


Vypracoval:  Bc. Antonín Švehla	Vedoucí diplomové práce  Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	<b>ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ</b> 	
Obor: Konstrukce pozemních staveb		Datum: 2017 / 2018	
Katedra: Katedra konstrukcí pozemních staveb (K124)			
Téma diplomové práce:  <b>DOMOV SE ZVLÁŠTNÍM REŽIMEM - HORNÍ POČERNICE</b>		Měřítko:	Č.přílohy:
		Část: ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	
Název přílohy: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			

**Obsah:**

1.	Účel objektu, dispoziční a provozní řešení	2
2.	Architektonické, výtvarné a materiálové řešení	2
3.	Kapacita objektu	3
4.	Stavebně technické řešení	3
4.1	Výkopy	3
4.2	Demolice	3
4.3	Založení objektu	4
4.4	Svislé nosné a konstrukce	4
4.5	Vodorovné nosné konstrukce /balkony/	4
4.6	Vertikální komunikace	4
4.7	Svislé nenosné konstrukce	5
4.8	Instalační šachty, kanály	5
4.9	Výtah	5
4.10	Obvodový plášť	6
4.11	Střešní plášť	6
4.12	Izolace	7
4.13	Hydroizolace, parozábrany	7
4.14	Finální vnitřní povrchy	7
4.15	Finální vnější povrchy	8
4.16	Vnější výplně otvorů	8
4.17	Vnitřní výplně otvorů	9
4.18	Klempířské prvky	9
4.19	Zámečnické prvky	9
4.20	Truhlářské prvky	9
4.21	Ostatní prvky	9
4.22	Důležitá sdělení	9
4.22.1	Ochranná pásma, chráněná území	9
4.22.2	Vliv stavby na životní prostředí, odpady	10
4.22.3	Navrhovaný provoz	10
4.22.4	Řešení likvidace odpadů	10
4.22.5	Požární bezpečnost	10
4.22.6	Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	10
4.22.7	Bezpečnost při realizaci a užívání stavby	10
4.22.8	Ochrana proti hluku	11
4.22.9	Úspora energie a ochrana tepla	11
4.22.10	Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	11
4.22.11	Ochrana obyvatelstva	11
5.	Tepelně technické vlastnosti	11
6.	Standarty	11
7.	Normy a vyhlášky	12
8.	Přílohy – Vizualizace	13

### **D.1.1.01 Technická zpráva**

#### **1. účel objektu, dispoziční a provozní řešení**

Objekt SO 01 Domov se zvláštním režimem je součástí areálu, ve kterém se nachází stávající zámek a rozlehlý park. Na místě navrhovaného objektu nyní stojí jednopodlažní budova (je uvažováno s její demolicí – bourací práce nejsou součástí této diplomové práce), ve které jsou kanceláře. Také v zámku, situovaném kolmo k jednopodlažní budově, se nacházejí kanceláře a zázemí pro pracovníky Diakonie evangelistické církve metodistické. Celý areál se nalézá na Křovinově náměstí v Horních Počernicích, v městském obvodu Praha 9 na východním okraji Prahy při silnici na Poděbrady. Řešený objekt je umístěn na parcele č. 13, k.ú. Horní Počernice. Okolní úpravy se týkají i parc.č. 12/1, která má stejného majitele – investora tohoto projektu.

Půdorysný tvar navrhovaného Domova je nepravidelný obdélník s vystupující kaplí na západní straně. Objekt je navržen se třemi nadzemními podlažími a plochou zelenou extenzivní střechou. Hlavní vstup je situován z východní strany v 1.NP, které má obvodové nosné stěny na jižní straně zapuštěné do terénu - v kontaktu se zemí. Celkově je 1.NP výměrou menší a slouží hlavně jako technické zázemí pro provoz budovy. Nalezneme zde kotelnu, technickou místnost, sklady špinavého a čistého prádla, prádelnu, dílnu, skladovací prostory, místnost pro správce, koupelnu. Tyto místnosti jsou veřejnosti i ubytovaným obyvatelům nepřístupné. V 1.NP je pro pohyb veřejnosti vyhrazena pouze hlavní recepce a chodba ke spojovacímu schodišti do dalších podlaží a také chodba k výtahu. V každém dalším podlaží (2.NP, 3.NP) je sedm samostatných ubytovacích jednotek s kapacitou dvou ubytovaných osob a dvě jednolůžkové ubytovací jednotky. U každého pokoje se nachází koupelna s WC, dále se na podlaží nachází kuchyňka, pracoviště ošetřovatelek, sesterna, společná koupelna, místnost pro ergoterapii a společné prostory. Ve 2.NP se nachází kaple / společenská místnost s východy na přilehlou zpevněnou plochu, nad kaplí je ve 3.NP pochozí trasa. Schodiště pro vertikální komunikaci je umístěno ve spojovacím krčku v blízkosti stávajícího zámku. Na jižní straně se nachází vnější únikové ocelové schodiště. Objekt je vybaven jedním osobním výtahem, ve kterém je možnost převážet i osoby na lůžku.

Hlavní instalační šachta je umístěna uprostřed objektu, jednotlivé koupelny mají menší instalační šachty a instalační předstěny.

#### **2. architektonické, výtvarné a materiálové řešení**

Objekt je navržen jako třípodlažní s plochou zelenou extenzivní střechou. Vnější plášť části budovy, ve které se nachází kaple, je pokryt dřevěným obkladem. Spojovací krček mezi navrhovaným objektem a objektem stávajícího zámku je překryt prosklenou stěnou. Ostatní pohledovou úpravu fasády tvoří kontaktní zateplovací systém. Barevnost fasád respektuje vedlejší historický zámek.

### 3. kapacita objektu

#### SO 01 – DOMOV SE ZVLÁŠTNÍM REŽIMEM

Zastavěná plocha (m<sup>2</sup>): **760 m<sup>2</sup>**

Bilance hrubých podlahových ploch (HPP) a obestavěného prostoru (OP):

	HPP (m <sup>2</sup> )	OP (m <sup>3</sup> )
1.NP	410	1 470
2.NP	760	2 660
3.NP	685	2 250
<b>SUMA:</b>	<b>1 855</b>	<b>6 380</b>

Rozdělení dle funkčních jednotek:

Zázemí + recepce

patro:	plocha m <sup>2</sup>	kapacita os
<b>SUMA:</b>	<b>410</b>	<b>10</b>
- 1.NP	410	10

Ubytovací prostory + společné prostory

patro:	plocha m <sup>2</sup>	kapacita os
- 2.PP	760	15 pac. + 5 personál
- 3.NP	760	15 pac. + 5 personál
<b>SUMA:</b>	<b>1 520</b>	<b>40</b>

### 4. stavebně-konstrukční řešení objektu

#### 4.1. výkopy

Výkopy budou provedeny do výškové úrovně 274,67 m.n.m. Stavební jáma bude svahovaná v maximálním sklonu 1:1, dle úhlu vnitřního tření zeminy.

Výkopy v areálu představují objem: 3500 m<sup>3</sup>. Výkopy k zpětnému vyžití budou umístěny východní části pozemku, předpokládaný objem je 1000 m<sup>3</sup>.

Horní hranice výkopu obude ohraničena provizorním ocelovým plotem s betonovými stojkami výšky min. 2,0m. Sousední budovy nejsou výkopovými pracemi jakkoliv dotčeny.

#### 4.2. demolice

V rámci přípravy území a zemních prací bude provedena demolice stávajícího jednopodlažního objektu, stojícího na místě navrhovaného domova se zvláštním režimem. Demolice není součástí této diplomové práce.

#### **4.3. založení objektu**

Založení objektu bude provedeno na základové pasy v. 850 mm, š. 800 mm. Vnitřní pasy budou provedeny v redukované menší výšce. Při výpočtu dimenze základu a stanovení únosnosti se vycházelo z inženýrskogeologických podkladů. Zde je stanoveno postupovat v souladu 2. geotechnické kategorie. Základ je navržen z betonu C 25/30 a betonářské oceli B 500B. Více viz v samostatné části D.1.4. GEOTECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVBY této dokumentace.

#### **4.4. svislé nosné konstrukce**

Svislé nosné konstrukce tvoří kombinovaný systém železobetonových monolitických stěn tl. 200 a 250 mm (stěny proti zemině – 250 mm) a železobetonových monolitických sloupů rozměru 300x300 mm. Obvodové nosné svislé konstrukce ubytovací části jsou tvořeny keramickými bloky Porotherm 38. Vnitřní nosné stěny jsou monolitické železobetonové. Veškeré ostatní nenosné stěny jsou zděné. Konstruktivní výška typického patra je 3,5 m.

Ve svislých konstrukcích bude provedeny kabelové chráničky pro vedení elektrických rozvodů a vytvoření zásuvek v požadovaných místech.

Více viz D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.

Výtahová šachta:

Výtahová šachta bude provedena z monolitického železobetonu tl. 200 mm

#### **4.5. vodorovné nosné konstrukce**

Vodorovné nosné konstrukce tvoří železobetonové monolitické jednosměrně pnuté desky tl. 250 a 200 mm. Desky jsou pnuty mezi železobetonovými monolitickými stěnami nebo průvlaky běžných rozměrů 500x300 mm.

Více viz D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.

Balkóny:

Předsazené balkóny jsou navrženy jako železobetonové monolitické desky tl. 150 mm kotvené do obvodových železobetonových monolitických stěn a železobetonové monolitické stropní desky. Kotvení je řešeno pomocí isonosníku HALFEN HP MVX 0302.

Více viz D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

#### **4.6. vertikální komunikace**

V objektu SO 01 je navrženo jedno hlavní schodiště propojující jednotlivá podlaží. Ramena schodiště, podesty a mezipodesty jsou železobetonová monolitická. Uložení ramen schodiště bude provedeno pomocí výztuží SCHOCK TRONSOLE TYPU T do hlavní podesty. Mezipodesty jsou kotvené vylamovacími lištami PLEXUS DVOUSTRANNÝ B101518 do přilehlé zdi, na druhé straně je mezipodesta podpírána ocelovým sloupkem 120 x 120 mm.

Více viz D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.

Povrchová úprava schodišťového prostoru je keramická protiskluzná dlažba.

#### **4.7. svislé nenosné konstrukce**

Mezipokojové stěny:

Mezipokojové stěny a stěny oddělující chodby a pokoje budou vyzděny z keramických bloků POROTHERM 19 P10 na systémovou tenkovrstvou zdící maltu M5. Zdící systém z tohoto systému zaručí splnění požadavků ČSN na zvukovou izolaci a tepelné vlastnosti mezipokojového zdiva. Nenosné svislé konstrukce budou v 1.NP kotvené k železobetonovým stěnám pomocí kotevních trnů. Ve 2. a 3.NP budou stejným způsobem kotvené příčky k železobetonovým stěnám i sloupům.

Vedení instalací v mezipokojových stěnách je přípustné.

Ve středové části je jako dělicí stěna sesterny navržena prosklená systémová příčka LIKO-S MICRA II. Systémová příčka bude provedena dle technologických pokynů výrobce.

Překlady:

Překlady nad dveřními otvory ve všech případech budou provedeny ze systémových výrobků POROTHERM. Překlady budou provedeny dle technologických pokynů výrobce.

Při provádění zděných konstrukcí je nutno dodržovat technologické pokynů výrobce.

#### požadavky na provádění

1. Vyzdívky musí být provedeny s potřebnou přesností pro okenní a dveřní konstrukce a povrchovou úpravu
2. Vyzdívky stěn i příček budou provedeny vazbou běhounovou
3. Musí být dodržena předepsaná rovinatost, svislost a ortogonalita konstrukce
4. Spáry musí být řádně zaplněné
5. Zdivo musí být zbavováno vytékající malty ze spár, očištěné od zbytků zdící malty (sádrového lepidla)
6. Před zahájením omítkářských prací musí být stavba i zdící malta vyvrálá a zdivo řádně vyschlé na 3,5% až 4% vlhkosti

#### **4.8. instalační šachty, kanály a montážní otvory**

Pro vedení vertikálních instalací je navržena jedna hlavní instalační šachta na provedení rozvodů do 2.NP. Odtud je potrubí rozvedeno do jednotlivých místností. V koupelnách jsou navrženy samostatné instalační šachty na vyvedení rozvodů. Hlavní vertikální šachta pro vedení ZTI, Vytápění a VZT se nechází ve středu půdorysu. Šachty jsou ve střešní rovině zastřešeny. Stěny instalačních šachet jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky z hlediska akustiky dle platných ČSN.

#### **4.9. výtah**

V objektu je navržen jeden osobní výtah, ve kterém je možné převážet i pacienty na lůžku. Výtah je umístěn v železobetonové šachtě, umístěné ve spojovacím krčku u stávajícího zámku. Výtah je navržen jako evakuační. Jeho kapacita je 21 osob.

#### **OSOBNÍ EVAKUAČNÍ VÝTAH**

Navržený výtah:

Green Lift – TML 1600 osobní/nemocniční

nosnost:	1600 kg
počet osob:	21
dveře:	v. 2100 mm, š. 1500 mm
kabina:	1300 x 2200 mm

#### **4.10. obvodový plášť**

Většina fasád objektu je řešena certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z minerální plsti ISOVER NF 333. Zateplení je provedeno v obytné části v tloušťce 100 mm a 200 mm ve středové části. V úrovni do 500 mm nad upraveným terénem bude v soklové části použit extrudovaný polystyren STYRODUR 3035 CS ve stejné tloušťce. Tloušťky zateplení vychází z požadavku na součinitel prostupu tepla skladby obálky budovy viz samostatná část dokumentace E – Komplexní posouzení v programu TEPLO 2017 EDU. Tepelný izolant je lepen po obvodu k podkladu a následně kotven talířovými hmoždinkami se zapuštěnými hlavicemi.

Povrchová úprava bude provedena ze systémové, probarvené, silikátové omítky SILIKONTOP K1,5, zrnitost 1,5 mm. V soklové části bude použita omítka jiné zrnitosti (2,0 mm) – Mozaika BAUMIT M 330.

Ve středové části v místě kaple bude na povrchová úprava provedena z dřevěného obkladu IPE/LAPACHO BARCELONA – vodorovná prkna.

Jednotlivé povrchy jsou naznačené a popsány ve výkresech pohledů.

#### **4.11. střešní plášť**

Objektu Domova se zvláštním režimem je zastřešen zelenou střechou. Skladba zelené střechy je řešena jako extenzivní. Odvodnění zajišťují tři vnitřní vtoky HL 62 se samoregulačním topným kabelem.

Podrobná skladba střešního pláště je rozepsána v příloze D.1.1.21 – Skladby konstrukcí. Nosná železobetonová konstrukce střechy tl. 250 mm. Na spádovou vrstvu bude proveden penetrační nátěr DEKPRIMER, následně pak dojde k natavení parozábrany GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, další vrstvou budou spádové klíny z pěnového samozhášivého a stabilizovaného polystyrenu DEKTRADE Polydek EPS100 V13 (10 – 160mm). Následuje bodově natavená parotěsná vrstva z modif.asf.páso DEKTRADE Rooftek Al Mineral, desky z pěnového polystyrenu DEKTRADE EPS 100S Stabil a DEKTRADE Polydek EPS150 G200S40. Hlavní hydroizolační funkci plní plnoplošně natavený SBS modif.asf.pás DEKTRADE Elastek 50 Garden, na separační textilií DEKTRADE Filtek budou desky z extrudovaného polystyrenu P+D DEKTRADE Styrodur 3035 CS. Pro získání rovinnosti střechy bude použito lehké kamenivo Keramzit v tloušťce 10 – 160mm. Výše jmenované vrstvy musí být provedeny dle technologického předpisu firmy DEKTRADE a platných ČSN.

Na takto srovnaný podklad bude položena separační a ochranná rohož OPTIGREEN typ RMS 50, drenážní nopová fólie OPTIGREEN FKD 25, praný kačírek tloušťky 40mm s filtrační rohoží OPTIGREEN typ 105. Střecha je navržena jako kombinace ploch extenzivní zeleně (jednovrstvý extenzivní substrát OPTIGREEN typ M + hydroosev OPTIGREEN) a říčních valounů

(vel.min.128mm). V rámci skladby zelené střechy bude instalováno bodové jisticí zařízení OPTIGREEN Optisafe.

Atika je železobetonová tloušťky 250 mm a výšky 750 mm nad horní úroveň stropní desky. Izolační pás DEKTRADE Elastek 50 Special Mineral bude vytažen na atiku s napojením na spádové klíny DEKTRADE Polydek EPS 10 V13, dále bude zdivo zatepleno deskami DEKTRADE Polydek EPS 100 G200S40 tl.120mm. Na horní ploše atiky (na HI) bude bodově lepený extrudovaný polystyren STYRODUR 3035 CS tl.100mm. Pro získání spádu atiky budou na těchto deskách dvě souběžně probíhající kónické latě 60/65 mm a 60/80 mm (kotvené do atiky). Prostor mezi nimi bude vyplněn deskou STYRODUR 3035CS proměnné tloušťky (max 80 mm). Na takto připravený podklad se položí OSB 4 deska tl.20 mm (se zatřenou řeznou hranou), která bude kotvená k latím. Přes desku budou přetaženy izolační pásy ve dvou vrstvách, s napojením na oplechování. Oplechování bude provedeno ze zinkotitanového plechu RHEINZINK s předzvětralým povrchem tl. 0,8 mm nalepený ENKOLITEM za studena na pozinkovaném upevňovacím plechu tl.0,8 mm mechanicky kotveném do podkladu. (atika viz výkres č D.1.1.14.).

#### **4.12. izolace**

Fasády objektu jsou tepelně izolovány certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z minerální plsti ISOVER NF 333. Zateplení je provedeno v obytné části v tloušťce 100 mm a 200 mm ve středové části. V úrovni do 500 mm nad upraveným terénem bude v soklové části použit extrudovaný polystyren STYRODUR 3035 CS ve stejné tloušťce. Tloušťky zateplení vychází z požadavku na součinitel prostupu tepla skladby obálky budovy viz samostatná část dokumentace E – Komplexní posouzení v programu TEPLO 2017 EDU. Tepelný izolant je lepen po obvodu k podkladu a následně kotven talířovými hmoždinkami se zapuštěnými hlavicemi.

Zateplení střešní roviny bude provedeno na nosné železobetonové monolitické desce a vrstvě parozábrany. Použit bude EPS 150S tl. 200 mm a EPS 100S spádové klíny se spádem 3%.

Zateplení skladeb podlah bude provedeno pomocí EPS 200S v různých tloušťkách (viz. Samostatná příloha D.1.1.21. – Skladby konstrukcí). Do obvodů místností budou vloženy dilatační pásy MIRELON tl. 10 mm ve výšce od hrubé podlahy po nášlapnou vrstvu. Ve většině místností 2. a 3. NP bude proveden podlahové vytápění. Dilatace budou provedeny dle technologických předpisů.

#### **4.13. hydroizolace, parozábrany**

V jižní části 1.NP se nacházejí obvodové stěny v kontaktu se zemí. Hydroizolační souvrství zastává funkci izolace proti zemní vlhkosti a zároveň proti pronikání radonu do objektu. Souvrství se skládá ze dvou hydroizolačních modifikovaných asfaltových pásů SBS 1x GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm a 1x ELASTEK 50 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm, které budou celoplošně nataveny k podkladu. Natavení bude provedeno na řádně napanetrovaný povrch. Provedení hydroizolačního souvrství bude dle technologického předpisu výrobce. Všechny prostupy základovou deskou do objektu budou řádně dotěsněny. Potrubí procházející základem bude dotěsněno smršťující páskou.



Hydroizolační souvrství střešního pláště tvoří modifikovaný asfaltový pás SBS odolný proti prorůstání kořínků ELASTEK GARDEN 50 tl. 4 mm celoplošně natavený na SBS asfaltový modifikovaný pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, který je mechanicky kotvený k podkladu.

#### **4.14. finální vnitřní povrchy**

Finální úpravy povrchů budou splňovat veškeré požadavky na bezpečnost, hygienu provozu a požadavky na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhl. 398/2009 Sb. Povrchy budou splňovat požadavky vyhlášky 26/1999 o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze. Podlahy v objektu budou odpovídat vyhl. 398/2009 Sb. Nulové podlahy v suterénech v rovinnosti dle ČSN 730212-3 a ČSN 730205. Ostatní podlahy budou v rovinnosti dle ČSN 744505.

Podlahy:

Konkrétní finální povrch podlah je řešen v samostatné části (D.1.1.21. Skladby konstrukcí) této dokumentace. Při návrhu nášlapné vrstvy byl kladen důraz na dodržení požadavku protiskluznosti nášlapné vrstvy v daném provozu, odolnost proti opotřebení nebo mrazuvzdornost.

Stěny:

Stěny budou opatřeny oboustranně vápenocementovou omítkou BAUMIT MANU 1 a výmalbou ve dvou vrstvách. Stěny šachet budou omítnuty jednostranně. Železobetonové konstrukce budou před provedením omítek (stěrkové omítky) důsledně opatřeny penetračním nátěrem. Vnitřní omítky a stěrky budou nanášeny dle technických listů výrobce, technologické předpisy je nutné bezpodmínečně dodržovat.

Stropy:

Stropy s podhledem budou opatřeny pouze bezprašným nátěrem. Stropy bez navrženého podhledu budou opatřeny stěrkovou omítkou a výmalbou ve dvou vrstvách.

Konstrukce podhledu

SDK podhled pevný, 1 x 12,5 mm GKBi LAFARGE na nosné konstrukci z ocelových tenkostěnných cd profilů

Obklady

Keramický obklad se spárovací hmotou Remmers Colorfuge EP + lepidlo Remers Flexkleber.

#### **4.15. finální vnější povrchy**

Veškeré povrchy budou vykazovat dostatečnou odolnost vůči povětrnostním vlivům, budou stálobarevné a snadno udržovatelné. Konkrétní finální povrchy jsou řešeny v samostatné části této dokumentace (D.1.1.21. Skladby konstrukcí) a ve výkresech pohledů.

#### **4.16 vnější výplně otvorů**

Všechna okna jsou uvažována hliníková s izolačním trojsklem a rámem tl. 90mm, většinou částečně otvíravá, výklopná. Parametry oken musí splňovat požadavky ČSN 73 0540-II. Okna v obytných místnostech budou provedeny s mikroventilačními štěrbinami.

Poloha oken v obvodových stěnách je v úrovni vnějšího líce hrubých obvodových konstrukcí. Připojovací spáry oken budou precizně dotěsněny vnitřní parotěsnicí a vnější hydroizolační paropropustnou páskou.

Zakončení omítek zateplovacího systému bude provedeno do systémové omítkové lišty osazené na okenní profil (APU). Vnitřní omítka bude zakončena na rám okna rovněž pomocí APU lišty. Vstupní dveře do domova budou s hliníkovým rámem (systém SCHÜCO) s izolačním trojsklem.

V místě železobetonových schodišťových jader je navržena průběžná prosklená stěna JANSEN z ocelových obdélníkových profilů. Parametry stěny musí splňovat požadavky ČSN 73 0540-II.

*Všechny otvory je zapotřebí před započítím výroby výplní zaměřit.*

#### **4.17 vnitřní výplně otvorů**

Vstupní dveře do pokojů budou dřevěné s dřevěnými zárubněmi. Rw vstupních dveří bude min. 32dB, z důvodu omezení možných rázů při zavírání budou opatřeny celoobvodovým pryžovým těsněním, v. 2100 mm.

Dveře na společných chodbách budou provedeny dle požárně bezpečnostních požadavků, prosklené, jednokřídlé, sv. 2100 mm, do hliníkových zárubní.

*Všechny otvory je zapotřebí před započítím výroby výplní zaměřit.*

#### **4.18 klempířské prvky**

V rámci dodávky klempířských výrobků budou provedeny vnější parapety oken, okapnička balkónu, oplechování koruny atiky. Bude použit zinkotitanový plech Rheinzink tl 0,8 mm s předzvětralým povrchem.

*Před výrobou je nutné veškeré prvky zaměřit na stavbě!*

#### **4.19 zámečnické prvky**

Zámečnické výrobky představují především jednotlivá zábradlí balkónů, zábradlí teras a zábradlí vnitřní vertikální komunikace. Ve venkovním prostředí se předpokládá korozivzdorné provedení povrchové úpravy oceli, ve vnitřním prostředí budou ocelové konstrukce s barevným nátěrem. Výšky a provedení dle příslušných ČSN. Veškeré ocelové prvky a překlady budou pozinkovány a opatřeny dvojnásobným vrchním nátěrem.

Vnější zábradlí Z/1 je navrženo jako tyčové ocelové zábradlí s s korozivzdornou úpravou.

Vnější zábradlí Z/2 a Z/3 bude provedeno z ocelového rámu s korozivzdornou úpravou a skleněnou výplní z kaleného lepeného bezpečnostního skla CONNEX s leštěnou přiznanou hranou.

Vnitřní zábradlí Z/4 bude z ocelového rámu s barevným nátěrem a skleněnou výplní z kaleného lepeného bezpečnostního skla CONNEX s leštěnou přiznanou hranou.

Na jižní straně objekt je navrženo vnější ocelové únikové schodiště.

*Před výrobou je nutné veškeré prvky zaměřit na stavbě!*

#### **4.20 truhlářské prvky**

Vnitřní parapety oken budou provedeny z MDF desek s bílou povrchovou úpravou.

#### **4.21 ostatní prvky**

Ostatní výrobky budou standardního nebo atypického provedení a budou osazeny dle požadavků výrobců. Jedná se o balkónové žlaby, vybavení hygienického zázemí pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu.

### **4.22 Důležitá sdělení**

#### **4.22.1 Ochranná pásma, chráněná území**

Do stavebního pozemku nezasahují žádná známá ochranná pásma, chráněná území ani zátopová oblast nejbližšího vodního toku. Pozemek se nenachází v oblasti Národního parku ani CHKO. Pozemek není součástí zemědělského půdního fondu a není pod památkovou ochranou. Při výstavbě je nutno respektovat ochranná pásma veškerých podzemních vedení, vedoucích v okolí stavby a je potřeba zajistit aby nedošlo k jejich poškození.

#### **4.22.2 Vliv stavby na životní prostředí, odpady**

Navrhovaná stavba se nachází mimo zastavěném území obce, které je využíváno pro bydlení. Stavba je navržena tak, aby žádným způsobem nenarušovala místní životní prostředí. Stavební práce nebudou prováděny zařízeními, které nadměrně zatěžují nebo poškozují životní prostředí okolí stavby. Pro stavbu budou používány pouze schválené a ekologicky nezávadné materiály a výrobky, s odpady musí být nakládáno dle platných předpisů.

#### **4.22.3 Navrhovaný provoz**

Voda bude přiváděna z veřejného vodovodního řadu a odpadní vody budou odváděny do veřejné stokové sítě. Nebudou instalována žádná zařízení, která by jakýmkoli způsobem rušili okolní zástavbu.

#### **4.22.4 Řešení likvidace odpadů**

Komunální odpad bude likvidován v souladu se zákonem č. 185/01 Sb., způsobem v místě obvyklým, včetně využívání místního systému sběru tříděného odpadu.

Odpad ze stavby bude likvidován zhotovitelem stavby dle zákona – vzniklé odpady musí být tříděny. Doklady o likvidaci stavebního odpadu budou předloženy ke kolaudaci stavby.

#### **4.22.5 Požární bezpečnost**

Návrh domu byl navržen tak aby byla zajištěna následující kritéria - zachování nosnosti a stability konstrukce po požadovanou dobu, omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezení

šíření požáru na sousední stavby, umožnění evakuace osob a zvířat, umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany. Navržená stavba vyhovuje požadavkům a předpisům požární ochrany.

#### **4.22.6 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí**

Objekt je navržen za zdravotně nezávadných a ekologických materiálů, které umožňují snadnou údržbu. Konstrukce domu zajišťuje tepelnou i zvukovou pohodu uživatelů. Všechny obytné prostory domu jsou umístěny okolo nosných stěn a jsou dostatečně odvětrány a osvětleny okny. Místnosti, které nemají okna jsou však nepřímo větratelné okolními místnostmi. Z prostor WC, koupelen a kuchyní je vzduch odváděn ventilačním systémem. Objekt neobsahuje žádné technologické provozy s produkcí zplodin nebo odpadů, bude vytápěn plynovým kotlem.

#### **4.22.7 Bezpečnost při realizaci a užívání stavby**

Stavba bude realizována pod vedením odpovědného pracovníka, znalého bezpečnosti práce na stavbě. Všichni účastníci výstavby jsou povinni dbát na dodržování veškerých platných bezpečnostních předpisů a zásad bezpečnosti práce na stavbách i bezpečnostních zásad obecných.

Všichni pracovníci na stavbě jsou povinni používat předepsané ochranné prostředky dle charakteru prováděných prací. Na stavbě musí být k dispozici vybavená lékárnička.

V průběhu realizace musí být zajištěn bezpečný přístup pro pěší a umožněn příjezd záchranné služby, vozidel hasičů a dalších vozidel nezbytné dopravní obsluhy do všech objektů v dotčené oblasti.

Objekt je navržen tak, aby při jeho užívání nedošlo k ohrožení bezpečnosti jeho uživatelů. Veškeré výrobky a materiály použité na stavbě musí mít příslušnou certifikaci – prohlášení o shodě.

#### **4.22.8 Ochrana proti hluku**

Proti vnějšímu hluku jsou vnitřní prostory stavby chráněny nosnou konstrukcí doplněnou o izolační vrstvu, stropy a střešní konstrukcí s vnitřní vrstvou izolace a těsněnými výplněmi otvorů (okna zasklená izolačním trojsklem). V objektu se nacházejí přístroje na míchání výrobku, nespádají však do kategorie hlučných přístrojů.

#### **4.22.9 Úspora energie a ochrana tepla**

Veškeré konstrukce, které tvoří rozhraní mezi vnějším a vnitřním prostředím byly posouzeny podle ČSN 73 0540-2 s tím, že hodnoty tepelného odporu se pohybují v rozmezí hodnot požadovaných doporučených podle tabulky v citované normě. Požadované hodnoty musí být splněny.

#### **4.22.10 Ochrana stavby před škodlivými vlivy prostředí**

V místě stavby nejsou známy škodlivé vlivy a účinky, před kterými by bylo nutno navrhovanou stavbu chránit.

#### **4.22.11 Ochrana obyvatelstva**

Realizací stavby nevznikají žádné nové požadavky z hlediska řešení ochrany obyvatelstva.

## 5. tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Navržené konstrukce budou splňovat parametry normy ČSN 73 0540-2

„Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky“ (říjen 2011) a změny Z1 (duben 2012).

Požadované hodnoty součinitele prostupu tepla:

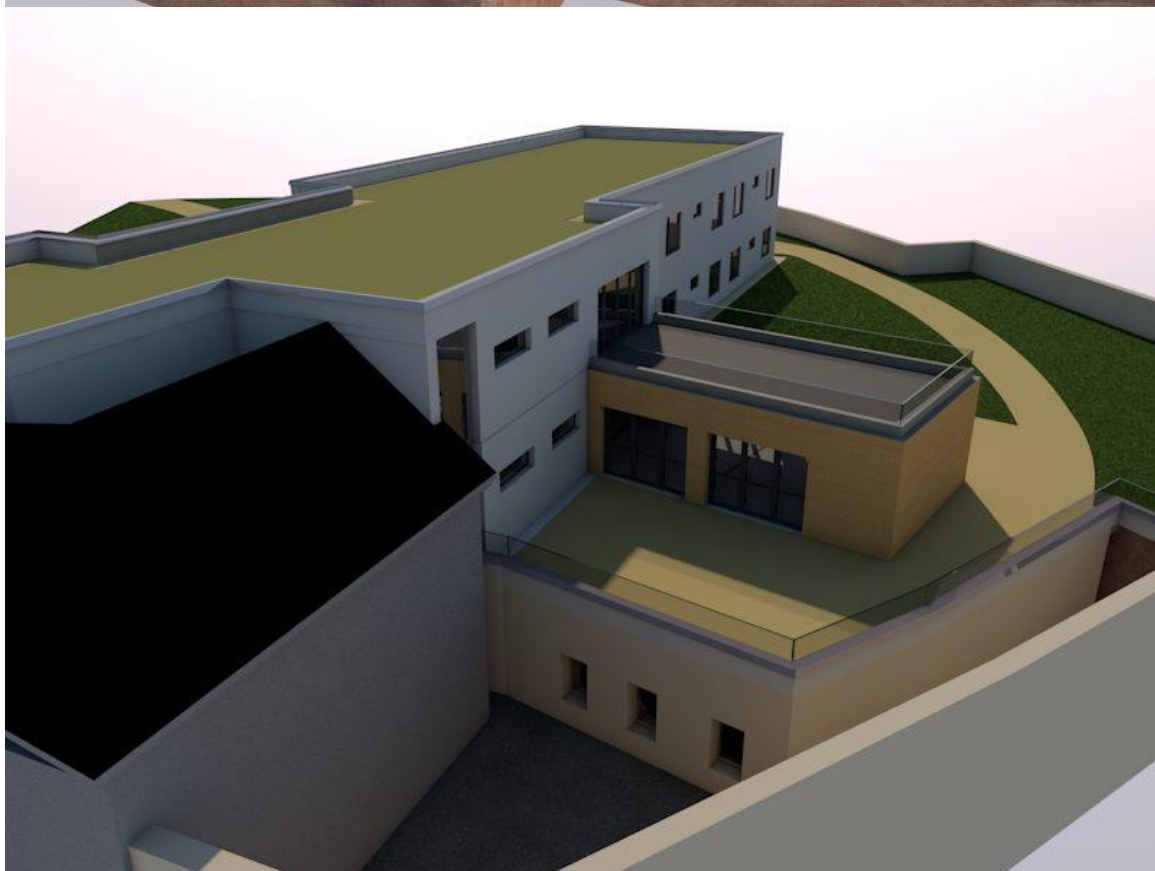
- |  |  |
|--|--|
| - střecha plochá a šikmá se sklonem do 45°                                   | $U_n=0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ |
| - podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině                              | $U_n=0,45 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ |
| - stěna vnější   | $U_n=0,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$  |
| - výplň otvoru ve vnější stěně z vytápěného prostoru k venkovnímu prostředí  | $U_n=1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$  |
| - kovový rám výplně otvoru   | $U_n=1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$  |
| - Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí vč. rámu | $U_n=1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$  |

## 6. standardy

Veškeré konstrukce, použité materiály a technologické postupy výstavby musí odpovídat příslušným normám ČSN, technologickým, bezpečnostním, hygienickým a požárním předpisům.

## 7. Normy a vyhlášky

- Pro požadavky vzduchové neprůzvučnosti norma ČSN 73 0532
- Pro tepelně technické požadavky ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 1001 – EN 1997 DA3 pro výpočet a posouzení základových konstrukcí
- Požadavky zákona č. 309/2006Sb
- Nařízení vlády č. 591/2006Sb
- Užitná zatížení podle normy ČSN EN 1991-1-1





12/2017

Bc. Antonín Švehla