

ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	KOKULA s.r.o. Na Štěpnici 970 562 01 Ústí nad Orlicí IČ 287 84 189	
ING. M. KOKULA	ING. L. STEJSKAL				
KRAJ:	PARDUBICKÝ	OBEC:	ÚSTÍ NAD ORLICÍ	FORMÁT	4 A4
INVESTOR	MĚSTO ÚSTÍ NAD ORLICÍ, SYCHROVA 16, ÚSTÍ NAD ORLICÍ, 562 24			MĚŘÍTKO	-
AKCE:	HASIČSKÁ ZBROJNICE SDH HYLVÁTY TŘEBOVSKÁ 299, ÚSTÍ NAD ORLICÍ - HYLVÁTY			DATUM	09/2015
MÍSTO:				STUPEŇ PD	DPS
				ČÍS. ZAK.	P 4214
OBSAH:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. VÝKR.	PARÉ Č.
				B	

OBSAH:

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení.....	3
2. Mechanická odolnost a stabilita.....	6
3. Požární bezpečnost.....	7
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí.....	7
5. Bezpečnost při užívání.....	7
6. Ochrana proti hluku.....	7
7. Úspora energie a ochrana tepla.....	7
8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace údaje o splnění požadavků na bezbariérové stavby.....	7
9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí radon, agresivní spodní vody, seismicita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.....	8
10. Ochrana obyvatelstva, splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva.....	8
11. Inženýrské stavby (objekty).....	8
12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují).....	9

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

Objekt č.p 299 je v současné době zcela využíván jednotkou sboru dobrovolných hasičů Hylváty pro svoji činnost. Okolní terén je rovinný, zatravněný a se zpevněnou plochou před objektem. V sousedství se vyskytuje samostatně stojící garáž v majetku investora a na objekt přímo navazuje garáž, která je majetkem manželů Kočích.

b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Přízemní výrazně obdélníkový objekt o rozměrech 34,91x10,0 m má částečně využívané podkroví v severní části. Objekt je zastřešenou sedlovou střechou zakončenou v místě štítů atikou na obou stranách. Hasičská zbrojnice je tvořena 4 funkčními částmi, které na sebe navzájem navazují. Nejjižněji je umístěna obdélníková věž na sušení hadic a dosahuje výšky 13,55 m. Zastřešení věže je realizováno valbovou střechou a ve vrcholu je umístěna siréna. V hlavní části objektu na jižní straně je situována klubovna s navazující kuchyňkou. Z chodby, která propojuje klubovnu a garáže je přístupné hygienické zázemí pro muže a ženy se společnou předsiňkou. Ve střední části je umístěna dvougaráž pro hasičská auta. Součástí garáže je prostor pro skladování materiálu. V severní části objektu je umístěno zázemí hasičů – zásahové jednotky. Jedná se především o šatnu, kancelář, WC, umývárnu a sklad v přízemí, úklidovou místnost a čajovou kuchyňku. Po schodišti z chodby v prostorách zásahové jednotky do podkroví je přístupný sklad v podkroví. Nad garážemi a klubovnou je půdní prostor přístupný pomocí výlezu v chodbě mezi klubovnou a garážemi. Vstup do objektu je možný ze severní a jižní strany přes zádveří a současně garážovými vraty.

Při realizaci stavby dojde k prodloužení garáží a navazujícího skladu o 2,5 m. Střešní konstrukce bude protažena ve stávajícím sklonu.

Barevné řešení objektu RD, plotu a zpevněných ploch bude upřesněno investorem při realizaci stavby.

c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

Nosný konstrukční systém domu je stěnový z cihelných plných. Stávající stropní konstrukce jsou dřevěné fošnové se záklopem a omítnutým podhledem. Podlahovou konstrukci v podkroví a na půdě tvoří betonová mazanina tl. 60 mm. V prostoru garáží bude proveden nový dřevěný trámový strop se záklopem a sádkartonovým podhledem. Konstrukce krovu bude zachována. Stropní konstrukce bude betonová s keramickými vložkami.

Hasičská zbrojnice je založena na základových pasech v místě nosných stěn. Objekt je zastřešen krovem ve vaznicové soustavě. Střešní krytina je z asfaltových šindelů na bednění. Objekt bude opatřen fasádní tenkovrstvou probarvenou omítkou. Prostory zádveří budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem. Současně při stavebních úpravách proběhne výměna stávajících dřevěných oken za nová plastová.

Střešní konstrukce je zhotovena z jehličnatého řeziva a bude zachována stávající. V prostoru garáže bude vazný trám obložen sádkartonovými deskami dle požárně bezpečnostního řešení stavby.

Přístavba garáže bude založena na základových pasech z prostého betonu. Obvodové zdivo přístavby je navrženo z cihelných bloků šířky 300 pevnosti P8, spojovaných na tenkovrstvou maltu. Stávající obvodová stěna podpírající konstrukci krovu bude nahrazena ocelovými sloupy HEB 200 s ocelovým průvlakem HEB 200. Současně dojde k úpravě pilíře mezi garážovými vraty, který bude nahrazen novým cihelným zdivem. Obvodové zdivo bude zakončeno pozedním věncem. Konstrukce krovu bude tvořena dřevěnými fošnami, které budou ukotvené ke stávajícím krokům a uloženy na pozednici na prodloužení garáže.

Vnitřní povrch stěn bude omítnutý vápenocementovou omítkou se štukovou vrstvou a nátěrem, v hygienických prostorách a u kuchyňské linky je uvažován keramický obklad. Povrch podlah bude z ker. dlažby, podlahového PVC a betonové mazaniny se stěrkou. Ve skladu v podkroví bude proveden nový sádkartonový podhled s tepelnou izolací.

Vnější povrch stěn bude tvořen tenkovrstvou fasádní omítkou na kontaktním zateplovacím systému z EPS tl. 120 mm. Konstrukce stropu a podkroví bude zateplena novými vrstvami tepelné izolace z minerálních vláken. Nová okna a nové dveře budou plastová s izolačním dvojsklem otvírává/sklonná a obvodovým kováním. Zasklení bude z čirého izolačního dvojskla se součinitelem prostupu zasklení $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Členění oken je patrné z pohledů. Garážová vrata jsou uvažována elektrická sekční. Klempířské konstrukce budou z pozinkovaného plechu s barevným nástřikem.

Komínové těleso bude zachováno a bude využito pro vedení odtahu spalin z plynového kotle. Nadstřešní část bude opravena. Primárním zdrojem je plynový kotel umístěný ve skladu. Ve vytápěných prostorách budou umístěny deskové radiátory. Rozvody ústředního vytápění budou vedeny v podlahách a po povrchu stěn.

Elektroinstalace bude provedena nová v celém objektu dle platných norem ČSN. Instalace vodovodu a kanalizace budou provedené z plastového potrubí vedené v podlahách a stěnových konstrukcích.

Rozvody vnitřního vodovodu budou provedeny z plastového potrubí Ekoplastik opatřené tepelnou izolací Tubex. Vnitřní kanalizace bude provedena nová z plastových trubek. Dešťové svody v jižní části objektu budou svedeny novou dešťovou kanalizací do stávající kanalizační přípojky.

Venkovní zpevněná plocha před věží hasičské zbrojnice bude provedena ze zámkové dlažby na betonové podkladní vrstvě. Venkovní terénní úpravy nejsou součástí projektu.

Navržené materiály a konstrukce budou mít při správném provedení a užívání min. životnost 50 let.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Splaškové vody budou likvidovány stávajícím způsobem. Dešťové vody z objektu a zpevněných ploch budou svedeny do kanalizační přípojky. Zachováno stávající

Vodovodní přípojka bude zachována stávající.

Zdrojem tepla budou dva plynové kondenzační kotle o jmenovitém výkonu 12,0 kW a 20 kW. Připojení na veřejný plynovod bude zachováno stávající.

Stávající nadzemní přívod elektrické energie do objektu bude nahrazen novou kabelovou přípojkou z nového betonového sloupu na p.č. 860/4. Betonový sloup je součástí dodávky firmy ČEZ Distribuce a.s. a není součástí této PD. Elektroměr bude umístěn taktéž na severní straně objektu v elektroměrové skříni pro jedno měření.

Připojení a dopravní infrastrukturu bude zachováno stávající.

e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

Splaškové vody budou likvidovány stávajícím způsobem. Objekt je napojen kanalizační přípojkou na veřejnou kanalizaci, která je napojena na městskou ČOV. Dešťové vody ze severní a východní části jsou svedeny do kanalizační přípojky. Z jižní části budou dešťové vody odvedeny novou kanalizací do stávající kanalizační přípojky.

Vodovodní přípojka bude zachována stávající. Vnitřní rozvody vody budou provedeny nové.

Zdrojem tepla budou dva plynové kondenzační kotle o jmenovitém výkonu 12,0 kW a 20 kW. Kotel pro klubovnu a zázemí bude umístěn v zádveří klubovny a kotel pro zázemí zásahové jednotky a garáže bude umístěn ve skladu vedle garáže. Připojení na veřejný plynovod bude zachováno stávající. Vnitřní rozvody plynu budou provedeny nové z lisovaných Cu trubek vedených ve zdivu. Ve vnitřních prostorách budou instalované deskové radiátory. Navržený objekt nemá vliv na ochranu ovzduší.

Stávající nadzemní přívod elektrické energie do objektu bude nahrazen novou kabelovou přípojkou z nového betonového sloupu na p.č. 860/4. Betonový sloup je součástí dodávky firmy ČEZ Distribuce a.s. a není součástí této PD. Elektroměr bude umístěn taktéž na severní straně objektu v elektroměrové skříni pro jedno měření.

V okolí objektu budou provedeny nové zpevněné plochy ze zámkové dlažby na šterkových vrstvách určené pro chodce. Dále zpevněná plocha před garáží bude opravena. Procha před garáží je navržena ze zámkové dlažby na šterkových vrstvách určených pro pojezd vozidel do 3,5 t. Plocha před věží na jižní straně a plocha před objektem v místě pokládky nové dešťové kanalizace bude provedena s asfaltovým povrchem.

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Není důvod řešit dále jeho ochranu.

Komunální odpad vzniklý provozem bude ukládán do nádob a likvidován oprávněnou firmou, a to způsobem v místě obvyklým. Přístavbou a výstavbou zpevněných ploch na p.p.č. 855/13 dojde k záboru ze ZPF o velikosti 97 m.².

S odpady vzniklých při stavebních pracích bude nakládáno dle zákona č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech ve znění pozdějších předpisů a vyhlášek.

Při stavební činnosti vzniknou následující odpady:

kód	název	kategorie
170101	Beton	O
170102	Cihly	O
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
170201	Dřevo	O
170203	Plasty	O
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
170401	Měď, bronz, mosaz	O
170405	Železo a ocel	O
170411	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O

170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
170604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
170802	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Odpad vzniklý při stavebních úpravách bude ukládán do kontejnerů a průběžně odvážen a likvidován oprávněnou osobou.

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Dle § 2 vyhlášky č.398/2009 Sb. v platném znění není nutné do objektu hasičské zbrojnice řešit bezbariérový přístup. Stavba bude využívána pouze členy SDH Hylváty.

h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

V místě stavby byla provedena prohlídka staveniště a blízkého okolí, současně bylo provedeno zaměření stávajícího stavu a pořízena fotodokumentace. V červnu 2012 byla provedena vizuální prohlídka se zaměřením na vlhkostní poruchy spodní stavby. Odbornou prohlídku provedla firma DEKPROJEKT s.r.o. zastoupená Petrem Venclem v roce 2014. byla znovu provedena prohlídka stavby, za účasti zástupce investora a provozovatele, která vedla k aktualizaci zadání.

i) údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Při stavebních úpravách nebude nutné provádět geodetické práce, Přístavba bude vytyčena odměřením od stávajících konstrukcí. Po dokončení stavby bude nutné provést geodetické zaměření skutečného stavu a geometrický plán.

j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Přístavba a stavební úpravy č.p. 299 a úprava okolí tvoří jeden stavební objekt.

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Provozem navrženého stavebního objektu bude vznikat běžný komunální odpad, ten bude ukládán běžným způsobem do sběrných nádob a likvidován oprávněnou firmou. Recyklovatelné části odpadu budou tříděny a shromažďovány odděleně a poté předávány k dalšímu zpracování specializované firmě. Vytápění je zajištěné samostatnými plynovými kotly o jmenovitém výkonu 12 a 20 kW.

l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F.

Při provádění stavby budou dodrženy všechny závazné normy a předpisy z hlediska bezpečnosti práce. Péče o bezpečnost práce stanovuje nařízení vlády č.362/2005 Sb. spolu s nařízením vlády č.591/2006 Sb. a předpisy související.

Spolu s budováním zařízení staveniště budou provedena nutná bezpečnostní opatření pro ochranu osob při práci. Bude zajištěn bezpečný přístup a příjezd na staveniště s osazením bezpečnostních tabulek s upozorněním pro pracovníky a se zákazem vstupu nepovolaným osobám.

Při práci na vlastní stavbě budou dodržovány především předpisy o dopravě, manipulaci a skladování materiálu (počty a výšky vrstev, vertikální doprava, práce s jeřábem), předpisy o práci ve výškách (bezpečné podpěrné konstrukce, lešení a zábradlí). Důsledně budou zabezpečena všechna kolizní místa s okolním běžným silničním provozem na místní komunikaci, předně v souvislosti s dopravou materiálu na a ze staveniště.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba využívá tradiční technologie zdění stěn a tesařských konstrukcí krovů. Svislé nosné konstrukce objektu budou zděné z pálených cihel, stropy jsou dřevěné s omítnutým podhledem nebo sdek podhledem. Střecha bude z dřevěného krovu vaznicové soustavy. Nové překlady a průvlaky nad otvory o světlosti větší než 2,5 m budou z válcovaných profilů. Překlady nad běžnými otvory do velikost 2,5 jsou navrženy z betonových prefabrikovaných překladů.

Rozměry jednotlivých prvků jsou navrženy v souladu s platnými ČSN. Podrobněji viz statický výpočet.

3. Požární bezpečnost

Stručný popis koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby:

Je řešeno v samostatné příloze.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

V okolí stavby se nenacházejí stavby, jež jsou kulturní památky.

Stavba neleží v památkové rezervaci nebo zóně, ani v jejím ochranném pásmu.

Stavba se nenachází v území, jež je předmětem ochrany přírody. Stavbou dojde k záboru ZPF o velikosti 97 m².

V rámci stavebních úprav dojde k provedení nové hydroizolace proti zemní vlhkosti.

5. Bezpečnost při užívání

Stavba bude z hlediska užívání bezpečná.

6. Ochrana proti hluku

Obvodové konstrukce vyhovují požadavkům na neprůzvučnost stavebních konstrukcí $R_w = 48$ dB. V objektu nebudou umístěny žádné nadměrné zdroje hluku.

7. Úspora energie a ochrana tepla

a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov

Stavbu není nutné posuzovat podle vyhlášky 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov“, která je prováděcí vyhláškou k zákonu 406/2000 Sb., o hospodaření s energií“. Podlahová plocha je menší než 1000 m² a nemění se způsob využití objektu. Současně

dojde ke snížení tepelných ztrát díky provedení zateplení stropních konstrukcí a štitových stěn.

b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby

Ohřev TUV pro umyvadla, dřez v klubovní části bude zajištěn elektrickými zásobníky v místě spotřeby (lokálně), TUV pro sprchu bude zajištěno průtokovým plyn. kotlem, Tepelná ztráta objektu je předpokládána max. 15kW. Větrání se předpokládá přirozeně okny.

Vytápění - zateplený objekt	15 kW
Vytápění – nezateplený objekt	24,4 kW
<u>Elektroinstalace</u>	<u>12 kW</u>
Celkem	22 kW

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace údaje o splnění požadavků na bezbariérové stavby

Dle § 2 vyhlášky č.398/2009 Sb. v platném znění není nutné do objektu hasičské zbrojnice řešit bezbariérový přístup. Stavba bude využívána pouze členy SDH Hylváty.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí radon, agresivní spodní vody, seismická, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Navržené materiálové a konstrukční řešení poskytuje dostatečnou ochranu před působením klimatických povětrnostních podmínek, za předpokladu kvalitního provedení konstrukcí a detailů spojů a dále běžné údržby objektu po dokončení stavby.

Stavební pozemek se nenachází v poddolovaném a svážném území. V okolí stavby se nevyskytuje seismická. Stavba neleží v žádném ochranném pásmu.

10. Ochrana obyvatelstva, splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva.

Stavba svým charakterem neohrožuje chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor stavby, a proto nejsou navržena žádná opatření. Po dokončení stavby bude pozemek zcela oplocen, a tím chráněn před vniknutím nepovolených osob na pozemek.

11. Inženýrské stavby (objekty)

a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Spláskové vody budou likvidovány stávajícím způsobem. Objekt je napojen kanalizační přípojkou na veřejnou kanalizaci, která je napojena na městskou ČOV. Dešťové vody ze severní a východní části svedeny do kanalizační přípojky. Z jižní části budou dešťové vody odvedeny novou kanalizací do stávající kanalizační přípojky.

b) zásobování vodou

Stávající vodovodní přípojka na veřejný vodovodní řad bude zachována stávající.

c) zásobování energiemi

Stávající nadzemní přívod elektrické energie do objektu bude nahrazen novou kabelovou přípojkou z nového betonového sloupu na p.č. 860/4. Betonový sloup je součástí dodávky firmy ČEZ Distribuce a.s. a není součástí této PD. Elektroměr bude umístěn taktéž na severní straně objektu v elektroměrové skříni pro jedno měření.

d) řešení dopravy

Příjezd k objektu bude zachován stávající z místní komunikace.

e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Zpevněné plochy před zbrojnicí budou zachovány stávající. Pouze v místě výkopů pro dešťovou kanalizaci bude provedena nová asfaltová plocha. V rámci stavebních úprav dojde k celkové rekonstrukci zpevněných ploch před věží a vstupem do klubovny. Stávající betonová deska bude nahrazena asfaltovou plochou. V okolí stavby budou provedeny nové zámkovou dlažbou na štěrkových vrstvách. Za objektem bude ponechána travnatá plocha.

V okolí objektu budou provedeny nové zpevněné plochy ze zámkové dlažby na štěrkových vrstvách určené pro chodce. Dále zpevněná plocha před samostatnou garáží bude opravena. Procha před garáží je navržena ze zámkové dlažby na štěrkových vrstvách určených pro pojezd vozidel do 3,5 t.

f) elektronické komunikace

Zachováno stávající.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)

V objektu nebudou žádné výrobní technologie, manipulace s materiálem, skladování apod., které by sloužilo k výrobní podnikatelské činnosti.