

Investor :Obec Vedrovice
Projektant : Bc. Petr Fiala, Nová Přímětická 746/62, 66904 Znojmo
Název akce :Stavba hasičské zbrojnice

A. Průvodní zpráva

k akci : Stavba hasičské zbrojnice

Stupeň dokumentace : Prováděcí projekt
Datum :III/ 2023
Vypracoval :Bc. Petr Fiala

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a, název akce

Stavba hasičské zbrojnice

b, místo akce

Vedrovice, katastrální území Vedrovice, (777536) parcela .č. 3066

c, předmět projektové dokumentace

Hasičská zbrojnice za účelem zkvalitnění činnosti a materiálového zajištění sboru dobrovolných hasičů ve Vedrovicích

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a, jméno, příjmení, adresa sídla firmy

Obec Vedrovice

671 75 Vedrovice,

ObÚ Vedrovice, číslo popisný 326

IČO : 00293741

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a, jméno a příjmení hlavního projektanta

Hlavní projektant : Ing. Petr Andrš, číslo autorizace 1000706 ČKAIT, telefon : 602516637

Stavební část : DiS. Petr Fiala

Statiku : Ing. Aleš Čeleda, číslo autorizace

Elektroinstalci : Ing. Jaroslav Kosík, číslo autorizace 1001753

ZTI : DiS Petr Fiala

Rozpočet a výkaz výměr: Ing. Daniel Malina, číslo autorizace 1005888

A.2. Seznam vstupních podkladů

- Podklady investora
- Katastr obce
- Požadavky stavebníka-inženýrské sítě investora

A.3 Údaje o území

a, rozsah řešeného území

Jedná se o pozemek na okraji obce , mírně svažitý, zatravněný, bez stromů a náletových dřevin.

b, údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková zóna, zvláště chráněné území, atd.)

Území není chráněno podle jiných právních předpisů.

c, údaje o odtokových poměrech

Jedná se o zatravněnou parcelu s hlinitopísčitým podložím. Dešťová voda bude puštěna do vsakovacího drénu, umístěného na parcele.

d, údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Navržený objekt svým využitím a velikostí odpovídá požadavkům a je v souladu s územním plánem.

e, údaje o souladu s územním rozhodnutím
Neřeší se.

f, údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
Nový objekt je navržen uprostřed pozemku, který je na okraji zástavby rodinnými domy. Odstupové vzdálenosti k hraničním čarám jsou dostatečné a ne na minimálních vzdálenostech.

g, údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
Požadavky dotčených orgánů byly zohledněny v projektu.

h, seznam vyjímek a úlevových řešení
V projektu nejsou uplatněny.

i, seznam souvisejících a podmiňujících investic
V projektu je nakreslena přípojka elektro (vyřídí Eon Znojmo). Obec má uzavřenou smlouvu s Eon Znojmo o realizaci.
Objekt bude napojen na inženýrské sítě, které vedou v komunikaci před pozemkem elektrokabel, vodovodní řád a tlaková kanalizace.

j, seznam pozemků a staveb dotčených prováděním staveb (podle katastru nemovitostí)
parcela 3066, výměra 762 m², druh pozemku zahrada,
parcela 879/2, výměra 68 m², druh pozemku orná půda,
parcela 3363, výměra 1050 m², druh pozemku ostatní plocha, způsob využití ostatní komunikace

A.4. Údaje o stavbě

a, nová stavba nebo změna dokončené stavby
Nová stavba

b, účel užívání stavby
Hasičská zbrojnice za účelem zkvalitnění činnosti a technického zajištění sboru hasičů ve Vedrovicích.

c, trvalá nebo dočasná stavba
Trvalá stavba.

d, údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
Nejsou.

e, údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
1. NP je bezbariérově přístupno přes práh dveří nebo vrat max. výšky 2 cm. 2. NP není bezbariérově přístupno, není předpoklad že by v hasičském záchranném sboru pracoval člověk s omezenou schopností pohybu a orientace.

f, údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících jiných právních předpisů
Byly zahrnuty v projektové dokumentaci.

g, seznam vyjímek a úlevových řešení
Nejsou.

h, navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, počet uživatelů/pracovníků atd.)

zastavěná plocha objektem	: 167 m ²
obestavěný prostor	: 1 330 m ³
finanční náklady	: cca 10 mil. Kč
počet funkčních jednotek	: 2 garážová stání pro hasičské auta

Garážová stání jsou navržena např. pro vozidla:

- Tatra 815 CAS velikosti 2,55mx7,68m, výška vozu 3,05 m
- Požární vozidlo menší velikosti cca 2,25mx5,40m, výška vozu 2,80 m

i, základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, třída energetické náročnosti budovy, atd.)

Elektrická energie - v objektu, příkon 10kW, roční spotřeba cca 4 000kW

Spotřeba vody – přípojka plast DN 32mm, roční spotřeba 100 m³

Třída energetické náročnosti budovy - C

j, základní předpoklady stavby

Předpokládané zahájení stavby – VII/2023

Předpokládané ukončení stavby- XI/2024

Doba výstavby - 17 měsíců

k, orientační náklady stavby

Cena stavby cca 10 mil. Kč s DPH

A.5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba není členěna na technologické celky nebo stavební objekty.

Kuchyňská linka v 2. NP není součástí projektu .

Investor :Obec Vedrovice
Projektant : Bc. Petr Fiala, Nová Přímětická 746/62, 66904 Znojmo
Název akce :Stavba hasičské zbrojnice

B. Souhrnná technická zpráva

k akci : Stavba hasičské zbrojnice

Stupeň dokumentace : Dokumentace pro vydání společného územního a
stavebního povolení
Datum :III/ 2023
Vypracoval :Bc. Petr Fiala

B.1 Popis území stavby

a, charakteristika stavebního pozemku

Jedná se o pozemek na okraji obce , mírně svažité, zatravněný, bez stromů a náletových dřevin.

b, výčet a závěry provedených průzkumů (hydrogeologický průzkum, SHP atd,)

Byl proveden jen vizuální průzkum parcely. Základ. konstrukce budou posouzeny v prováděcí dokumentaci.

c, stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Nejsou.

d, poloha vzhledem k záplavovému, poddolovanému území atd.

Pozemek se nenachází v záplavovém nebo poddolovaném území.

e, vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území

Nový objekt nemá vliv na okolní stavby.

f, požadavky na sanace, demolice a kácení dřevin

Nejsou žádné požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

g, požadavky na zábor zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné, trvalé),

Bude provedeno vynětí ze ZPF.

h, územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

Přípojka elektro - řeší EOn Znojmo na základě požadavku stavebníka. Napojení bude ze stávající sítě vedoucí okolo pozemku podzemním kabelem.

Přípojka vodo - napojení na nově navržený vodovodní řád vedoucí v komunikaci

Přípojka kanalizační - napojení na nově navrženou tlakovou kanalizaci vedoucí v komunikaci

Dešťové vody - staženy do podmoku na parcele

Komunikační napojení na silnici – přes stávající sjezd šířky 6 m z lomu na zpevněnou komunikaci.

i, věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předpokládané zahájení stavby – VII/2023

Předpokládané ukončení stavby- XI/2024

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel užívání je pro zajištění činnosti na odpovídající úrovni hasičského sboru ve Vedrovicích. Za tím účelem jsou v objektu navrženy 2 parkovací stání pro hasičskou techniku a to např. pro vozidla:

- Tatra 815 CAS velikosti 2,55mx7,68m, výška vozu 3,05 m
- Požární vozidlo AVIA 2,25mx5,40m, výška vozu 2,75 m

Dále věž na sušení hasičských hadic, šatny se zázemím a v podkroví kancelář s kuchyňkou a denní místností.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a, urbanismus – vychází z daných možností obce a využití dostupnosti volné parcely na okraji obce.

b, architektonické řešení – vychází z účelu a dispozice objektu a tvoří klasický objekt se sedlovou střechou a přistavěnou věží na delší straně. Použitím klasických materiálů se objekt vhodně začlení do stávajícího prostoru se zachováním návaznosti na okolí.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt hasičské zbrojnice je navržen jako dvoutrakt s dvěma garážovými stáními pro hasičské vozidla. Zděný objekt o dvou podlažích, přízemí a podkroví, se sedlovou střechou a taškovou krytinou. Součástí objektu je hasičská věž pro sušení hadic, která má výšku po římsu 12 m, hasičské hadice mají délku 20 m.

Garážová stání jsou navržena pro vozidla např:

- Tatra 815 CAS velikosti 2,55mx7,68m, výška vozu 3,05 m
- Požární vozidlo AVIA 2,25mx5,40m, výška vozu 2,75 m

Navržena je zděná stavba, tl. cihelného zdiva 30 cm s termopláštěm tl. 14 cm, stropy z předpjatých panelů Spiroll, krov dřevěný, krytina tašková. Věž ze štípaných betonových plotovek tl. 20 cm v šedobílé přírodní barvě (žula).

Vstup do objektu je buď přes garážová vrata nebo boční vstup na delší straně přes vstupní plastové dveře. Vstoupí se do tzv. špinavé šatny jejíž součástí je schodiště do 2. NP. Šatna v přízemí navazuje na čistou šatnu hasičů z které se jde do garáží. Ze špinavé šatny je i vstup do sociálního zařízení, které se skládá z pisoáru, kabiny WC, umyvadla a sprchy. V garáži je navržen nerezový dřez pro umytí oblečení a bot hasičů po provedeném zásahu.

Vstup do věže je z garáží nebo z venku přes vstupní dveře, kterými se budou podávat hadice dovnitř a vytahovat pomocí elektrického vrátku pod střechu na sušení. Ve věži je ve stěně ukotven ocelový žebřík pro umožnění obsluhy vrátku pod střechou.

V podkroví schodiště navazuje na podestu a vstup do denní místnosti pro 10-16 osob, kuchyňky a kanceláře. Z denní místnosti je přístup na soc. zařízení pro muže a ženy. Sociální zařízení se skládá z WC a umyvadla, u mužů je ještě navržen pisoár. Osvětlení je navrženo okny ve štítě a střešními okny 80/140 cm v počtu 4 ks. V místnosti je navržen keramický komín patrový s keramickou vložkou průměru 20 cm, např. Schiedel.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

1. NP je bezbariérově přístupno. 2. NP není bezbariérově přístupné z důvodu vysokých finančních nákladů na bezbariérové řešení a vzhledem k činnosti daného zařízení.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt bude využíván po vydání kolaudačního souhlasu a vystavení potřebných technických revizí a povolení.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Objekt hasičské zbrojnice je navržen jako dvoutakt s dvěma garážovými stáními pro hasičské vozidla. Zděný objekt o dvou podlažích, přízemí a podkroví, se sedlovou střechou a taškovou krytinou. Součástí objektu je hasičská věž pro sušení hadic, která má výšku po římsu 12 m, hasičské hadice mají délku 20 m.

Půdorysně je objekt velikosti 14,25m x 11,50 m, výška hřebene sedlové střechy od podlahy přízemí je cca 10m.

Navržena je zděná stavba, tl. cihelného zdiva 30 cm s termopláštěm tl. 18-20 cm, stropy z předpjatých panelů Spiroll, krov dřevěný, krytina tašková. Věž ze štípaných betonových plotovek tl. 20 cm v šedobílé přírodní barvě (žula).

Vytápění bude zajištěno kamny na dřevo a elektrickým temperováním ve zvýhodněné sazbě. Ohřev TV elektrickým boilerem.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

V objektu je navržen rozvod tlakového vzduchu včetně kompresoru, který je umístěn v garáži.

Vytahování hasičských hadic dl. 20 m ve věži je navrženo pomocí elektrického navijáku, na jehož hák je zavěšeno pojezdové zařízení s trny, na které se zavěšují hadice. Toto zařízení představuje zámečnický výrobek, který se osvědčil v praxi v jiných hasičských zbrojnicích. Během realizace akce se musí zajistit atest k tomuto pojezdovému zařízení z hlediska bezpečnosti provozu.

V objektu je navržen systém elektrické zabezpečovací signalizace EZS – viz. část elektro. Na venkovní fasádě vedle vrat je navržena venkovní klávesnice, kterou se bude ovládat EZS a i jednotlivá vrata. Na půdě bude umístěna anténa EZS.

Vytápění objektu elektricky a teplovzdušnými kamny na dřevo, ohřev TUV el.boilerem. Objekt bude v zimě temperován, není určen k bydlení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

V samostatné příloze.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Obvodové konstrukce pláště objektu jsou navrženy tak, aby vyhověly na doporučené hodnoty součinitelů prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2.

Splnění požadavků na energetickou náročnost budovy:

Obvodové stěny objektu jsou navrženy z cihelných tvárnic na tl. 30 cm, zateplení je navrženo kontaktním termopláštěm tl. 14 cm z EPS fasádního polystyrenu. Tepelný odpor stěny je $R = 4,21 \text{ m}^2\text{K/W}$, součinitel prostupu tepla $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$, přitom požadovaná hodnota je 0,30 a doporučená hodnota ČSN 73 0540-2 je 0,25 $\text{W/m}^2\text{K}$ – vyhovuje.

Strop objektu je zaizolován 34 cm izolací z minerální vaty, kdy tepelný odpor konstrukce je $5,00 \text{ m}^2\text{K/W}$, součinitel prostupu tepla konstrukcí je $u = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$, přitom požadovaná hodnota je 0,24 $\text{W/m}^2\text{K}$ - vyhovuje, Okna a vstupní dveře jsou navržena plastová s teplým rámečkem, dvojskla s $U_w = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$, přitom požadovaná hodnota ČSN je 1,20 $\text{W/m}^2\text{K}$ – vyhovuje.

Navržená podlaha přilehlá k zemině má tepelný izolant XPS tl. 15 cm, v garáži je pěnosclo tl. 10 cm z důvodu zátěže požárním vozidlem.

Tepelné vlastnosti konstrukcí jsou lepší než požadované hodnoty a některé konstrukce jsou lepší jak doporučované hodnoty – konstrukce vyhoví na úrovni požadovaných hodnot tepelné normy ČSN 73 0540-02.

Stanovení celkové energetické spotřeby stavby bylo spočítáno výpočetním programem TEPLO a ENERGIE podle ČSN 730540, ČSN EN ISO 13788, 6946 atd.
Třída energetické náročnosti objektu je C – úsporná.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, atd.)
Hygienické požadavky jsou splněny přirozeným větráním a osvětlením místností, je navrženo sociální zařízení pro muže a ženy, včetně zázemí pro hasiče (sprcha, mytí použitého oblečení). Celé řešení objektu bylo projednáno a schváleno Krajskou hygienickou stanicí, pobočka Znojmo.
Negativní vliv na okolí (vibrace, prašnost, hluk) svým provozem objekt nevyvolává.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
Před pronikáním radonu z podlaží je stavby chráněna protiradonovou fólií tl. 1,5 mm.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a, napojovací místa technické infrastruktury

Přípojka elektro - řeší EOn Znojmo na základě požadavku stavebníka. Napojení bude ze stávající vzdušné sítě vedoucí okolo pozemku podzemním kabelem.

Přípojka vodo - napojení navrtávkou na nový vodovodní řád, potrubí plast PE DN 25mm, délka přípojky 18 m. Vodoměrná šachta je umístěna v zatravněné ploše před zbrojnicí.

Přípojka kanalizační - napojení na nově budovanou tlakovou kanalizaci, PVC DN 60mm, přečerpávací šachta, délka přípojky 25m.

Dešťové vody - staženy přípojkou PVC KG DN 125 do podmoků 2ks velikosti 1,5 x 3m, hl. 2,5 m, zásyp hrubým kamením, překryto geotextilií a 0,5 m zeminou.

Komunikační napojení na silnici – přes stávající sjezd šířky 7 m na místní účelovou komunikaci.

b, připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky

Viz. výše uvedeno a,

B.4 Dopravní řešení

a, popis dopravního řešení

Komunikační napojení na silnici – přes stávající sjezd šířky 7 m na účelovou komunikaci č. 10U v obci.

c, doprava v klidu

Nemá vliv.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Rozprostření ornice na zelené plochy, vegetace se nebude žádná vysazovat.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Ovzduší nebude dotčeno. Hluk – jedná se o stavbu objektu s běžnými stavebními pracemi bez zdroje hluku.

Odpady – S odpady vznikajícími během výstavby bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a s předpisy souvisejícími. Bude vedena průběžná evidence všech vznikajících odpadů v rozsahu § 21 vyhl. č. 383/2011 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších právních předpisů. Kopie evidence, včetně dokladů o likvidaci odpadů bude předána při závěrečné prohlídce stavby.

Pokud budou v rámci stavby vznikat nebezpečné odpady (např. 150110-obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné), musí mít realizační firmy před zahájením prací platný souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady dle § 16 odst. 3. zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vydaný v místě příslušným orgánem státní správy.

Běžný komunální odpad vznikající během provozu, bude ukládán do odpadové nádoby a bude svážen v rámci stávajících smluvních vztahů s firmou FCC Znojmo v intervalu 1x týdně a likvidován v souladu se zákonem.

Specifikace rozsahu a množství odpadů, které dle předpokladu vzniknou v rámci stavby ve smyslu vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb.:

Rozsah odpadů, které mohou vznikat během provozu stavby:

číslo	název odpadu	množství	nakládání s odpadem
150102	plastové obaly	0,05t	c,
150101	papírové obaly	0,04t	c,
170101	beton(odpad při betonáži)	2,5t	c,
170201	dřevo (odpad při stav.pracích)	1,0	e,d
170501	výkopová zemina+kámen	98 t	e,d
200301	Směsný komunální odpad	5 t	c,d

Nakládání s odpadem dle paragrafu 9a,:

- a, předcházení vzniku odpadu
- b, příprava k opětovnému využití
- c, recyklace odpadů
- d, jiné využití odpadů, např. energetické využití
- e, odstranění odpadů na skládku

a, vliv na životní prostředí-ovzduší,hluk,voda,odpady a půda

Stavba nemá vliv na okolí. Po dobu výstavby bude s odpady nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2002 Sb.

b, vliv na přírodu a krajinu

Stavba nemá vliv na okolí.

c, vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Nemá žádný vliv.

d, návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Nebylo potřeba.

E, navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nejsou navržena.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Nevyžaduje řešení.

B.8 Zásady organizace výstavby

a, napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,
Napojení na stávající sjezd na zpevněnou komunikaci v obci.

b, ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení,
dřevin

Staveniště je na mírně svažité ploše, demolice a kácení dřevin není potřeba.

c, maximální zábory pro staveniště (dočasné, trvalé),

Zábory jsou na stejné parcele a okolo objektu je dostatek místa, které nebude celé využito.

d, bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo depote zemin.

Investor :Obec Vedrovice
Projektant : Bc. Petr Fiala, Nová Přímětická 746/62, 66904 Znojmo
Název akce :Stavba hasičské zbrojnice

C. Situační výkresy

k akci : Stavba hasičské zbrojnice

Stupeň dokumentace : Dokumentace pro vydání společného územního a
stavebního povolení
Datum :III/ 2023
Vypracoval :Bc. Petr Fiala

Investor :Obec Vedrovice
Projektant : Bc. Petr Fiala, Nová Přímětická 746/62, 66904 Znojmo
Název akce :Stavba hasičské zbrojnice

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

k akci : Stavba hasičské zbrojnice

Stupeň dokumentace : Dokumentace pro vydání společného územního a stavebního povolení
Datum :III/ 2023
Vypracoval :Bc. Petr Fiala

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

A, Technická zpráva

1. Úvod, zemní práce

Úvod:

Stavební čára : objekt hasičské zbrojnice bude svým lícem rovnoběžně s místní komunikací od hranice parcely č. 3363 ve vzdálenosti 15 m, od parcely 3067 ve vzdálenosti 5,30 m a od parcely 79 ve vzdálenosti min. 7,20 m.

Výškové osazení je patrné ze situačního výkresu $FIX = 100,00$ - střed stávající asfaltové komunikace před trafostanicí., $\pm 0,00$ což znamená výška čisté podlahy v objektu je na kótě 99,00 m. Nad původním terénem výš o 35 – 45 cm na nižší straně, na vyšší je zaříznutý – 10 cm pod původní terén.

Protože nebyl prováděn hydrogeologický posudek vyhrazuje si projektant právo převzetí základové spáry včetně možných technických úprav. Předpoklad je na pevné jílovotopísčité zeminy v hloubce cca 80 cm.

Provede se vyhloubení rýh pro základové obvodové pasy v šířce 60 cm, středové základ. pas šířky 80 cm. Hloubka základů je dána uložením základů mimo ornici a podorniční vrstvu, to znamená pod současný terén dle výkresu základů. Hloubka základové spáry je – 1,05 m od $\pm 0,00$. V případě potřeby bude základová spára stabilizována štěrkovým zhutněným zásypem frakce 8-16mm tloušťky 10 cm, rozhodne projektant před převzetím základové spáry na podnět dodavatelské firmy.

Před zahájením zemních prací nutno nechat vytýčit inženýrské sítě u příslušných správců sítí !

V případě výskytu dešťové vody v základové spáře je zapotřebí tuto odčerpat, rozbředlou zeminu vybrat a základovou spáru stabilizovat 10 cm štěrku zrnitosti 8-16 mm.

Pokud se pod podkladním betonem objeví nesourodá vrstva zeminy nebo navážky bude třeba ji vybrat a provést násyp pod podkladním betonem ze štěrkopísku v tl. do 30 cm, musí být zhutněn pneumatickým pěchem Wagner po 20 cm vrstvách se zhutněním na 0,15 MPa.

2. Základy

Základy jsou tvořeny základovými pasy z prostého betonu C12/15 (B 15 MPa). Základní šířka základových pasů obvodových zdí je 60 cm a pod středovou nosnou zdí 80 cm, výška litého základového pasu je 50 cm + jedna řada bednicích dílců výšky 25 cm.

Před betonáží osadit truhlíky pro prostupy kanalizace, přívodu vody a elektrokabelu. V základech je navržena trasa splaškové kanalizace, ležaté rozvody provést před betonáží podkladního betonu.

Základová spára před betonáží musí být suchá, v případě dešťových vod rozbředlou zeminu vybrat a základovou spáru stabilizovat 10 cm štěrku zrnitosti 8-16 mm, hutnit pneumatickým pěchem na 0,205 MPa.

Podkladní beton tl. 15 cm, C20/25 .

Do výkopů před betonáží základů umístit zemnicí pásku FeZn 30x4 mm s vyvedením na terén dle projektu hromosvodů.

3. Svislé nosné konstrukce

Nosné obvodové zdivo tl. 30 cm je navrženo z cihelných broušených tvárnic (247x300x249 mm, pevnost 10MPa, hmotnost 650–750 kg/m³, tepelná vodivost $\lambda_u = 0,100\text{--}0,115 \text{ W/mK}$) kladených na lepidlo, tl. zdiva 30 cm.

Vnitřní zdivo nosné tl. 30 cm je navrženo z cihelných broušených tvárnic (247x300x249 mm, pevnost 15MPa, hmotnost 700–870 kg/m³,) kladených na lepidlo, tl. zdiva 30 cm.

Vnitřní zdivo nosné tl. 25 cm je navrženo z cihelných broušených tvárnic (375x250x249 mm, pevnost v tlaku 10MPa, objemová hmotnost 660 kg/m³,) kladených na lepidlo, tl. zdiva 25 cm.

Vnitřní zdivo vynášející schodiště v dolní části z cihelných broušených tvárnic (497x175x249 mm, pevnost v tlaku 10MPa, hmotnost 680 kg/m³), kladených na lepidlo, tl. zdiva 17,5 cm.

Pro vnitřní příčky tl. 10 cm cihelné příčkovky (500x100x249mm, pevnost v tlaku 10MPa, objemová hmotnost 800 kg/m³,) na lepidlo.

Výškově se bude zdít v 1. NP 15 řad z cihelných tvárnic + žebet. věnec výšky 25 cm pod spiroll panely. V 2. NP se půdní nadezdívka bude zdít na 3 řady cihelných tvárnic + žebet. věnec výšky 20 cm. Půdní nadezdívka je výšky cca 95 cm po věnec. Čistá k SDK podhledu bude cca 85 cm.

Komínové těleso pro tuhé palivo (dřevo) je navrženo jednopřůduchové s průměrem šamotové vložky DN 200 mm, komín nad střešní rovinou z betonových prstýnků, kde v rozích se protáhnou kotvící závitové tyče s utažením prefa betonové hlavy komínu. Povrchová úprava prstýnků napodobuje spárované cihelné zdivo.

Nutno osadit prvky celého příslušenství komínu dle montážního návodu výrobce, dodržet technologii komínu dle výrobce.

Během výstavby komínu je zapotřebí určit typ a výšku osazení šamotové tvarovky pro napojení kouřovodu od topidla.

Ocelový sloup ve středové zdi je navržen z ocelové roury TR 200/8mm, která je vyplněna betonem C20/25. Ocelový sloup má kotevní desky na obou stranách velikosti 300x300x10 mm – viz projekt. dokumentace.

V 1. NP jsou navrženy zárubně plechové (některé jsou protipožární-viz. výkres 1. NP) a v 2. NP jsou navrženy zárubně obložkové. Tomu jsou přizpůsobeny velikosti otvorů v nosných zdech.

Objekt bude opatřen termopláštěm ze stabilizovaného polystyrenu EPS 100F tl.14 cm. Termoplášť probíhá i mezi obvodovou zdí zbrojnice a věží.

Věž na sušení hadic je navržena ze štípaných betonových plotovek velikosti 20x20x40 cm, opatřené výztuží a zalité betonovou směsí, beton C 20/25. Betonové plotovky budou ve svislém směru vyztuženy bet. výztuží B500, průměru 10 mm, osově od sebe po 20 cm. Ve svislém směru B500, 2xprůměr 12 mm, osově po 25 cm (to uznamená v každé ložné spáře).

Sokl objektu a nároží jsou taktéž obloženy ze štípaných betonových pásků, které jsou kotvené v každé 4 řadě po výšce nerezovými kotvami-viz. výkres pohledů. Sokl bude kotven nad zemí a horní řada soklu, vodorovně po 120 cm (každý třetí pásek). Odstín štípaných pásků přírodní (žula).

4. Vodorovné konstrukce a konstrukce spojující rozdílné úrovně

Nosné stropní konstrukce

Stropy jsou navrženy ze Spiroll panelů tl. 20 cm, ukládaných na obvodové a středovou nosnou zeď. Výpis Spirollů a detaily věnců jsou na výkrese tvaru stropu v dokumentaci. Panely jsou ukládány na žebet. věnce do maltového lože.

Mezi panely jsou vkládány pod sloupky krovu válcované I profily č. 26, které tvoří součást dobetonávek. I profily jsou mezi sebou na styku provařeny pomocí pásovin.

Ztužující věnce jsou vedeny v úrovni stropu velikosti 15x20 cm z betonu C 20/25, výztuž 4 R 10 B410, třmínky R6 po 40 cm. Věnce jsou z venkovní strany obvodové zdi chráněny termopláštěm tl. 14 cm. Detaily jsou ve výkrese skladby stropu nad 1. NP.

Keramické překlady jsou navrženy u okenních a dveřních otvorů v 1. NP a v 2. NP u štítových oken.

Věnc se provede i na nosné vnitřní zdi tl. 30 cm, zde věnc přechází v železobetonový průvlak s uložením výztuže dle detailu ve výkrese tvaru stropu.

Betonové konstrukce je nutno ošetřovat vodou po dobu jejich zrání, to je 28 dní.

Konstrukce schodiště:

Schodiště je navrženo dvouramenné s mezipodestou ve tvaru L. Velikost schodiště 24 x 17,5/26 cm. Schodiště je navrženo ze stropnic Hurdis ukládaných do válcov. U profilů č. 16 s nadbetonováním desky s vloženou KARI sítí 5mm, oka 100x100 mm. Stupně betonové velikosti 17,5/26 cm, povrch stupňů a podstupnic z keramické protiskluzné dlažby. Spodní část schodiště je vyplněna šterkopískem, který se zhutní a nedbetonuje se deska s vloženou KARI sítí. Zábradlí nerezové, výšky 100 cm.

Ve stropu věže je osazen I profil č. 14, na který je zavěšen elektrický lanový naviják pro vytahování hasičských hadic.

5. Střecha

Plocha střechy je 245 m².

Střecha je sedlová s taškovou krytinou v červené barvě, sklon střechy je 38 stupňů. Krov bude proveden ze smrkového řeziva tř. I a bude ošetřen 2x nátěrem proti dřevokazným houbám a červotoči, nátěr se zeleným zabarvením.

Pozednice profilu 14/14 cm je položena na půdní nadezdívku a je přichycena páskovým železem 40.4 mm k železobetonovému věnci, nebo závitové tyče M 16 přivařené k výztuži věnců – celkem 16 ks. Krokve profilu 10/18 cm jsou osedlány na pozednici a středové vaznice po cca 98 cm až 101 cm.

Středové vaznice 14/16 cm jsou vynášeny dřevěnými sloupky 16/16 cm s pásky 10/10 cm a položeny na štítové zdi.

Na krokve jsou přibity kontralatě 5/5 cm s mikroventilační fólií a dále latě 3/5 cm.

Ve střechě budou osazeny ventilační tašky (26 ks), tašky krajovky na obou štítech, další doplňky dle technologie dodavatele krytiny. Ve střechě jsou osazena střešní okna (80x140 cm) – 6 ks a střešní okno univerzální 1 ks.

Přesah střechy oproti zdi je 74 cm, ve štítech 64 cm. Římsy jsou obloženy OSB deskami a termopláštěm tl. 3 cm. Římsa je rovná po celé délce stěny, před stěnou štítu je odskočená a kopíruje sklon krokví.

Skladba střechy –

▪ Tašková krytina červené barvy	
▪ Latě	3,5 cm
▪ Kontralatě	5 cm
▪ Mikroventilační fólie /difúzní fólie)	
▪ Izolační vrstva	16 cm
▪ Izolační vrstva	22 cm
▪ Krokev	10/18 cm
▪ Izolační fólie Nicofol	
▪ Konstrukce stropu Knauf D 612	5 cm

V hřebeni střechy bude osazen umělohmotný větrací pás hřebene a u římsy větrací pás okapní a větrací mřížka univerzální v technologii dodavatele krytiny.

6. Izolace

▪ Izolace : proti zemní vlhkosti a radonu - fólie	tl. 1,5 mm
▪ 1,5 mm, zespodu a shora ochrana (geotextilie)	
▪ tepelně izolační	
v podlaze 1. NP	15 cm XPS
v podlaze nad 1. NP EPS	8 cm
ve stropě podkrovní minerál. vata	16 + 18 cm

7. Výplně otvorů

Výplně otvorů jsou atypické. Okna jsou plastová, s izolačním trojsklem ($U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$), u vstupních dveří 1,0, u vrat ($U_d = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$) . Kování ROTO čtyřpolohové (zavřeno, mikroventilace, otevřeno nebo ventilačka).viz. výpis truhlářských výrobků. Ovládání většiny oken v 1. NP bovdemem s pákou v úrovni 120 cm nad podlahou, mimo okno v šatně hasičů. Vnitřní dveře jsou fóliové v odstínu buku s kovovou zárubní v 1. NP a obložkovou zárubní v 2. NP (**má vliv na velikost dveřních otvorů v nosných zdech a příčkách – nutno projednat před zděním**).

Garážová vrata jsou navržena jako automatická sekční s dálkovým elektrickým ovládáním, barva červená, velikost 370/360 cm – 2 ks, ($U_d = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$). Vrata budou ovládaná pomocí kódu, ovládání vně na fasádě.

Požární dveře jsou navrženy mezi požárními úseky z EW15 DP3 – umístění viz výkresová dokumentace – 2 ks dveří.

8. Úprava povrchů

Vnitřní omítky jsou vápenné, štukové, plstí hlazené. Celý objekt bude zateplen termopláštěm ze stabilizovaného polystyrenu EPS 70 F tl. 14 cm.

V 2. NP jsou stropy sádkartónové, kde úprava povrchu je součástí prací se sádkartónem.

9. Obklady,dlažby

Obklady jsou navrženy keramické, bližší specifikace záleží na stavebníkovi:

Výška keram.pásu u kuchyně výšky 60 cm, dl. 430 cm.

Soc. zařízení keram. obklad výšky 200 cm

WC keram. obklad výšky 200 cm

Dlažby jsou navrženy v místnostech dle tabulky místností na výkresech půdorysů, dlažbu klást na stříh.

Dlažba rozměru 30x30 cm, barva a dělení dle požadavků stavebníka. Sokl v místnostech keramický výšky 10 cm. V koupelně a WC pod dlažbu provést vodonepropustnou izolaci ze stěrkové hmoty Cimsec, Knauf, Mapei atd.

V garáži je navržena teracová dlažba velikosti 30x30 cm v přírodním odstínu, tl. 3-4 cm. Podlahu garáže spádovat ven z garáže k vratům ve spádu 0,3 - 0,5 %.

10. Podlahy

Skladba podlah je ve výkresové dokumentaci.

Tloušťka podlah v 1. NP – 15 cm, v 2. NP – 15 cm. V místnostech jsou navrženy keramické dlažby. U garáže je tl. podlahy 15 cm bez tepelné izolace, navržen drátkobeton. Na šterkopískovém polštáři pod podkladním betonem se provede zatěžovací zkouška dle ČSN 72 1006 s poměrem modulů $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$, E_{def2} musí vykazovat minimální hodnotu = 90 MPa.

11. Klempířské práce

Klempířské výrobky jsou navrženy z pozinkovaného plechu. Oplechování komínu, úžlabí u věže, půlkruhové žlaby podokapní r.š. 330 mm, odpadní trouby DN 100, r.š. 330 mm., kotlíky šátečkové 5ks jsou navrženy ze systémového okapového systému např. StabiCor, Lindab, SATJAM atd. v odstínu tmavošedém nebo z pozinkovaného plechu (dle stavebníka). Odpadní trouby budou přes lapače splavenin v plastovém provedení napojeny na dešťovou kanalizaci- 5ks.

Okenní parapety budou součástí oken, nebo systémové z barevného plechu v odstínu oken.

Mikroventilační fólie bude ukončena u římsy překrytím na římsovou okapnici r.š. 150 mm.

12. Malby a nátěry

Kovové konstrukce, budou natřeny základovou barvou miniovou a 2x syntetickým emailem šedé barvy.

Vnitřní malby budou provedeny disperzní bílé HETLINE jak na zdivo tak na sádkartónové konstrukce.

V šatně hasičů bude proveden nátěr stěn do výšky 1,80 m omyvatelnou vinylovou barvou.

13. Barevné řešení fasády

Na objektu je navržen kontaktní termoplášť tl. 14 cm. Vrchní ušlechtilá probarvená omítka v odstínu světle modré, zrnitost 1,5 mm. Sokl objektu i s nárožími je navržen ze štípaných betonových pásků 10x40x20 cm v odstínu přírodním světle šedém. Ten samý materiál a barevný odstín je na štípaných betonových plotovkách z kterých je vyskládaná věž.

Okna a dveře jsou plastové v světle šedém odstínu, vrata automatická sekční jsou v červené barvě.

Střecha je tašková v červeném odstínu.

14. Přípojky

Vodovodní přípojka HDPE PE 32x2,9 mm, délka 3,0 m do vodovodní šachty. Od vodovodní šachty je délka k objektu 26 m v trávniku a pod zpevněnou plochou. Vodovodní šachta je navržena typová, plastová, kruhová s obetonováním tl. 10 cm pro 1 vodoměr. Průměr 132cm, hl. 153 cm.

Přípojka splaškové kanalizace je navržena tlaková z PE hadice DN 60, délky 12 m s napojením do nového výtlačného kanal. řádu DN 110. Plastová kanal. čerpací stanice průměr 80 cm, výška 250 cm, Q = 1,7 – 4,5 l/s.

Přípojka dešťové kanalizace se nebude realizovat, napojení do vsakovacího drénu na pozemku, velikost 1,5x3m, hl. 2,5m.

Elektropřípojka ze stávající rozvodné sítě ze vzdušného vedení, které vede před pozemkem- zajišťuje Eon.

Plyn- nebude se realizovat.

15. Větrání, vzduchotechnika

Většina místností je odvětrávána přirozeně okny přes okenní křídla. Garáž je odvětrávána elektrickým ventilátorem umístěným pod stropem, na protilehlé straně při zemi je umístěn přírodní otvor vzduchu velikosti 25/25 cm, parapet 25 cm.

Nucené větrání elektrickými ventilátory s časovým relé jsou navrženy v 1. NP v místnosti č. 104-1ks a v 2. NP v místnostech č. 205 – 3x. Místnost č. 204 – je bez ventilátoru, potrubí je vyvedeno nad střechu objektu s kondenzační shýbkou. Potrubí je navrženo z PVC, průměr 100 mm. Potrubí vodorovné bude spádováno v 0,5% spádu směrem ven z budovy.

16. Zámečnické výrobky

Zábradlí schodiště je navrženo nerezové, sloupky z pásoviny 40x10 mm, madlo trubka průměru 36 mm, výška zábradlí 100 cm od schod. stupně. Detail na výkrese schodiště.

Do požární věže jsou navrženy žaluzie velikosti 100x100 cm v počtu 5 ks a jedny vstupní dveře velikosti 100/240 cm, materiál nerez – viz. výpis zámečnických výrobků.

Ocelový sloup z trubky TR200/8mm s kotevními plechy na obou stranách – detail viz. výkres půdorysu 1. NP. Sloup natřen základovou barvou a vrchní email v odstínu světle šedé. Spodní 1/3 sloupu natřena bezpečnostními pruhy. Ve sloupu nechat otvor pro vylití betonovou směsí.

Pro uchycení obkladových pásků na fasádě jsou zapotřebí nerezové kotvy ve tvaru L s trnem do zdi, který bude zaražený do hmoždiny ve zdi. Tvar a velikost kotvy na výkrese půdorysu 1. NP, počet kotev 200 ks.

Konzolové úchyty pro vynesení kompresoru na zeď- 1ks z Jekl profilu 50x50x3mm– viz. výpis truhlářských a zám. výrobků.

17. Zpevněné plochy, venkovní terénní úpravy

Venkovní zpevněné plochy:

Okolo objektu a věže 45 m² z betonové zámkové dlažby, tvar obdélníku, v odstínu šedém, tl. 8 cm ukládaná do podkladního lože celkové tl. 23 cm. Plocha před hasičskou zbrojnicí a sjezd jsou navrženy asfaltová plocha 165 m². Plocha je spádovaná do trávniku a je ohraničena zahradním obrubníkem tl. 5 cm.

Venkovní terénní úpravy:

Okolo objektu je navržen okapový chodník šířky 40 cm a od něho doplnění ornice se spádováním k pův. terénu.

18. Rozvod tlakového vzduchu

V garáži je navržen kompresor a rozvod tlakového vzduchu . Kompresor je umístěn na konzolách pod stropem na středovém pilíři mezi vraty, rozvod je navržen do 5 koncových bodů a to k vratům na dofoukání pneumatik a na pracovní stůl vzadu garáže a nahoru do 2. NP.

Rozvod je navržen v plastových vodovodních trubkách včetně tvarovek, ukončení s manometrem, regulačním ventilem s manometrem a rychlospojkou, celkem je 5 odběrných míst.

V případě změn oproti projektové dokumentaci je nutno veškeré změny projednat s projektantem!