druhého zádveří je možné vejít do prostor požární zbrojnice - garáž (2 stání), šatny, sklady, umývárna, toalety, sušárna, technické místnost a úklid. Další vstupy jsou možné přes garáž, nebo ze severní strany. Dále je ze zádveří přístup na schodiště do 2NP. Zde jsou v úrovni 2,95m prostory sloužící obecnímu úřadu - archiv, kancelář a klubovna. V úrovni 4,25m pak prostory Požární zbrojnice - hala, zasedací místnost s navazující kuchyňkou, místnost fyzické přípravy, kancelář a hygienické zázemí. Z haly je přístup po schodišti do půdního prostoru a technické místnosti v úrovni 5,85m, které slouží potřebám Obecního úřadu.

Nové svislé konstrukce jsou založeny na nových základových konstrukcích, které jsou tvořeny základovými pasy z prostého a vyztuženého betonu. Základy budou provedeny v nezámrzné hloubce v dostatečně únosných zeminách. Nosné svislé konstrukce jsou z cihelných bloků tl.30 a 44cm únosnosti P10 a P15 na celoplošné lepidlo, z prolévaných betonových tvárnic ztraceného bednění tl.30cm a z plných cihel (P20) na maltu (M10). V nové části stavby jsou stropy nad 1NP provedeny z předepnutých železobetonových stropních panelů, částečně pak z betonových monolitických desek, strop nad 2NP je řešen jako SDK podhled s požární odolností EI30 a s vloženou minerální tepelnou izolací. Stropy v původní části budou částečně původní - dřevěné trámové s podbitím s omítkou a záklopem s novou lehkou plovoucí podlahou. Částečně budou provedeny nové - tvořeny budou ocelovými nosníky IPE, s vloženým trapézovým plechem a betonovou deskou. Pod stropy budou provedeny SDK podhledy s odolností EI 30. Stavební otvory budou zajištěny překlady ze sortimentu výrobce cihel a

z ocelových nosníků. V objektu budou provedeny nové betonové věnce. Zastřešení je navrženo nové. Jednopodlažní přístavba společenské místnosti OÚ bude zastřešena plochou střechou s vnitřní vyhříváním vpustí, střecha bude opatřena tepelnou izolací z EPS tl.260mm a s krytinou z folie z mPVC. Zbývající část bude zastřešena sedlovými střechami. Krov je navržen vaznicové soustavy, uložen bude částečně na ocelové nosníky. Krytina bude z falcovaného poplastovaného plechu na prkenném bednění, v rámci krovu a podhledu nad 2NP bude umístěna minerální tepelná izolace v tl.260mm. Příčky jsou navrženy v pórobetonových tvárnici tl. 100 a 150mm.

Zdivo ve stávající části objektu bude sanováno, budou provedeny nové podkladní betony, skladby podlah, které budou v 1.NP obsahovat 120 mm tepelné izolace z EPS, nášlapné vrstvy z vinylu a keramické dlažby. Ve 2.NP bude také odstraněna podlahová konstrukce a to až na stávající dřevěný záklop, na který bude proveden vyrovnávací násyp a lehká plocoucí podlaha. Dojde k přebourání otvorů v nosných zdech, tyto otvory budou překlenuty ocelovými nosníky. Příčky budou provedeny z pórobetonových příčkových pro tl. 100 a 150mm. Stávající obvodové zdivo, částečně také nové zdivo z keramických bloků tl.300mm, bude zatepleno kontaktním zateplovacím systémem ETICS na bázi pěnového EPS s přísadou grafitu v tl. 150mm.

V rámci objektu budou kompletně osazeny nové otvorové prvky. Budou provedeny nové rozvody instalací. Vnitřní rozvody budou napojeny na stávající přípojky, bude provedena přeložka vodovodní přípojky, nově bude osazen HUP ve zdivu. Před vjezdem do garáží bude doplněna zpevněná plocha patřičné únosnosti, osazeny budou pojízdné odvodňovací žlaby (třída D400).

### 3. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Po provedení stavebních úprav a přístavby budou v objektu umístěny prostory požární zbrojnice a obecního úřadu.

Číslo parcel:	st.364, ppč.122/1
Katastrální území:	Svratouch
<b>Zastavěná plocha</b>	<b>380,80 m<sup>2</sup></b>
<b>Obestavěný prostor</b>	<b>3 462,00 m<sup>3</sup></b>

### 4. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST

#### 4.1. Bourací práce

Stavební úpravy si vyžadují:

- rozebrání střešní konstrukce z falcovaného ocelového plechu na prkenném pobití, včetně demontáže klempířských prvků, instalovaných zařízení a rozebrání krovu
- demontáž vnitřních i vnějších výplní otvorů (dřevěné a kovové)
- bourání dřevěných trámových stropů v odstraňovaných částech stavby a částečně v ponechávané části stavby
- bourání svislých konstrukcí - obvodového zdiva a příček z cihelného a smíšeného zdiva

- bourání stavebních otvorů v zachovávaném původním zdivu (otvory pro nová okna a dveře), stavební otvory budou zajištěny ocelovými nosníky
- bourání stávajícího betonového schodiště v budově
- bourání nenosných příček v rámci 1np a 2np v zachovávané části stavby
- odstranění podlahy na zemině včetně podsypů v části stavby, která bude odstraněna
- bourání podlah v 1np (vč. výkopu na úroveň -0,400), v 2np a v půdním prostoru odstranění nášlapných vrstev až na záklop (vše v zachovávané části stavby)
- provedení drážek, prostupů pro vedení instalací, dešťových svodů apod. - předpokládá se v cihelném zdivu
- osekání poškozených omítek na fasádách (včetně opravy, statického zajištění)
- osekání omítek a drážek pro osazení oken, dveří a vrat
- demontáž technického vybavení objektu (hromosvody, otopná tělesa, svítidla apod.)
- demontovány budou zařízení související s vysíláním obecního rozhlasu, zvuková signalizace požáru atp. - tato zařízení budou v průběhu realizace provizorně osazena v jiném místě (dle dohody s investorem) a po dokončení stavby osazena zpět.

Bourací práce a demontáže budou prováděny odbornou firmou, která následně zajistí odvoz vybouraných prvků k likvidaci. Odpady budou přednostně recyklovány, nakládání s odpady se bude řídit platnými legislativními požadavky. Odvoz sutí a inertního materiálu na skládku je uvažován do vzdálenosti 12,00 km.

#### 4.2. Zemní práce

Vlastní výkopy rýh pro základové pasy stavby, pro rozvody inženýrských sítí a pro budování zpevněných ploch budou provedeny strojně. Začištění základové spáry bude těsně před přípravou betonáže základů provedeno ručně. Ručně bude prováděn i výkop pro drenáže okolo stávajících konstrukcí (ten bude proveden min. do hloubky 500mm), stejně tak v ochranném pásmu podzemních vedení inženýrských sítí.

V základové spáře nesmí dojít k rozbřednutí zemin vlivem zatékání povrchových vod. Geologický průzkum nebyl prováděn. Byla provedena zemní sonda, půdní profil je tvořen do 25cm orníci a zúrodněnou vrstvou podorníci, do 75cm je podklad tvořen jílem, do 115cm (hloubka sondy) je štěrk jílovitý. Během průzkumu nebyla zjištěna HPV. Stavba bude založena v nezámrzé hloubce (min. 1,00m pod terénem) v dostatečně únosných zeminách. Po zahájení zemních prací bude přizván projektant k převzetí základové spáry příp. k upřesnění založení stavby.

##### UPOZORNĚNÍ:

*Před prováděním zemních prací je nutné vytyčit podzemní vedení sítí (NN, STL plynovod, vodovod, kanalizace a datové sítě společnosti CETIN atd.), při realizaci dodržet podmínky vyjádření správců sítí.*

#### 4.3. Sanační práce

##### Sanace proti vlhkosti

Vzhledem k výskytu vlhkostních poruch stávajícího zdiva je navrženo doplnit v původní zachovávané části objektu opatření proti vlhkosti. Projektant předpokládá vložení zatloukacích plechů. K nově vložené hydroizolační vrstvě (plechům) bude napojena nová hydroizolace v podlaže (asf. pás) Navržený postup je možné zaměnit například za che. mickou injektáž atp. dle samostatného projektu sanace, který by měl

být pro tento účel zpracován. Sanační opatření je nutné realizovat v dostatečném předstihu před zateplením.

Dalším sanačním opatřením proti vlhkosti je navržená drenáž kolem základů objektu. Ta bude provedena do hloubky min. 500mm pod terénem a spádu min. 0,5%. Drenážní potrubí DN 100 ve výkopu bude zasypáno štěrkem frakce 16-32 ve vrstvě cca 40cm, ten se následně překryje geotextilií a provede se další vrstva ze zhutněné zeminy ve spádu od objektu. Výkop bude následně zakryt okapovým chodníkem z dlažby 50/50/5 do štěrku ve spádu min 3% od objektu. Drenážní potrubí bude svedeno do dešťové kanalizace.

#### 4.4. Základové konstrukce

Zachovávaná část původní stavby je zřejmě založena na kamenných skládaných a betonových základových pasech. Stavební úpravy se těchto základů nedotknou.

Nové nosné konstrukce budou založeny na základových pasech. Základy jsou navrženy z betonu C16/20. Šířka pasů se pohybuje mezi 30cm - 85cm. Hloubka je navržena s ohledem na nezámrznou hloubku a únosnost zemin - cca 0,7m - 1,6m. Pasy budou vybetonovány do výkopu. Na betonových pasech budou vyzděny základové stěny z prolévaných betonových tvárnic ztraceného bednění. Šířka stěn je 30cm a 40cm, vyplněny budou betonem třídy C20/25. Stěny budou vyztuženy svislou výztuží 6 x ØR12/bm a vodorovnou výztuží 2x ØR10 v každé spáře.

Základový pas v místě vjezdových vrat je vyztužen košem ze svařované sítě Ø8 100x100mm s krytím 45mm. Podrobnosti jsou uvedeny ve výkresové části PD.

#### 4.5. Svislé konstrukce

Stávající svislé konstrukce, které budou v rámci úprav zachovány, jsou pravděpodobně provedeny z cihelného nebo smíšeného zdiva, příčky z plných cihel.

Nové obvodové zdivo je navrženo cihelných bloků tl.300mm a 440mm na celoplošné lepidlo. Nosnost zdiva je v 1NP P10 a P15, ve 2NP pak P8 (440mm) a P15 (300mm). Piliř mezi vraty do garáže bude proveden z cihel plných P20 na maltu M10. Vnitřní zdivo je navrženo z cihelných bloků tl.300mm únosnosti P15 na celoplošné lepidlo, dále z prolévaných tvárnic ztraceného bednění tl.300mm s betonem C20/25 a ocelovou výztuží (svislá výztuž 8 x ØR12/bm, vodorovná výztuž 2x ØR10 v každé spáře).

Přizdívky a zazdívání otvorů apod. budou provedeny z cihel plných pálených P20 na maltu M10. Piliř v krovu (v části Oú) bude vyzděn z CP na M10 - vyzděn bude spolu s příčkou, která bude realizována ze stejného zdiva.

Obvodové zdivo tl.300mm bude zatepleno izolací EPS grey tl.150mm, zdivo tl.440mm bude jednovrstvé s tepelně-izolační omítkou.

Nové příčky budou provedeny z pórobetonových příčkových tl.100mm a 150mm.

#### 4.6. Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce, které budou v rámci stavebních úprav zachovány, jsou dřevěné trámové s prkenným podbitím a omítkou na rohoži a prkenným záklopem a násypem a nášlapnými vrstvami o tl. cca 100mm. Vrchní vrstvy podlahy budou odstraněny na záklop, ten bude vyspraven. Nově bude proveden podsyp z keramického kameniva (cca 30mm), položena kročejová izolace z tuhé desky minerální izolace



(30mm). Na ní pak desky OSB 15mm a křížem desky OSB tl.22mm na perodrážku. Desky k sobě budou vzájemně lepeny PUR lepidlem. Finální vrstva bude provedena v PVC (vinyl).

Nové stropy v zachovávané části budovy budou tvořeny ocelovými profily I180 (I140) a vloženými trapézovými plechy výšky 60mm, které budou uloženy na spodní pásnici. Následně budou stropy (včetně nosníků I) zabetonovány betonem C20/25 s vloženou svařovanou sítí Ø6 100/100mm při spodním okraji s krytím 10mm. Na nosné konstrukci bude provedena konstrukce podlahy - vyrovnávací podsyp z keramického kameniva, kročejová izolace z tuhé minerální desky (20mm), betonový potěr C25/30 s výztužnou svařovanou sítí Ø5 150/150mm (60mm) a nášlapná vrstva z keramické dlažby nebo PVC (vinyl) a vyrovnávací nivelační stěrka (20mm). Ze spodní strany bude ke stropu zavěšen SDK podhled s požární odolností EI30 (protipožární desky tl.15mm).

V půdním prostoru a technické místnosti bude na novém krovu zavěšen SDK podhled s požární odolností EI30 (protipožární desky tl.15mm).

Podkladní beton na zemině ve stávajícím objektu bude proveden v tl.150mm z betonu C12/15 XC2 s výztuží svařovanou sítí Ø6 150/150mm. Nové stavební otvory ve stávajících zdech budou překlenuty ocelovými nosníky dle výkresové části PD a statického výpočtu.

Podkladní betonová deska na zemině v nové části stavby bude z betonu C12/15 XC2 tl.150mm s výztuží svařovanou sítí Ø6 150/150mm, v místě nové garáže pak z betonu C16/20 XC2 tl.150mm s výztuží Ø8 100/100mm, krytí 45mm, na zhuťném násypu ze štěrkodrti tl.400mm.

Strop nad 1NP v nové části (požární zbrojnice a společenské místnosti Oú) bude proveden z předepnutých železobetonových panelů, které budou uloženy na betonovou mazaninu, nebo ŽB věnec. Výztuž panelů bude z 6 a 8 předpínacích lan, výška panelů 250mm. Mezi panely bude vložena zálivková výztuž, která bude napojena na výztuž věnců. Ty jsou navrženy pro vodorovné ztužení z betonu C20/25 s výztuží 4x V12 s třmínky. Panely budou mít požární odolnost REI30, to bude doloženo dodavatelem stavby při závěrečné prohlídce stavby. V části 1np bude pro snížení světlé výšky proveden SDK podhled, který bude mít v případě mč 113 požární odolnost EI30 (protipožární desky tl.15mm).

Strop nad 2NP požární zbrojnice bude proveden z SDK podhledu s požární odolností EI30, který bude zavěšen na nosném roštu z trámku 100/140 a 100/200, které jsou osazeny mezi ocelové nosníky. Pod pozednicemi budou provedeny ŽB věnce, do kterých budou prvky krovu kotveny. Překlady nad stavebními otvory v nových konstrukcích jsou z nosných keramobetonových překladů výšky 23,8cm. Dále pak z ocelových IPE a HEB nosníků. Podrobnosti jsou ve výkresové části PD a ve statickém výpočtu.

Nová schodiště v objektu jsou navržena betonová. Deska schodiště je z betonu C20/25 tl.100mm s výztuží svařovanou sítí Ø6 100/100mm (krytí 10mm), mezi ocelovými schodnicemi U100. Na desce budou betonovány jednotlivé stupně. Stejně tak budou provedeny podesty, které budou uloženy na ocelové nosníky - podrobnosti výkresové části PD a v části D.1.2. Spodní strana betonových desek bude opatřena omítkou.

#### 4.7. Úpravy povrchů



Nové vnitřní omítky budou prováděny strojově, budou vápennocementové jednovrstvé s malbou. V hygienických zařízeních, úklidových komorách, technických místnostech a bude proveden keramický obklad na výšku 2,00m, v čajových kuchyňkách za linkami výšky 0,80m. Fasáda bude tvořena tepelně izolační omítkou, nebo tepelnou izolací s cementovou stěrkou - finální povrch bude proveden ze silikonové tenkovrstvé probarvené omítky zrnitosti 1,5, v kombinaci barev okrová - světle žlutá (příp. bílé a šedé), dle výběru investora. Sokl bude opatřen jemnozrnnou mozaikovou stěrkou (jednobarevná šedá), na cementovém tmelu s výztužnou sítí.

Stávající fasádní omítka bude před prováděním zateplovacího systému očištěna tlakovou vodou a vyspravena, povrch musí být dostatečně soudržný a únosný bez nečistot.

Podlahové konstrukce budou provedeny na podkladní betony z keramické dlažby, vinylové podlahy, v garáži bude provedena průmyslová stěrka s protiskluznou úpravou.

Krytina bude z poplastovaného plechu šedé barvy, ze stejného materiálu budou také klempířské prvky. Zámečnické prvky budou žárově zinkovány.

#### 4.8. Izolace proti zemní vlhkosti a protiradonové opatření

V rámci konstrukce podlahy na terénu bude v souvrství umístěn hydroizolační asfaltový pás, který bude nataven k podkladu. Pás bude určen k izolaci proti zemní vlhkosti a bude bránit pronikání radonu z podloží (např. Elastek 40 Special Mineral). Asfaltový pás bude vytažen na obvodové zdívo do výšky 30cm nad úroveň přilehlého terénu. Stávající obvodové zdívo je navrženo chránit proti vztlínání vlhkosti vloženou dodatečnou hydroizolační vrstvou - plechy, folie. Na vloženou izolaci stěn bude navazovat izolační vrstva podlahy (asf. pás, příp. folie).

V hygienických zařízeních bude provedena hydroizolační stěrka na podlahu a stěny (sokl).

#### 4.9. Tepelné izolace

V rámci podlahy přiléhající k terénu bude umístěna tepelná izolace z EPS 150 S ( $\lambda \leq 0,035 \text{ W/m.K}$ ) tl.120mm. Tato izolace nebude umístěna v garáži zásahových vozidel, kde je nahrazena 40mm XPS.

Obvodové zdívo původní části stavby a nové z bloků tl.300mm bude zatepleno vnějším kontaktním systémem ETICS s tepelným izolantem na bázi pěnového polystyrenu s přídavkem grafitu tl.150mm ( $\lambda \leq 0,033 \text{ W/m.K}$ ). Sokl budovy bude opatřen tepelnou izolací z XPS tl.100mm ( $\lambda \leq 0,036 \text{ W/m.K}$ ), v části stavby ze zdíva z bloků tl.440mm pak z XPS tl.40mm. Ostění a nadpraží oken bude zatepleno 30mm ETICS - EPS s přísadou grafitu a parapet bude zateplen XPS 30mm ve spádu min. 3%. Povrch bude opatřen vrchní tenkovrstvou silikonovou omítkou zrnitosti 1,5mm v odstínech bílé a šedé, sokl bude opatřen jemnozrnnou mozaikovou omítkou (jednobarevná šedá). Podkladní konstrukce pro kotvení izolantu v rámci ETICS je cihelné a smíšené zdívo. Kotvení ETICS je navrženo mechanické s doplňkovým lepením. Mechanické kotvení je navrženo pomocí talířových zatluokacích hmoždin s ocelovým hrotem s plastovým nástřikem. Bude prováděna zapuštěná montáž kotev, talíře hmoždinek budou překryty víčky z EPS. Počet kotev je předběžně stanoven na 6ks/m<sup>2</sup> pro vnitřní oblast fasády a v okrajových částech (šířky 2m) pak na 8ks/m<sup>2</sup>. Zhotovitel zajistí provedení výtažných a odtrhových zkoušek, na základě kterých bude zvolen konkrétní typ kotev, jejich délek a případně upraven počet hmoždin v okrajových a vnitřních oblastí.

Střecha nad novou společenskou místností Oú je plochá a bude opatřena tepelnou izolací EPS 100Z tl.160mm a vrchní vrstvou z EPS 150S tl.80mm, na které bude položena vrstva ze spádových klínů EPS 150S tl.20-130mm a hydroizolační folie na geotextilii. Souvrství bude mechanicky kotveno a bude ve skladbě s hořlavostí třídy B<sub>ROOF</sub> (t3) - nešíří požár střešním pláštěm v požárně nebezpečném prostoru. To bude doloženo patřičnými doklady.

Strop nad 2np požární zbrojnice a půdní prostor a technická místnost Oú budou zatepleny minerální tepelnou izolací ( $\lambda_d \leq 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) ve formě desek nebo pásů, která bude umístěna mezi krokvemi nebo v rámci podhledu. Tloušťka izolační vrstvy bude celkem 260mm. Ze strany interiéru bude umístěna parozábrana, na opačné straně difuzně propustná folie.

#### 4.10. Tesařské konstrukce, zastřešení

Zastřešení objektu je řešeno sedlovými střechami, které jsou vzájemně pootočené o 90°. Hlavní hřeben je veden rovnoběžně s ulicí ve směru sever-jih, ve směru východ západ je pak veden hřeben střechy nad zasedací místností zbrojnice (na západní straně) a nad garáží (na východě). Výška hřebene je v úrovni +10,40m, výška římsy je v úrovni +6,05 a +6,70m (v místě zasedací místnosti a kanceláře zbrojnice). Sklon střech je 41,5° (nad garáží), 42,5° (nad Oú) a 27° (nad zasedací místností zbrojnice). Krov je navržen vaznicové soustavy. V případě střechy nad Oú a garáže je navržena vrcholová vaznice, v případě střechy nad zasedací místností zbrojnice je navržena vrcholová vaznice a střední vaznice. Vaznice jsou uloženy na dřevěné sloupky a zdivo, sloupky jsou uloženy na ocelové nosníky. Pozednice jsou kotveny šrouby M12 po max 2m do ŽB věnců. Na vaznice a pozednice jsou kladeny krokve. Krytina z falcovaného polastovaného plechu (tmavě šedé barvy) je uložena na separační vrstvě (lepenka) a prkenném bednění z prken tl.24mm.

#### 4.11. Klempířské konstrukce

Veškeré klempířské výrobky - oplechování v úrovni střech, dešťové žlaby a svody, oplechování parapetů a stříšek atp. budou z poplastovaného ocelového plechu v tmavě šedém odstínu.

#### 4.12. Konstrukce truhlářské, zámečnické a plastové

Vnitřní dveře budou převážně typové do kovových lisovaných zárubní. Vybrané dveře budou prosklené (čiré sklo). Dveře na rozhraní požárních úseků pak s požární odolností EW30 DP3. Dle požadavků VZT budou ve dveřích větrací mřížky. Na nástupní cestě zasahujících hasičů nebudou umístěny prahy. Do skladu PHM bude instalován práh zvýšený. Interiérové prosklené stěny jsou navrženy dřevěné s čirým prosklením, rámy budou opatřeny povrchovou lazurou. Ve 2NP budou realizovány posuvné dveře - plné křídlo, vodící systém po stěně. V objektu budou instalovány kuchyňské linky v čajových kuchyních. Střešní okna budou dřevěná s oplechováním, budou splňovat požadavek na součinitel prostupu tepla  $U_w = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,

Okna a venkovní vstupní dveře a stěny jsou navrženy v plastovém provedení. JE navržen bílá rám a čiré zasklení. Okna budou zasklena izolačním dvojsklem, budou

splňovat požadavek na součinitel prostupu tepla celého okna max.  $U_w = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ , dveře pak  $U_d = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Otvorové prvky ve stěnách zateplovaných budou osazeny 3cm od vnějšího líce zdiva a následně provedeno zateplení. V oblasti vnějšího parapetu bude v šířce 3cm a hloubce cca 3cm odbourána drážka pro zateplení parapetu XPS 30mm, který bude osazen do nízkoexpanzní PUR pěny ve spádu min.3%. Na polystyren bude umístěn parapetní plech. Okna ve stěnách nezateplovaných bude vnější špaleta cca 150mm.

*Uvedené hodnoty součinitele prostupu tepla výplní otvorů je včetně vlivu ráků či nosných prvků tvořících tepelné mosty uvnitř výplně otvoru. Rámy těchto výplní otvorů musí mít součinitel prostupu tepla  $U_f \leq 1,3 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ , v případě kovových ráků  $U_f \leq 1,8 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ , jedná se o doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla  $U_{\text{rec},20}$  pro převažující návrhovou vnitřní teplotu  $20^\circ\text{C}$ . Zároveň se předpokládá, že otevíratelné části otvorových výplní budou osazeny silikonovým těsněním.*

*Dodavatel zajistí:*

- utěsnění připoj. spáry ze strany interiéru proti difuzi vodních par (parotěsná páska)
- zajištění opatření proti zatékání deštových srážek (zejména hnaných větrem) okolo ráků oken z exteriéru

*Dodavatel při předávacím řízení doloží dodržení hodnot součinitele prostupu tepla  $U_w$  oken (certifikátem nebo jiným adekvátním dokladem, výpočtem) a  $U_d$  dveří jak pro celý prvek, tak pro zasklení a rám.*

Vrata do garáže zásahové techniky budou sekční průmyslová s vertikálním výsuvem a elektrickým pohonem. Vrata budou zateplená, s proskleným jedním pásem (lamelou) - zasklení plexisklem. Jedny vrata budou opatřeny integrovanými dveřmi se sníženým prahem (šířka 800mm). Rychlost otevírání vrat 0,3m/s. Vrata budou opatřena možností ručního otevírání. Křídlo vrat je tvořeno ocelovými lamelami - žárově zinkovaný plech a PUR izolace. Povrchová úprava bude v barevném odstínu červená (RAL 3000, RAL 3020). Součinitel prostupu tepla  $U_d = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

V objektu budou instalována kovová zábradlí lemující vnitřní i vnější schodiště. Před vstupními dveřmi budou umístěny čistící rohože. Pro odvětrání, nebo přívod vzduchu budou ve stěnách instalovány větrací mřížky. Prvky budou provedeny z oceli s povrchovou úpravou žárovým zinkováním. Na vedlejších vstupy budou umístěny stříšky z bezpečnostního skla a nerezových táhel.

#### 4.13. Obklady a dlažby

V hygienických zařízeních, umývárkách, úklidových komorách a technických místnostech bude proveden keramický obklad výšky 2,00m, v čajových kuchyňkách za linkami výšky 0,80m. Budou provedeny z keramických obkladů, navržen je formát 20x20cm. Barevnost bude upřesněna na základě výběru investora v další fázi přípravy stavby.

V objektu budou jako nášlapné vrstvy převážně použity keramické dlažby. Ty budou provedeny ve všech hygienických prostorech, technických místnostech skladech, chodbách apod. Dlažba bude ukládána do lepícího tmele na vyrovnaný povrch - nivelační stěrku. Dlažby budou dle provozu s odpovídající hodnotou protiskluznosti (převážně R9 a R10). Projektant uvažuje dlažbu formátu 30x30cm. Barevnost bude

upřesněna dle výběru investora v další fázi přípravy stavby, předpokladem je dlažba v tmavě šedém odstínu.

V hygienických zařízeních bude pod dlažbou a obklady provedena hydroizolační stěrka s vytážením na stěny - min. 20cm v toaletách a 200cm ve sprchách.

Okolo budovy bude proveden okapový chodník z betonové dlažby 50x50x5cm do štěrkového lože. Přístupové chodníky k hlavnímu vstupu a vstupu do požární zbrojnice budou provedeny z betonové zámkové dlažby tl.60mm do štěrkové kladecí vrstvy.

#### 4.14. Nátěry a malby

Nátěry truhlářských a zámečnických výrobků budou syntetické s emailováním, kovové prvky budou opatřeny základovým antikoročním nátěrem s finálním nátěrem. Malby v místnostech jsou uvažovány jednobarevné - bílé disperzní interiérové nátěry na omítky i sádkokartony. Provedeny budou ve třech vrstvách.

#### 4.15. Větrání

Větrání pobytových místností je zajištěno přímé - okny. Hygienická zařízení, toalety mužů a žen, úklidové komory, šatna s hyg. Zařízením, sklady atp. budou odvětrány převážně nuceně (podtlakově) vzduchotechnickým vedením s odvodem nad střechu nebo na fasádu. Vestavěné ventilátory budou ovládané přes spínače v jednotlivých místnostech. Množství odváděného vzduchu je dáno hygienickými požadavky a je uvedeno v samostatné části PD. V garáži je instalováno zařízení pro odvod spalin ze startujících vozidel. Podrobné řešení je uvedeno v samostatné části PD.

#### 4.16. Instalace

Vodorovné a svislé rozvody vody a kanalizace budou provedeny z plastových trubek. Zařizovací předměty - WC, pisoáry, vany, sprchové kouty a umyvadla , včetně výtokových armatur se uvažuje v běžném standardu.

Vytápění je navrženo teplovodní s deskovými radiátory. Vytápěcí jednotkou jsou dva plynové kondenzační kotle se zásobníky TUV o výkonu do 32kW. Umístěny budou v technické místnosti v podkroví a v úklidové komoře. Odkouření bude provedeno koncentrickým potrubím nad střechu.

Vnitřní el. instalace bude řešena vodiči CYKYL nebo CYKY pod omítkou. Ochranné pospojování se provede drátem CY 4, uloženým pod omítkou. Vypínače se osadí 1,2 m nad podlahou, zásuvky podle potřeby. Osvětlení bude provedeno převážně LED a zářivkovými svítidly. Svítidla se upevní dle charakteru prostoru a pracovní činnosti na stropěch a stěnách. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude samočinným odpojením od zdroje - zvýšená ochrana bude provedena proudovými chrániči a ochranným pospojováním.

Podrobnosti jsou uvedeny v samostatných částech PD.

#### 4.17. Pokyny pro provádění

Všechny práce musí být provedeny dle platných norem ČSN.

Další podrobnosti jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace. Zpracovatel PD si vyhrazuje právo na projednání resp. odsouhlasení změn oproti PD.

#### 4.18. Bezpečnost práce při výstavbě

Stavba bude provedena dle schválené projektové dokumentace. Při výstavbě budou dodrženy platné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci ve stavebnictví vl.nař. č.591/2006 ve znění vl.nař. č.136/2016 sb. a zákon č.309/2006 sb. ve znění zákona č.88/2016 a veden stavební deník. Veškeré změny a doplňky budou předem projednány a odsouhlaseny projektantem.

### 5. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

Obvodové konstrukce původní části stavby jsou z hlediska tepelně izolačních v nevyhovujícím stavu, stejně tak výplně otvorů. Konstrukce budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tepelným izolantem na bázi pěnového polystyrenu s přídavkem grafitu tl.150mm. Stejně budou zatepleny nové konstrukce z cihelného zdiva tl.300mm. Sokl pak bude opatřen tepelnou izolací z XPS tl.100mm. Sokl u nových stěn tl.440mm bude zateplen XPS tl.40mm na soklovém zdivu tl.400mm. Ostění a nadpraží oken bude zatepleno 30mm ETICS - EPS s přísadou grafitu a parapet bude zateplen XPS 30mm ve spádu min. 3%. Strop nad 2np (a půdním prostorem) je izolován souvrstvím minerální izolace o celkové tloušťce 260mm mezi krokvemi nebo v podhledu. V části stavby s plochou střechou bude vložena tepelná izolace z EPS o minimální celkové tl.260mm. Dřevěné podbití střech-řimsy budou opatřeny bedněním z OSB desek a tepelnou izolací z EPS tl.30mm. V objektu budou osazena nová okna a dveře. Podrobný popis a vlastnosti použitých materiálů jsou uvedeny v odstavci 4.9 a 4.12 této zprávy, další podrobnosti jsou patrné z výkresové dokumentace.

### 6. ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKO GEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Inženýrskogeologický ani hydrogeologický průzkum nebyl proveden. V nezastavěné části pozemku byla provedena zemní sonda pro vyhodnocení únosnosti zeminy. Půdní profil je tvořen do 25cm ornici a zúrodněnou vrstvou podornicí, do 75cm je podklad tvořen jílem, do 115cm (hloubka sondy) je štěrk jílovitý. Během průzkumu nebyla zjištěna HPV. Stávající základy z pasů z prostého betonu jsou beze změny, nové konstrukce jsou založeny na pasech z prostého a vyztuženého betonu (viz D.1.2).

### 7. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ

Projektová dokumentace je zpracována tak, aby byly co nejvíce eliminovány negativní účinky stavby na životní prostředí. Dodavatel zajistí, že nakládání s jednotlivými odpady a jejich likvidace při výstavbě bude prováděno dle platných

hygienických předpisů. Odpady budou přednostně recyklovány pro jejich budoucí další využití, zbylé odpady budou odváženy k likvidaci oprávněnou osobou.

Realizace stavby ovlivní mírně životní prostředí prašností, hlukem a otřesy. Použitím stavebních mechanismů a udržováním čistoty vozidel hlavně při výjezdu vozidel ze staveniště, dodavatel maximálně sníží negativní vliv stavby na své okolí. Dodavatel zajistí, že technické prostředky budou v odpovídajícím stavu a nedojde k únikům ropných látek a olejů ani k jinému znečištění.

Využití objektu se nemění, v objektu nebude probíhat výrobní činnost, není v něm umístěno žádné zařízení ani technologie ovlivňující negativně okolí. Likvidace odpadů bude probíhat stávajícím způsobem. Napojení objektu na technickou infrastrukturu se nemění. Vlastní provoz objektu nebude negativně ovlivňovat životní prostředí.

## 8. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Napojení na dopravní infrastrukturu se nemění - objekt je napojen přes zpevněnou asfaltovou místní komunikaci na silnici II/354 Krouna - Svratka (vzdálenost ke silnici cca 35m). Před vjezdy do garáže zbrojnice bude rozšířena zpevněná plocha - napojení na stávající asfaltovou komunikaci. Řešení dopravy v klidu se nemění - před objektem je provedeno parkoviště pro potřeby stavby s dostatečnou kapacitou.

## 9. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ

- agresivita spodních nebyla zjišťována
- seismická, poddolování - území není seismicky aktivní ani poddolované
- bezpečnostní pásma - stavba se nenachází v bezpečnostním pásmu
- ochranná pásma - stavba se nachází v ochranném pásmu podzemního vedení NN, STL plynovodu, vodovodu, kanalizace, a datových sítí. Jedná se převážně o přípojky sítí ke stávajícímu objektu. Dodavatel zajistí vytyčení všech sítí a zajistí jejich ochranu zejména při provádění zemních prací, dále pak při přepravě a skladování materiálů. Sklad materiálů a vybavení staveniště budou umístěny mimo trasy podzemních vedení inženýrských sítí. Dodavatel je povinen se řídit pokyny správců jednotlivých sítí.
- protiradonová opatření - stavba bude chráněna před pronikáním radonu z podloží vloženou hydroizolační vrstvou v souvrství podlah na zemině - natavený asfaltový pás (např. Elastek 40 special mineral).

## 10. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Projektová dokumentace byla zpracována podle příslušných platných norem, vyhlášek a předpisů.



**UPOZORNĚNÍ:**

V území se nachází podzemní vedení NN, STL plynovodu, vodovodu, datové sítě, dešťové a splaškové kanalizace. Je třeba je před prováděním stavebních prací vytyčit, aby nedošlo k jejich poškození. Dodavatel je povinen řídit se požadavky správců sítí uvedených v jednotlivých vyjádřeních.

Specifikované materiály a výrobky ve zprávě a rozpočtu jsou pouze orientační a určují navržený standard a kvalitu prováděných prací.