

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě:

Název stavby: Novostavba hasičské zbrojnice v Bedrči;
Místo stavby: Benešov, osada Bedrč, parc.č.4665/1
k.ú. Benešov u Prahy
kraj: Středočeský

Předmět dokumentace: Novostavba zbrojnice dobrovolných hasičů,
trvalá stavba

A.1.2 Údaje o stavebníkovi:

město Benešov
Masarykovo nám.100; 256 01 Benešov

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace:

Zodpovědný projektant: Ing. Lada Kotlaříková
Praha
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
ČKAIT 0009936

Stavební část: ing.Lenka Vačkářová
IČ: 700 47 006
tel.: 728 940 743, e-mail: lena.vackarova@seznam.cz

KONZULTACE PROFESÍ:

Vytápění: Ing. Vladislav Polanecký
Autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb
Specifikace technická zařízení
ČKAIT 0009474

Elektroinstalace: Vladimír Bárta
Autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb
Specifikace elektrotechnická zařízení
ČKAIT 0003409

Statická část: Ing. Pavel Tesař
Autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb
ČKAIT 1005880

PBŘ: Ing. Jiří Novák
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
ČKAIT: 1006436

Datum vyhotovení: říjen 2023

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Předmětné území se nachází v jižní okrajové části osady Bedřč, která je osadou města Benešov (směrem na severovýchod). Osada se rozprostírá převážně kolem Okrouhlického potoka – v jeho údolí, kde jsou převážně rodinné domy a drobné zemědělské usedlosti, v centru obce se nachází na zpevněné ploše obce stávající hasičská zbrojnice, která je již svými rozměry nevyhovující pro plnění účelu sdružení dobrovolných hasičů.

V našem řešeném obecním pozemku 4665/1 jsou vedeny inženýrské sítě, na který bude nově navrhovaný objekt napojen – NN vedení pro stávající hasičskou zbrojnicí, které je napojeno na veřejnou energetickou síť na severním okraji pozemku stávající přípojkou s dostatečným příkonem i pro nový objekt, elektro přípojka řeší jen domovní část po pozemku stavebníka připojenou za hlavním měřením stávajícího objektu HZ. Zásobování vodou bude novou přípojkou po vlastních pozemcích z nové studny (parc.č.4688/6, která je již povolena v samostatném řízení), odvedení splaškových vod je do nové plastové bezodtoké jímky umístěné též na pozemku stavebníka a možné splachy od garážového stání hasičských aut v přízemí jsou svedeny do jímky přes lapol; dešťové vody budou svedeny do stávajícího zatrubnění dešťových vod vedené též po pozemku č.4665/1. Toto zatrubnění bude z důvodu terénních úprav pro nový objekt prodlouženo i na sousední pozemek investora 4696 a vybudována nová horská vpust' na této stávající obecní komunikaci pro její lepší odvodnění. Stávající bude obnovena a vyčištěna.

Sjezd na pozemek 4665/1 je stávající ze sousední silnice na parc.č.4618/1 ve vlastnictví města Benešov.

Objekt nemá žádnou bytovou jednotku, jedná se o objekt občanského vybavení – v přízemí jsou garážové stání pro 2 hasičské automobily se sociálním a skladovým zázemím pro výjezd a v podkroví jsou navrženy místnosti pro technické vybavení domu a denní místnost se sociálním zázemím.

Objekt je navržen nad obdélníkovým půdorysem o stranách 12,8 x 14,0m se zastřešením nad hlavní vyšší hmotou o rozměrech 10,1 x 14,0m sedlovou střechou se sklonem 30° a nad nižší západní částí je střecha pultová se sklonem 15°; výška hřebene sedlové střechy je 9,765m. Přízemí – garáž je podlahou na úrovni 319,50m.n.m. BPV. Stavba je zcela umístěna na parcele 4665/1 zastavěná plocha je 179,20m² tj. 11,6%.

Hranice vymezené části stavebního pozemku budou po dobu výstavby zabezpečeny proti vniknutí nežádoucích osob provizorním oplocením z ocelových sloupků s drátěným pletivem.

Stavba zahrnuje realizaci domu včetně připojovacího vedení inženýrských sítí, vybavení nové studny a nového zatrubnění dešťových vod od nové horské vpusti, které je vedeno po pozemku 4665/1 a vybudování nového oplocení na západní hranici pozemku směrem do zahrad k rodinným domům. Jedná se o zděný objekt se dvěma nadzemními podlažími. Dům bude založen na základové desce propojené se železobetonovými zdmi pod úrovní terénu, které jsou navrženy zároveň jako opěrné. Hlavní obvodová konstrukce domu je v části pod úrovní terénu - v 1.NP - z pohledových tvárnic ztracenného bednění př. Livetherm TN 400 a v 2.NP (stejně jako vnitřní nosné zdi) jsou pak z plynosilikátových tvárnic př. Ytong různých tloušťek dle popisu stavební části. Stropní konstrukce nad 1.NP je navržena jako železobetonová prefabrikovaná konstrukce – dutinové panely spiroll tl.265mm, stejně jako prefabrikovaná schodiště s podestou. Krov je v obou střechách z klasického hraněného řeziva, v sedlové části ho tvoří vaznicová soustava se dvěma středovými vaznicemi podepřenými obvodovými stěnami a dvěma ocelovými svařenci uvnitř dispozice. Střešní plášť je z betonové taškové krytiny, na pultové střeše upravené s vodotěsným podstřeším kvůli menšímu sklonu.

Jako hlavní barevné odstíny jsou navrženy omítky ve dvou barevných odstínech bílá s hrubším zrnem v 1.NP s prolysem nápisu „hasičská zbrojnice“ v šedém provedení jako je druhý odstín šedé omítky v 2.NP + tmavší soklová část. Barvy omítky budou upřesněny investorem, ale jejich členění a návrh barevného řešení je viditelný ve výkresu pohledů. Okna a dveře na jižní straně v barvě šedé, vrata a dveře na severu směrem do návsi v červeném odstínu, částečně prosklené s vertikálním členěním a s vestavěnými dveřmi. Střešní krytina je též v šedé barvě.

Navrhovaný objekt má přízemí, nebytové podkroví a není podsklepen. Není zde žádná bytová jednotka – v přízemí jsou garáže pro hasičské automobily a zázemí zásahové jednotky a v podkroví je technické a sociální zázemí domu a denní místnost. Přístup do objektu je jednak z přízemí ze severu a to do garáže a šaten s hygienickým zázemím a pak v podkroví na jižní straně, kde je též možný přístup z terénu, neboť je zde velké převýšení a terén srovnán na jižní straně do roviny vstupu. V přízemí je garáž pro 2 hasičské automobily – jedno starší (menší, původní) a jedno velké, nové, pro něj je upravena světlá výška přízemí s možností pro vystrojení na horní části vozu čímž souvisí navýšení světlé výšky o 1,5m pro přístup a možnou manipulaci shora na automobilu. V podkroví je umístěno technické zázemí pro vytápění a provoz celého objektu; pro běžný provoz klimatizační jednotky (vnější a vnitřní) a pro potřeby dobrovolného HZS při větších akcích jsou ve školicí místnosti navržena krbová kamna – např. Haas-Sohn VISTA. V podkroví u denní místnosti je i zázemí s kuchyňkou poblíž krbových kamen. Přízemí a podkroví jsou mezi sebou propojeny dvouramenným schodištěm ve tvaru „L“ s podestou s využitím prostoru pod ním na skladové účely a pro špinavou šatnu po akci (mytí helem, oblečení apod.).

V řešené stavbě nejsou navrženy obytné místnosti – je zde jen občasné pobytová místnost denní.

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| • Plocha pozemku 4661/1: | 1542,00 m ² |
| • Zastavěná plocha objektu: | 179,20 m ² (18,41%) |
| • Obestavěný prostor: | 1 390,00 m ³ |
| • Užitná plocha 1.NP: | 150,26 m ² |
| • Užitná plocha 2.NP: | 121,41 m ² |
| • Výška okapu pultové střechy: | + 2,885 m |
| • Výška okapu sedlové střechy : | + 5,920 m |
| • Výška hřebene: | + 9,765 m |
| • Světlá výška přízemí: | 4,625m |
| • Světlá výška podkroví: | 3,110m |
| • Podlaha přízemí RD: | ± 0,000 = 319,500 m.n.m. |

$$179,2 / 1 542 * 100 = 11,6\%$$

Zastavěná plocha je 11,60% - je to pozemek ostatní plochy a komunikace.

Vjezdové a parkovací plochy jsou navrženy jako betonová zatravněvací dlažba (48 a 39m²) - ze severu u vjezdu pro hasičské automobily (zdola) je to betonová dlažba do betonového lože a z jihu (shora) je to betonová dlažba do písku.

2. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – PRÁCE HSV

Před začátkem stavebních prací je vhodné vybudovat provizorní objekty zařízení staveniště sloužící na ochranu pracovníků před nepříznivým počasím a na skladování materiálu (cement, vápno, náradí, ochranné pomůcky, lékárnička a pod.).

Na severozápadní hranici pozemku je stávající přívod NN ve stávajícím objektu hasičské zbrojnice, ze kterého bude vedena NN novou podzemní domovní přípojkou elektrické energie (160 A,

380 V) pro s uzamykatelnou skříní elektroměrů dle prováděcí projektové dokumentace. Vstup a vjezd na pozemek je umožněn stávajícím sjezdem ze severní části z komunikace města Benešov na pozemku č.4618/1. Na sousedním pozemku investora č.4688/6 je nově vystavěná studna, která bude nově vystrojena a přivedena k ní elektroinstalace pro ovládání; z ní bude objekt zásobován vodou. Splaškové vody vedeny do bezodtoké jímky 3m³ pojezdové na pozemku 4665/1, přes lapol je napojena i vpusť v přízemí v garáži hasičských aut.

3.1 Zemní práce

Před zahájením zemních prací se části objektu vytyčí a zřetelně se zajistí výškové body a sítě vedoucí na pozemku investora a kolem pozemku – dešťová kanalizace a elektro. Zemní práce budou zahájeny tím, že bude přizván geodet, který provede polohové a výškové vytyčení objektu v souladu s projektovou dokumentací (předpokládá se srovnaná pláň stávající navážky na úroveň cca 320m.n.m se svahováním po stranách 60° v celém půdoryse stavby). Obrys základů se vyznačí na terén.

V místě stavby bude terén srovnán na úroveň na 319,100 m.n.m. (tj.-0,400 od +-0,000 čisté podlahy přízemí - 1NP). Budou vyhloubeny rýhy pro přípojky elektroinstalací a kanalizace a pro základové pasy na severní straně a patky uprostřed objektu dle výkresu základů – minimálně 400mm do rostlého terénu a na severní straně do nezámrzné hloubky. Objekt bude ze tří stran částečně pod terénem, tak v jižní části bude základová deska s náběhy v dostatečné hloubce a nejsou potřeba dělat klasické základové pasy. Téměř v celém rozsahu předpokládáme stavební jámu svahovanou se sklony svahu a doporučením dle IG průzkumu s ohledem na zastižené zeminy (max.1:2). Pokud by nevycházely svahovací sklony k hranicím pozemku, bude nutné z prostorových důvodů využít záporové pažení – dle předběžných průzkumů by měly sklony vyjít na pozemku stavebníka. Ornice se na pozemku nenachází, hornina se deponuje a zajistí na vhodném místě – na sousedním pozemku stavebníka (pro obsypy a hutněné zásypy kolem budovy a finální terénní úpravy zelených částí pozemku) a přebytek bude odvezen a nabídnut k využití k rekultivaci a uskladněna na místě k tomu určeném.

3.2 Základy

Menším zemním strojem se provedou výkopy základových patek a pasů pod objektem. Tyto výkopy budou po strojním těžení ručně začištěny. Stavební dozor zkontroluje kvalitu základové spáry a zapíše do stavebního deníku. Dále bude následovat montáž zemního pásku FeZn 4x30 mm v úrovni základové spáry s vývody v místech napojení hromosvodu a rozvaděčů (i pro možnou FVE v podkrovní). Před betonáží je nutné osadit do výkopu bednění pro veškeré prostupy přípojek kanalizace, elektroinstalace (vodovod napojen skrz stěnu v 1.NP v její v horní části do objektu, nejde skrz základy).

Provede se nejprve betonáž podkladního betonu tl. 50mm pro provedení izolace proti vodě nataveným asf.pásem s přesahy min.100mm a pro budoucí napojení zpětným spojem na svislou izolaci stěn pod úrovní terénu (do úrovně min.350mm nad terén). Poté se provede vlastní betonáž základové desky do úrovně +- 0,000mm (od - 0,250) od čisté podlahy 1.NP. Deska navazuje na železobetonovou stěnu a sloupy v 1.NP, které jsou pod úrovní terénu; obvodové stěny s deskou tvoří tzv.černou vanu tl.250mm – stěny zatepleny v soklové části extrudovaným polystyrenem tl. 100 mm do úrovně vršku základové desky.

Založení objektu je navrženo plošné na základové desce tl. 250 mm. Po obvodě desky jsou navrženy zesilující pasy o celkové tl. 400 mm s náběhy pod úhlem 45°. Tyto pasy jsou i s náběhy široké 0,8 m. Další zesílení je navrženo pod pilíři nebo jádrem objektu jsou navrženy základy v podobě základových patek s náběhy o celkové tl. 400 mm. Pod obvodové stěny stejně jako vnitřní nosnou stěnu je navržen základový pás s náběhem - v nezámrzné hloubce jen do úrovně -0,400.

Půdorysné rozměry těchto patek a pasů jsou popsány ve výkresové části projektové dokumentace. Základová deska bude provedena z betonu C20/25-XC0 a vyztužena vázanou výztuží B500 s krytím 30 mm. Po obvodu bude v částech, kde není spodní hrana desky v nezámrazné hloubce, proveden pas z prostého betonu C16/20-X0 do nezámrazné hloubky, aby nedocházelo vlivem promrzání k nežádoucím posunům okrajů desky. Tento pas široký 600 mm lze nahradit i nezámrazným kamenivem.

Základová deska a stěny prohlubní jsou vyztuženy vázanou výztuží v rastru $\varnothing 10$ po 150 mm v obou směrech a při obou površích. K základnímu rastru výztuže jsou v maximálně namáhaných oblastech doplněny příložky – max. $\varnothing 14/150$ mm. Pod sloupy v základových patkách je u spodního povrchu navržena výztuž až $\varnothing 16/100$ mm a zesílena zde musí být i horní výztuž min. na $\varnothing 12/150$ mm. V místě sloupů je navržena i smyková výztuž proti protlačení tvořená radiálními třmínky – lze použít i žebříčky z KARI sítě 8/100-8/100. Základové prahy jsou předběžně vyztuženy hlavní výztuží $2 \times \varnothing 14/150$ mm + smyková výztuž – čtyřstržné třmínky $\varnothing 10/250$. V základové desce je nutné uložit kotevní výztuž pro stěny a sloupy. Pro vymezení vzdálenosti mezi horní a spodní výztuží doporučujeme použít distanční žebříčky DISTA kladené po 0,5m. Pracovní spáry v desce budou provedeny dle zvyklostí dodavatele (např. B-systém).

Základové pásy v místech, kde není základová deska s náběhy v nezámrazné hloubce 1,0m jsou pod ní navrženy základové pasy založené v úrovni – 1,000. Materiálově předpokládáme tyto pasy z prostého betonu C16/20-X0. Stejně jako základový pás pro malou opěrnou zídku na hranici pozemku na západní straně, na které bude osazeno pletivové oplocení do sloupků.

Únosnost základové spáry se předpokládá min. 150 kPa. Pro hutnění zemin je třeba dodržet technologické podmínky hutnění vycházející z použitých zemin (soudržná, nesoudržná). V souladu s ČSN 72 1006 -Kontrola hutnění zemin a sypanin musí být dodržena podmínka $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$, přičemž $E_{def2} > 45 \text{ MPa}$. Je nezbytné, aby hodnota únosnosti základové spáry byla min. $R_{dt} = 150 \text{ KPa}$. V případě nižší únosnosti je třeba provést zpevnění nízkou vrstvou zhuťné štěrkové zeminy z lomu.

Poznámka: Protože základová spára musí být těsně před betonáží čistá a nerozštědlá, je velice vhodné provádět betonáž ihned po jejím zpevnění štěrkovou zeminou a zhuťnutím. V případě, že se z důvodu deště tato spára rozmáčí, je nutné zvodnělou vrstvu základové spáry odstranit nebo lze základovou spáru nutno chránit před klimatickými vlivy (promrzání, rozštědlání) vrstvou betonu C8/10 tl. 50 mm. Hydroizolace bude chráněna geotextilií. Před betonáží základové desky budou do desky vloženy zemnicí pásy a trubkování dle projektu Elektro a ZTI. Rozštědlou zeminu základové spáry je třeba odtěžit. Před započítím stavebních prací je nutné přesně vytýčit polohu a hloubku sítě. Skutečnost doporučuji ověřit kopanými sondami. Na zhuťném násypu štěrku tl.100mm v ploše pod garáží a na pěnoskle v tl.200mm v bočním traktu pod šatnami (kde je el.podlahové vytápění) je provedena podkladní betonová deska tloušťky 50 mm. V základech jsou provedeny prostupy ZTI.

3.3 Svislé konstrukce

Vnější nosná konstrukce – Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny v 1.NP pod terénem stěnami z pohledového ztraceného bednění tl.400mm (př.Livetherm), ve 2.NP jsou nosné stěny zděné plynosilikátovými tvárnicemi př. Ytong lambda tl.375; vnitřní zdivo pak př. Ytong statik tl.300mm.

Pilíř v 1.NP je navržen z tvárnic ztraceného bednění - z betonu 25/30-XC2 vyztuženého výztuží B 500 $6 \times \varnothing 16$ a v ložných spárách výztuž je tvořena třmínky $\varnothing 6$ v patě a ve zhlaví pilířku. ŽB stěny v 1.NP pod úrovní terénu (do 350mm nad U.T.) jsou navrženy z pohledového ztraceného bednění tl.400mm (př.Livetherm TN400) a budou vyztuženy vázanou výztuží B500. Základní rastr svislé výztuže stěn je navržen při obou površích z $\varnothing 10/250$ mm. Svislá výztuž je zesílená v místě křížení

stěn, příp. v místě uložení průvlaku na stěnu. Vodorovná výztuž stěn je navržena v každé ložné spáře 2xØ10/250 mm.

Ve 2.NP tvoří vertikální nosné konstrukce především zděné stěny tl. 375 mm. Tyto stěny jsou provedeny z pórobetonových tvárnic pevnosti P4-550. Překlady ve vnitřních nosných stěnách tl.300mm jsou tvořeny systémovými překlady Ytong tl.300mm. V obvodových stěnách jsou pro větší otvory oken a vrat navrženy ocelové překlady. Nosné i výplňové zdivo bude vyzdženo dle technologického předpisu výrobce. Výplňové zdivo bude vyzdíváno na stropní panely Spiroll, je nutné dodržet mezeru mezi poslední tvárnici výplňové stěny a spodní hranou stropní deskou min. 20 mm.

Obvodové konstrukce svojí skladbou splňují požadavky na tepelný odpor dle ČSN 73 05 40. (zde se jedná pouze o temperovaný objekt).

Vnitřní příčky - tl. 100 a 150mm ze systému ytong se systémovou omítkou. WC s předstěnou pro nádržku a rozvody – geberit.

V domě bude vystavěn třísložkový zděný **komín** př. Ciko jednorůduchový s přívodem vzduchu ke kamnům. Komín je vyzdíván jen ve 2.NP – výšky 5,525m s vybíracím otvorem a čištěním nad střechou – přístup otvorem v zázemí denní místnosti na střechu a po ocelové střešní lávce.

3.4 Vodorovné konstrukce

Strop nad 1.NP je navržen jako prefabrikovaný systému dutinových panelů spiroll tl.265mm ukládaných na obvodové a vnitřní nosné stěny, ocelové průvlaky a pilíř v 1.NP.

U schodiště vzniká nad podestou ještě mezipatro – zde bude položena menší deska (podlaha pro pisoár a WC ve 2.NP) též prefabrikovaná uložená na nosné stěny kolem schodiště doplněné o ocelové prvky průvlaků dle výkresové dokumentace.

3.5 Schodiště

Vnitřní hlavní schodiště je navrženo do tvaru „L“ jako dvě jednoramenná prefabrikovaná ramena ukládaná na ozuby ve stropních panelech a na nosné stěny – vše prefabrikovaný systém. Schodišťová ramena s nadbetonovanými stupni mají tl. min.150 mm a šířku 1000 mm. Materiálově bude schodiště provedeno z železobetonu beton: C25/30-XC1 a bude vyztuženo vázanou výztuží B 500 s krytím min. 20 mm. Alternativně lze schodiště provést jako monolitické. Předpokládá se, že druhá část schodiště do 2.NP bude uložena až na nosnou středovou zeď tl.300mm z plynosilikátových tvárnic. Mezipodesta bude na výškové úrovni + 2,520 zastropená železobetonovou prefabrikovanou deskou tl.150mm srovnané s horní hranou dutinového stropu tak, že světlá výška zde bude 2,20m.

Z prostoru chodby v podkroví je umožněn přístup do půdního prostoru a následně střechy pomocí protipožárního schodiště MINKA TYPE 12 SOLID o rozměru 1190x690x270 mm – 1 ks.

3.6 Úpravy povrchů

Před nátěrem nebo provedením jiné povrchové úpravy je třeba sádkartonové desky opatřit penetračním nátěrem. Spáry a viditelné hlavy šroubů je nutné dokonale zatmelit. U sádkartonových desek je možno provést tyto povrchové úpravy: nátěry, keramické obklady, omítky, tapety, atd. Veškeré vnitřní plochy stěn a stropů mimo koupelny a WC budou vymalovány Primalexem plus v barvě bílé.

Omítky vnější: dle skladeb v pohledech – 1.NP v nadzemní části je hrubozrnná omítka bílá, nápis“hasičská zbrojnice“ provedeno v hlubokém reliéfu v šedé barvě; ve 2.NP je hladká šedá. Vždy je jádrová s PVC mřížkou, silikátová.

Omítky vnitřní: na plynosilikátových tvárnících a na stěně s přechodem těchto tvárníc bude omítka s PVC mřížkou, sádrová.

Tavrovky ztraceného bednění př. Livetherm tl.400mm jsou z vnitřní strany řešeny v pohledové kvalitě spárování!

Ve sprchách, na WC a za kuchyňskou linkou budou provedeny keramické obklady. V koupelně resp.WC do výšky 2,1 m resp.1,2m a v kuchyni bude proveden pás výšky 0,60 m. Obklady i dlažba jsou např.Rako 1.jakost.

Všechny dřevěné díly jsou opatřeny nátěrem olejovým, vodou ředitelným lazurovacím, na dřevo, venkovní se složkou proti UV záření.

3.7 Podlahy

Skladby podlah jsou specifikované v tabulce skladeb, dle využití jednotlivých místností (viz legenda místností). Úroveň podlah v přízemí v garáži a šatnách je $\pm 0,000$; tloušťka podlahy v přízemí v garáži je 0mm – spádování základové desky s leštěným povrchem 0,5% ke středové vpusti; tloušťka podlah v šatnách a sprše v přízemí je 40mm a je zde el. podlahové vytápění (zatepleno pod základovou deskou hutněný pěnosklem tl.200mm dle technologického předpisu výrobce) a v podkroví jsou podlahy tl.150mm.

3.8 Otvory

Osazovaná **okna** budou plastová 5 komorový profil (např. REHAU) pozinkové ocelové výztuhy zasklená izolačními trojskly. $Min.U=1,1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ Okna budou otevíravá, sklápěcí a fixní. Barva antracit.

Vnitřní **dveře** na bázi dřeva (plné nebo částečně prosklené) do ocelové zárubně, v podkroví (2.NP) jsou jen dveře do školicí místnosti s obložkovou zárubní; vchodové budou částečně prosklené – otevíravé, dveře budou osazeny i přímo do garáže v rámci jedné vrat. **Vrata** jsou sekční částečně prosklená ocelová na el. pohon – připojená na náhradní zdroj elektřiny (přenosný dieselaagregát).

Konstrukce dveří :

Vnitřní :

- Křídlo vyrobené v deskové technologii STANDARD s povrchovou úpravou FINISH, 3D GREKO, CPL LAMINÁT nebo PREMIUM.
- Obvodový rám včetně opláštění (boční a horní - dřevo, spodní - MDF pro případné podříznutí) pro povrch CPL a PREMIUM.
- Obvodový rám MDF včetně opláštění pro povrch FINISH a GREKO.
- Mezirámová kartonová výplň „voština“ nebo plná izolační deska.

Vnější : Např. ERKADO Ocelové dveře Thermo 64

Dveřní křídlo se čtyřstrannou drážkou, s rámem z lepeného dřeva, vyplněné PUR pěnou:

- 3 závěsy s regulací 3D a kryty;
- 4 pasivní čepy proti vysazení dveří;
- lištový zámek s 3-bodovým zamykáním;
- tepelně izolační masky

Ocelová pozinkovaná a dýhovaná zárubeň v barvě dveřního křídla, vybavená hliníkovým prahem s tepelnou vložkou.

3-sklo se tvrzeným sklem ESG z exteriérové strany. Černý meziskelní rámeček přidává lepší vzhled.

Garážová vrata :

Např. : Zateplená sekční **garážová vrata** např. Hörmann LPU 67Thermo 4000x4100 mm, s el.pohonem v barvě - odstín červené;

3.9 Zastřešení

Tvar střechy je navržen jako jednoduché sedlo se štíty s bočním napojením nižší hmoty pultovým zastřešením. Sklon sedlové střechy bude 30°, pultové 15°. Nosná konstrukce střechy je navržena jako vaznicový krov se dvěma středovými vaznicemi podepřenými štítovými stěnami a dvěma ocelovými svařenci kotvenými do obvodového železobetonového věnce v úrovni stropní konstrukce. Jedná se o klasickou tesařskou konstrukci z hraněného řeziva. Prvky krovu jsou dimenze dle výkresové dokumentace – z řeziva tř. S10 (C24), krokve 100x200mm budou umístěny v osových vzdálenostech do 1,0 m kvůli umístění střešních oken. Krokve budou uloženy na pozednicích – 150/120 cm a dřevěných vaznicích 140 x 220mm. K pozednicím budou kotveny např. pomocí úhelníků BOVA, k vaznicím budou kotveny tesařskými spoji. Ocelové svařence 2xU 160 budou ke stropní konstrukci nebo věnci kotveny přes ocelové deskami tl.15 mm se 4 šrouby M16. Jednotlivé krokve budou propojeny uvnitř dispozic kleštinami o průřezu 100/200 mm, na kterých bude zavěšen SDK podhled v zázemí a dřevěné prkenné opláštění min.tl.25mm na samostatném roštu. Zateplení střešního pláště proběhne mezi krokveři v tl.180mm – na horní straně krokvi vznikne mezera 20mm, aby bylo možné provětrat a odpařit možný kondenzát pláště.

Veškeré ocelové konstrukce jsou navrženy z oceli kvality S235 a budou opatřeny ochranným nátěrem pro třídu korozní agresivity „C2“. Veškeré řezivo tř. S10 (C24) bude impregnováno přípravkem s účinností proti dřevokazným houbám třídy Basidiomycetes, plísním a proti dřevokaznému hmyzu za dodržení veškerých zásad doporučených výrobcem pro dlouhodobou ochranu. Použit např. BORONIT, KATRIT DELTA, BOCHEMIT PLUS, LIGNOFIX SUPER, aj. Střešní plášť je navržen jako dvouplášťová konstrukce s provětrávanou vzduchovou mezerou!

3.10 Opěrné stěny a oplocení

V rámci vnějších úprav dojde k vybudování opěrných stěn podél přístupu do podkroví a pak jako oddělení horní a spodní úrovně objektu. Jsou navrženy gabiony o šířce 0,5m a 1,0m – dle převýšení terénu. Opěrné stěny v rámci objektu hasičské zbrojnice jsou zároveň obvodovými stěnami domu – navrženy z pohledových tvárnic ztracenného bednění tl.400mm př. Livetherm, které jsou výztuží propojeny ze základovou deskou příloškami dle rozpisu proážděcí dokumentace. Jedná se o stěny s převýšením terénu max. 5,0m, zemina je zde hlinitopísčítá bez zastižené podzemní vody. Jedná se o betonové konstrukce navržené z betonu C25/30-XC1 vyztužené vázanou výztuží B 500 s krytím 35 mm.

Oplocení je navrženo nové na západní straně k pozemkům s rodinnými domy a je zamýšleno založit na malé opěrné zídce ze ztracenného bednění tl.200mm do nezámrzné hloubky, šíře základu je 500mm. Oplocení je navrženo pletivové do rámu př. systém Retig výšky 1,6m.

4 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – PRÁCE PSV

4.1 Izolace podlahové

Při použití tepelných izolací v podlahách se pod betonové desky použije fóliová separační vrstva, aby při položení dalších vrstev nezatekla voda do tepelné izolace. Dále bude součástí podlahového souvrství v podkroví podlahový polystyren EPS 100 S tl.80 mm.

4.2 Izolace střešní

Ve skladbě střechy jsou znázorněny dvě vrstvy fólie. Vrchní vrstva (pojistná hydroizolace) slouží k ochraně objektu vůči promokání a připevňuje se na dřevěnou konstrukci pomocí svislého laťování (kontralatě) nebo u nižší části na bednění kvůli provedení vodotěsného podstřeší -zde navrženo jako asfaltový pás natavený s přesahy. Zároveň vytváří vzduchovou mezeru, která se odvětrává.

Druhá vrstva slouží jako parotěsná zábrana vůči navlhnutí tepelné izolace z interiéru – zde je navržena jako Pe fólie na samostatném roštu.

4.3 Izolace stěnové

Ve skladbě stěny v podzemní části je navržena asfaltová hydroizolace zvnějšku nosné konstrukce se zateplením a napojena zpětným spojem na vodorovnou hydroizolace základové desky. Provedeno jako tzv.“černá vana“. Pro odvod vody od stěny při možném nahromadění při větších srážkách či tání sněhu budou provedeny drenáže po obvodu a nopová fólie s provětráním a vyvedením nad terén (i u jižní stěny výšky 5,0m!).

4.4 Izolace tepelné

Izolace stropu 1.NP (nad přízemím) je realizována EPS – Z podlahovým tl.80mm

Izolace stropu 2.NP (nad podkrovím) je realizována minerální vlnou tl.180mm (mezi dřevěnou konstrukci krovu s horní mezerou 20mm pro možný odpar kondenzované vody).

Izolace v podlahách: v přízemí je řešeno pod základovou deskou jen v zázemí objektu – kde je předpokládán větší vytápění u šaten a sprch při akci – navrženo jako dobře zhutněné pěnosklo (dle technologického předpisu výrobce) .

Konstrukce obvodové podzemní stěny zateplená kontaktně lepeným XPS tl.100mm.

4.5 Klempířské výrobky

Vnější okenní parapety, stejně jako dešťové žlaby a svody jsou provedeny z pozinkového barveného plechu tl.min.6mm. Klempířské prvky budou provedeny podle ČSN 73 3610. Při provádění detailů klempířských výrobků nutno postupovat dle typových podkladů dodavatelských firem.

4.6 Truhlářské výrobky

Vnitřní dveře podle výběru investora. Projekt řeší vnitřní dveře na bázi dřeva do ocelové zárubně. V denní místnosti v podkroví bude dřevěná obložková zárubeň.

4.7 Zámečnické výrobky

Železobetonové schodiště bude doplněno zámečnickými prvky zábradlí dle prováděcí dokumentace. Stejně bude provedeno zábradlí u vstupu v jižní části objektu nad oběma opěrnými stěnami z gabionů. Výška zábradlí je 1,1m.

Z prostoru chodby v podkroví v zázemí pro denní místnost je umožněn přístup do půdního prostoru pomocí protipožárního schodiště př.MINKA TYPE 12 SOLID o rozměru 1190x690x270 mm, odkud je dále výlez na střechu ke komínu po ocel. lávce z pororoštů.

5 POZNÁMKA

Při provádění veškerých prací budou dodrženy předpisy bezpečnosti práce (zák. č. 262/2006 Sb., zák. č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb.)!

**Pro výstavbu a veškeré konstrukce použít pouze certifikované materiály. Pro tyto konstrukce a materiály používat pracovní a technologické postupy stanovené výrobcem !
Veškeré rozměry nutné přeměřit v in situ (na stavbě) !**