

Vypracoval:		Hlavní inženýr projektu:		Ing. Jaroslav DVOŘÁK U Dolního rybníka 340, 568 02 Svitavy dvorak@sinc.cz IČ: 866 81 087		
Dan Zvára, DiS.		ING. Jaroslav DVOŘÁK				
Místo stavby: Pokorného 278, 538 03 Heřmanův Městec						
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice						
Akce: <b>Komunitní bydlení - Heřmanův Městec</b>  Objekt:				Formát: -		Paré:
				Datum: 01/2025		
				Stupeň: DPS		
				Zakáz. č.: 240101		
				Měřítko: -		
Výkres:						Č.v.
<b>Požadavky na stavební konstrukce</b>						<b>D.1.1</b>

a) popis výchozích podkladů, popis nepodstatných odchylek oproti předchozímu stupni dokumentace, .....	2
b) seznam použitých podkladů pro zpracování, referenční materiály, výpis použitých právních předpisů a norem (normových hodnot) včetně data vydání, .....	2
c) požadavky na stavbu (funkci) - účel a popis a základní parametry, .....	2
d) požadavky na architektonické, výtvarné, materiállové, dispoziční a konstrukční řešení, .....	2
e) klimatické podmínky - zejména výpočtové parametry venkovního vzduchu (zima, léto), .....	3
f) požadavky na stavební fyziku, .....	3
g) bilance stavby nebo zařízení (počet osob, měrných jednotek, vstupy a výstupy, tepelné ztráty či zisky apod.), .....	4
h) požadavky na efektivní hospodaření s energiemi, .....	4
i) návrhová životnost stavby, rozhodujících konstrukcí a technologií, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení, .....	5
j) požadavky na netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí, .....	5
k) požadavky ochrany životního prostředí, .....	5
l) požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů, .....	6
m) stanovení hodnot geometrických a kvalitativních vlastností stavebních prvků a konstrukcí a stavebních výrobků (tepelněizolační, zvukoizolační, světelně technické, pevnostní apod.), .....	6
n) změny a úpravy stavby, bourání, dekonstrukce, demontáž, dopady na okolí, preventivní a ochranná opatření při nakládání s azbestem a dalšími nebezpečnými odpady a látkami, odhad využitelných materiálů apod., .....	7
o) vnější prostředí a zdroje (vstupy) pro objekt (kategorie, kapacity, podmínky a omezení - zejména ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy a korozí, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu) apod., .....	7
p) požadavky na ochranu proti hluku a vibracím z provozu stavby nebo zařízení, .....	7
q) požadavky požárně bezpečnostního řešení, .....	7
r) požadavky na výrobky. ....	8

**a) popis výchozích podkladů, popis nepodstatných odchylek oproti předchozímu stupni dokumentace,**

Podklady pro zpracování dokumentace provedení stavby vychází z dokumentace pro povolení záměru. Dokumentace pro DPS není odchýlena od dokumentace DPZ.

**b) seznam použitých podkladů pro zpracování, referenční materiály, výpis použitých právních předpisů a norem (normových hodnot) včetně data vydání,**

Jako podklady byla použita dokumentace pro povolení záměru.

Referenční materiály nelze uvést z důvodu zachování transparentnosti při výběrovém řízení na výběr dodavatele stavby.

Byly použity následující předpisy a normy:

- zákon č. 283/2021 Sb. s účinností od 01.01.2024
- příslušné ČSN související s navrhování a realizací staveb

**c) požadavky na stavbu (funkci) - účel a popis a základní parametry,**

Stavba bude sloužit jako rodinný dům, přičemž jejím hlavním cílem je umístění šesti klientů Domova Pod Kuňkou do dvou domácností. Stavba je navržena tak, aby splňovala všechny požadavky na bezpečnost, funkčnost, komfort užívání a ochranu životního prostředí.

**d) požadavky na architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a konstrukční řešení,**

Objekt na p.č. st. 1307 bude rekonstruován. Dojde k dispozičním změnám uvnitř budovy a dále k přístavbě v severozápadní části. Přístavba proběhne na p.č. 563/1.

V přístavbě ke stávající budově bude situován vstup, schodiště, zádveří do dalších pater, šatny, sklad a FVE.

Vstup se nachází mezi 1.PP a 1.NP. Ze vstupu se dostaneme na dvouramenné schodiště odkud bude vstup do všech podlaží. (1.PP, 1.NP a 2.NP)

**1.PP**

Po vstupu do objektu se ze schodiště dostaneme do zádveří 1.PP. Ze zádveří vede hlavní komunikační chodba tohoto podlaží odkud se dostaneme do technických místností, prádelny, úklidové místnosti, skladů, šatny a koupelny s WC. Ze zádveří se dále dostaneme do dalšího skladu a do místnosti FVE. Místnost FVE je připravena pro možnost budoucí instalace FVE technologie.

**1.NP**

Po vstupu do objektu se ze schodiště dostaneme do zádveří 1.NP. Zádveří bude sloužit jako místnost pro přezutí mezi špinavým a čistým prostorem. Bude zde botník a věšáková stěna včetně úložných skříní. Ze zádveří se dostaneme do hlavní komunikační chodby tohoto podlaží, odkud se dostaneme do třech pokojů, WC, obývacího pokoje + kk a koupelny + WC.

**2.NP**

Ze schodiště se dále dostaneme do zádveří 2.NP. Zádveří bude sloužit jako místnost pro přezutí mezi špinavým a čistým prostorem. Bude zde botník a věšáková stěna včetně úložných skříní. Ze zádveří se dostaneme do hlavní komunikační chodby tohoto podlaží, odkud se dostaneme do třech pokojů, WC, obývacího pokoje + kk a koupelny + WC.

Veškeré prostory budou větrány kombinovaně, a to odvětráním pomocí oken a vzduchotechniky. Místnosti bez oken budou větrány nuceně. Ve všech místnostech bude osazeno nové LED osvětlení, aby splňovalo normové požadavky. Nášlapné vrstvy ve všech místnostech budou omyvatelné a budou protiskluzové. Obklady v koupelně a WC budou po celé výšce místností. Obklady budou i za linkou v kuchyních.

Nová okna a dveře budou plastová v barvě antracit. Před okny budou osazeny venkovní žaluzie do přízných kastlíků v barvě antracit. Fasáda stávajícího objektu, která bude nově zateplena bude tónována do cihlové barvy – finální odstín bude dle výběru uživatele, který bude konzultován s architektem. Sokl této budovy opatřen marmolitem. Přístavba bude obložena dřevem se svislým osazením v dekoru modřínu – finální dekor bude dle výběru uživatele, který bude konzultován s architektem. Nová střecha bude tvořena plechovými šablonami, aby byl zachován stávající ráz budovy,

kde je nyní osazena eternitová krytina z šablon. Přístavba bude vyžděna z pórobetonového zdiva a zateplena minerální vatou s dřevěným obložením.

Okolo budovy budou vytvořeny nové okapové kačírkové chodníčky. Před budovou v jižní části budou vytvořena nová parkovací stání včetně nového přístupového chodníčku do objektu. Veškeré tyto plochy budou tvořeny jako bezbariérové. Parkovací stání budou celkem 3 z toho 1 parkovací stání bude určeno pro invalidy. Parkovací stání budou napojena na stávající sjezd na ulici Pokorného na p.č. 2156/1

#### **e) klimatické podmínky - zejména výpočtové parametry venkovního vzduchu (zima, léto),**

Při návrhu stavby byly zohledněny klimatické podmínky dané lokality, které ovlivňují energetickou náročnost budovy, způsob větrání, vytápění, chlazení a obecně komfort užívání objektu. Výpočtové parametry venkovního vzduchu pro zimní a letní období byly stanoveny v souladu s platnými normami a standardy.

Výpočtové parametry:

- sněhová oblast I (ČSN EN 1991-1-3)
- návrhová vnitřní teplota pobytové místnosti +20°C, koupelny +24°C, technické zázemí +16°C
- maximální interiérové teplota v letním období +27°C
- návrhová venkovní teplota -12°C
- relativní vlhkost venkovního vzduchu 80% v zimním období a 60% v letním období
- interiérová relativní vlhkost 50 až 70%
- nadmořská výška pozemku + 295,2 m. n. m.

#### **f) požadavky na stavební fyziku,**

Všechny stavební konstrukce, technologické systémy a materiály byly zvoleny s ohledem na požadavky platných předpisů a norem, které zajišťují vysokou úroveň komfortu, energetickou účinnost a dlouhodobou udržitelnost stavby. Požadavky na stavební fyziku zahrnují následující oblasti:

##### **1. Tepelná ochrana a energetická účinnost**

Pro dosažení požadované úrovně tepelné ochrany a minimální spotřeby energie v souladu s normou **ČSN 73 0540** byla navržena opatření, která zajistí optimální tepelné vlastnosti obvodových stěn, střech, podlah a oken.

- Byly použity materiály s nízkou tepelnou vodivostí a vysokou izolační schopností, čímž se zajišťuje minimalizace tepelných ztrát.
- Pro snížení nároků na vytápění a klimatizaci bude budova navržena s vysokou úrovní těsnosti konstrukcí a vysoce efektivními okny s nízkým koeficientem prostupu tepla.
- Konstrukce byly navrženy tak, aby splňovaly požadavky na minimální hodnoty součinitele prostupu tepla dle aktuálních předpisů pro energetickou náročnost budov **ČSN 73 0540-2**.

##### **2. Akustická ochrana**

Pro ochranu proti vnějšímu a vnitřnímu hluku byla provedena analýza akustických vlastností konstrukcí budovy. K tomu byla použita akustická izolační opatření, která zajišťují ochranu proti nežádoucímu hluku, jak z vnějšího prostředí, tak mezi jednotlivými místnostmi objektu.

- Stěny, stropy a podlahy byly navrženy s odpovídajícími akustickými vlastnostmi, které splňují požadavky normy **ČSN 73 0520** pro zvukovou izolaci.
- Používání materiálů s vysokými akustickými parametry, např. zvukově izolační desky a akustické podlahy.
- Dále byla zohledněna opatření proti přenosu hluku z technických zařízení a vnitřních rozvodů, jako jsou kanalizace, potrubí a ventilace.

##### **3. Vlhkostní podmínky a ochrana proti kondenzaci**

Pro zajištění optimálních vlhkostních podmínek a prevence vzniku plísní, kondenzace a vlhkostních škod, byly navrženy konstrukce a materiály, které minimalizují riziko vlhkostních

problémů. Bude použito vhodných materiálů pro ochranu proti pronikání vlhkosti, zejména u základů a spodních částí konstrukcí.

#### **4. Světelné podmínky a oslunění**

V rámci návrhu bylo kladeno důraz na maximální využití přirozeného osvětlení, čímž se dosáhne energetických úspor a zároveň se zajistí kvalitní a zdravé pracovní prostředí. Okna budou navržena v dostatečné velikosti a optimálním umístění, aby byl zajištěn přístup přirozeného světla do všech užitných prostor. Dále byla zohledněna orientace budovy, která maximalizuje solární zisky v zimním období a minimalizuje přehřívání v létě.

#### **5. Využití obnovitelných zdrojů energie**

Stavba byla navržena s ohledem na maximální využití obnovitelných zdrojů energie pro zajištění optimálních stavebních fyzikálních vlastností.

### **g) bilance stavby nebo zařízení (počet osob, měrných jednotek, vstupy a výstupy, tepelné ztráty či zisky apod.),**

V objektu se bude nacházet nanejvýš 10 osob.

Do objektu veden jeden hlavní vstup a jeden boční vstup na zahradu.

### **h) požadavky na efektivní hospodaření s energiemi,**

Cílem projektu je dosažení vysoké úrovně energetické účinnosti objektu v souladu s platnými normami a předpisy týkajícími se hospodaření s energiemi. V rámci návrhu objektu jsou stanoveny následující požadavky na efektivní využívání energie:

#### **6. Tepelná ochrana objektu**

Všechny obvodové konstrukce (stěny, střechy, podlahy) musí splňovat požadavky na minimální hodnoty tepelného odporu podle normy ČSN 73 0540 pro tepelnou ochranu budov. Bude zajištěna kvalitní tepelná izolace, která minimalizuje tepelné ztráty a zajišťuje optimální vnitřní klima s nízkými náklady na vytápění.

#### **7. Energetická náročnost budovy**

Objekt musí být navržen tak, aby odpovídal požadavkům na energetickou náročnost stanoveným ve vyhlášce č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov a v souladu s požadavky na nízkoenergetické a pasivní domy. Energetická bilance budovy bude optimalizována, aby byla dosažena co nejnižší spotřeba energie pro vytápění, chlazení, ohřev vody a osvětlení.

#### **8. Použití obnovitelných zdrojů energie**

Projekt počítá s implementací obnovitelných zdrojů energie - tepelné čerpadlo vzduch/voda pro vytápění a ohřev vody. Tato opatření přispějí k energetické soběstačnosti objektu a snížení spotřeby energie z neobnovitelných zdrojů.

#### **9. Vysoce účinné technické systémy**

V objektu budou instalovány vysoce účinné systémy vytápění a chlazení, včetně rekuperace tepla, která umožní efektivní využívání odpadního tepla z ventilace. Vytápění bude řešeno systémem podlahového vytápění a radiátory s nízkoteplotním okruhem, což umožní zajištění komfortu při minimální spotřebě energie.

#### **10. Využití moderních energetických technologií a automatizace**

V objektu bude implementováno inteligentní řízení spotřeby energie, včetně automatizovaných systémů pro regulaci teploty, osvětlení a energetických toků. Systém bude schopen optimalizovat spotřebu energie podle aktuálních potřeb a podmínek, čímž dojde ke snížení energetických nákladů a zajištění efektivního hospodaření s energiemi.

#### **11. Energie z obnovitelných zdrojů na místě**

Pokud to bude technicky a ekonomicky možné, bude zváženo umístění malých zařízení pro využití obnovitelných zdrojů přímo na objektu, například malé větrné turbíny nebo systému FVE které přispějí k pokrytí spotřeby energie objektu z obnovitelných zdrojů.

## 12. Úspora vody a energetické úspory při provozu objektu

K minimalizaci spotřeby energie bude kladen důraz na úsporu vody, a to instalací nízkoenergetických zařízení, jako jsou úsporné vodovodní baterie, sprchové hlavice a WC s nízkou spotřebou vody. Tento krok povede k nižším nárokům na energii pro ohřev vody.

### i) návrhová životnost stavby, rozhodujících konstrukcí a technologií, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení,

Životnost stavby by měla přesáhnout minimálně 100 let. Kontroly a údržba techniky zařízení budovy by měly probíhat dle předpisů výrobců zařízení. Veškeré revize a kontroly budou probíhat dle platných vyhlášek.

### j) požadavky na netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí,

Bez požadavku.

### k) požadavky ochrany životního prostředí,

V rámci návrhu stavby byl kladen důraz na ochranu životního prostředí v souladu s platnými právními předpisy a normami, a to jak během samotné výstavby, tak v průběhu provozu objektu. Požadavky na ochranu životního prostředí zahrnují následující oblasti:

#### 1. Ochrana ovzduší a kvality vzduchu

Stavba a její provoz budou navrženy tak, aby minimalizovaly negativní vlivy na kvalitu ovzduší. V průběhu výstavby budou použita opatření k omezení emisí prachu a splodin z dopravy a stavebních strojů. Všechny stavební práce budou prováděny v souladu s předpisy pro ochranu ovzduší podle **zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší**. K tomu bude zahrnuto:

- Pravidelná aplikace prašných povrchů na staveništi, aby se omezil víření prachu.
- Použití moderních a ekologických stavebních strojů, které splňují emisní normy pro motory.
- Omezení hlučných činností a dopravy v době nočního klidu, aby byly minimalizovány dopady na kvalitu vzduchu v okolí.

#### 2. Ochrana vodních zdrojů a odpadních vod

V průběhu výstavby bude dbáno na ochranu vodních zdrojů před znečištěním. Bude zajištěno:

- Správné zacházení s odpadními vodami a jejich odvádění do schválených kanalizačních systémů nebo čističek odpadních vod, pokud se vyžaduje.
- Použití technologie pro zamezení úniku ropných produktů nebo chemických látek do okolních vodních toků.
- Upevnění svahů a instalace drenážních systémů, aby se předešlo erozím nebo zanesení vodních toků stavebními materiály.

#### 3. Ochrana přírody a krajiny

Stavba bude navržena s ohledem na ochranu přírodních a krajinných hodnot. V oblastech, které mají přírodní nebo historický význam, bude zajištěno, že výstavba neohrozí ekologickou rovnováhu. Konkrétní opatření zahrnují:

- Minimalizace zásahů do okolní krajiny a vegetace. V případě potřeby budou realizována opatření k obnově krajinného rázu po dokončení stavby.
- Využití ekologických technologií pro zajištění odpadového hospodářství a zlepšení ochrany přírody.
- Zajištění ochrany místních biotopů a minimalizace negativních vlivů na faunu a flóru v okolí stavby.

#### 4. Třídění a recyklace odpadu

Během výstavby bude kladeno důraz na minimalizaci produkce odpadu a jeho následnou recyklaci. Veškerý stavební odpad bude tříděn a zpracován v souladu s platnými normami pro nakládání s odpady. Požadavky na nakládání s odpady zahrnují:

- Zajištění odděleného sběru stavebního odpadu (beton, dřevo, kovy, plasty, papír) a jeho následné zpracování nebo předání k recyklaci.
- Minimalizace množství nebezpečných odpadů vznikajících při výstavbě a jejich správná likvidace v souladu s **zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech**.
- Použití materiálů s recyklovatelným obalem nebo výrobků s nízkým environmentálním dopadem.

#### 5. Údržba a dlouhodobá udržitelnost

Objekt bude navržen tak, aby po dobu své životnosti vyžadoval minimální náklady na údržbu a opravy, což pomůže šetřit přírodní zdroje a sníží negativní dopady na životní prostředí. Důraz bude kladen na volbu kvalitních a trvanlivých materiálů, které budou mít dlouhou životnost a minimální potřebu údržby.

#### l) požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Byla vydána následující závazná stanoviska. Požadavky plynoucí z jednotlivých stanovisek jsou vypsány u každého stanoviska samostatně.

#### m) stanovení hodnot geometrických a kvalitativních vlastností stavebních prvků a konstrukcí a stavebních výrobků (tepelněizolační, zvukoizolační, světelně technické, pevnostní apod.),

V rámci realizační projektové dokumentace byly stanoveny hodnoty geometrických a kvalitativních vlastností stavebních prvků, konstrukcí a výrobků, které jsou nezbytné pro zajištění požadavků na komfortní užívání objektu, energetickou efektivnost a dlouhodobou životnost konstrukcí. Požadavky na jednotlivé technické vlastnosti jsou definovány následujícími způsoby:

##### 1. Tepelněizolační vlastnosti

Pro všechny obvodové konstrukce (stěny, okna, střechy, podlahy) byly stanoveny požadavky na minimální hodnoty tepelného odporu a součinitele prostupu tepla (U-hodnoty) v souladu s normami **ČSN 73 0540-2** pro tepelnou ochranu budov. Tyto hodnoty jsou navrženy tak, aby objekt splnil požadavky na energetickou náročnost, a to zejména pro dosažení nízké spotřeby energie na vytápění.

##### 2. Zvukoizolační vlastnosti

Zvukoizolační vlastnosti dělicích stěn, podlah a dalších konstrukcí byly navrženy v souladu s **ČSN 73 0540-2** pro akustiku a s požadavky na ochranu proti hluku. Specifikovány jsou minimální požadavky na vzduchovou neprůzvučnost (Rw) a kročejovou neprůzvučnost (Ln) pro jednotlivé konstrukce.

##### 3. Světelně technické vlastnosti

V rámci návrhu osvětlení bylo dosaženo požadavků na dostatečné přirozené i umělé osvětlení v souladu s **ČSN EN 12464-1**. Pro obytné prostory jsou navrženy optimální hodnoty denního osvětlení (UDL – daylight factor) a požadované hodnoty osvětlení v luxech pro různé činnosti.

##### 4. Pevnostní vlastnosti konstrukcí

Pro všechny nosné konstrukce (základy, sloupy, stropy, nosníky) byly stanoveny požadavky na pevnost v souladu s platnými normami, např. **ČSN EN 1992** pro betonové konstrukce, **ČSN EN 1993** pro ocelové konstrukce. Tyto konstrukce musí vykazovat dostatečnou pevnost a stabilitu, aby odolaly požadovaným statickým a dynamickým zatížením.

##### 5. Vodotěsnost a odolnost proti vlhkosti

Pro konstrukce vystavené vlhkosti, jako jsou základy a podzemní části stavby, byly stanoveny požadavky na vodotěsnost a odolnost proti kapilární vztlínající vlhkosti. Byly zvoleny vhodné hydroizolační materiály, které splňují normy **ČSN 73 4130** a **ČSN EN 13967**.

##### 6. Další kvalitativní vlastnosti

- **Trvanlivost materiálů:** Materiály použité ve stavbě musí splňovat požadavky na dlouhou životnost a odolnost proti vnějším vlivům, jako jsou změny teploty, vlhkosti, UV záření atd.

Byly vybrány materiály s odpovídajícími normami pro odolnost (např. ČSN EN 1992 pro beton a ČSN EN 10025 pro ocel).

- o **Estetické vlastnosti:** V rámci projektu jsou definovány požadavky na estetické vlastnosti fasádních materiálů a povrchových úprav, které budou splňovat jak technické, tak estetické požadavky vzhledem k okolnímu prostředí.

**n) změny a úpravy stavby, bourání, dekonstrukce, demontáž, dopady na okolí, preventivní a ochranná opatření při nakládání s azbestem a dalšími nebezpečnými odpady a látkami, odhad využitelných materiálů apod.,**

Bez požadavku.

**o) vnější prostředí a zdroje (vstupy) pro objekt (kategorie, kapacity, podmínky a omezení - zejména ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy a korozi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu) apod.,**

Ochrana proti radonu bude provedena v souvrství hydroizolace. Budou použity materiály, které zabraňují pronikání radonu.

**p) požadavky na ochranu proti hluku a vibracím z provozu stavby nebo zařízení,**

V rámci návrhu stavebního řešení byla kladena důraz na minimalizaci vlivů hluku a vibrací, které mohou vznikat při provozu stavby a zařízení, a to jak v průběhu výstavby, tak i během provozu samotného objektu. Požadavky na ochranu proti hluku a vibracím byly stanoveny v souladu s platnými právními předpisy, normami a technickými požadavky, které zajišťují ochranu obyvatelstva a životního prostředí. Specifické požadavky zahrnují následující aspekty:

#### **1. Ochrana proti hluku**

Pro zajištění ochrany před nadměrným hlukem vznikajícím při provozu stavby a jejího zařízení (např. klimatizace, vzduchotechnika, výtahy, kotelny) byly navrženy opatření, která zajistí, že hladina hluku v okolí objektu nepřekročí povolené limity uvedené v **ČSN 73 0410** a dalších relevantních normách.

#### **2. Ochrana proti vibracím**

Pro minimalizaci vlivů vibrací z provozu stavby a zařízení byly navrženy technické a konstrukční opatření, která zajistí ochranu jak pro osoby v budově, tak pro okolní objekty. Opatření proti vibracím zahrnují:

- o Použití tlumících a antivibračních podložek pro zařízení, která mohou generovat vibrace (např. vzduchotechnické jednotky, kompresory, čerpadla).
- o Izolace podlahových konstrukcí a stěn v oblastech s vyšší intenzitou vibrací, aby se minimalizovalo šíření vibrací do okolních konstrukcí.
- o Kontrola a optimalizace umístění technologických zařízení tak, aby byla minimalizována jejich interakce s kritickými částmi stavby, například s obytnými nebo pracovními intenzivními prostory.

#### **3. Požadavky na provozní hluk a vibrace**

Před uvedením stavby do provozu bude provedeno měření hluku, aby bylo zajištěno, že nebudou překračovány stanovené limity pro ochranu zdraví osob a okolí.

**q) požadavky požárně bezpečnostního řešení,**

Požárně bezpečnostní řešení objektu bylo navrženo v souladu s platnými normami, předpisy a technickými požadavky, které zajistí bezpečnost osob, ochranu majetku a minimalizaci rizika vzniku a šíření požáru. Požadavky na požární bezpečnost byly stanoveny v souladu s **ČSN 73 0802** a dalšími relevantními normami a předpisy. Klíčové aspekty požárně bezpečnostního řešení:

#### **4. Požární odolnost konstrukcí**



Všechny nosné konstrukce budovy (základy, stěny, stropy, nosníky, sloupy) byly navrženy tak, aby splňovaly požadavky na požární odolnost stanovené v **ČSN 73 0802**. Požární odolnost těchto konstrukcí je určena pro daný požární úsek a je zajištěna použitím vhodných materiálů, které odolají požáru po stanovenou, což znamená schopnost nosných konstrukcí udržet stabilitu a funkci po stanovený čas při požáru.

#### **5. Požární dělící konstrukce**

Požární dělící stěny, příčky a podlahy byly navrženy s cílem zabránit šíření požáru mezi jednotlivými požárními úseky. Tyto konstrukce musí mít požární odolnost v závislosti na specifických požadavcích na ochranu jednotlivých částí objektu.

#### **6. Požární uzávěry a dveře**

V objektu budou instalovány požární uzávěry a dveře, které zajistí oddělení požárních úseků a zabrání šíření požáru a kouře.

#### **7. Evakuace a únikové cesty**

Požární bezpečnostní řešení zahrnuje navržení dostatečného počtu a šířky únikových cest, které umožní bezpečnou evakuaci osob z objektu v případě požáru. Únikové cesty, schodiště a východy budou navrženy v souladu s požadavky **ČSN 73 0802**, s dostatečnou šířkou a bez překážek, které by mohly bránit evakuaci. V objektu budou také umístěny orientační a evakuační značení, včetně osvětlení únikových cest.

#### **8. Požární ochrana instalačních a technických zařízení**

Všechny technické systémy (např. elektroinstalace, ventilace, topení) byly navrženy tak, aby byly odolné vůči požáru a minimalizovaly riziko vzniku požáru. V případě požárního zatížení budou použity požárně odolné materiály pro kabelové vedení a další instalační prvky. Ventilační systémy budou vybaveny požárně odolnými klapkami a požárními uzávěry, které zajistí ochranu před šířením požáru a kouře.

#### **9. Požární signalizace a detekce**

Objekt bude vybaven požární signalizací a detekčními systémy, které zajistí včasné zjištění požáru a vyhlášení poplachu. V objektu budou instalovány detektory kouře, tepla a požární alarmy, které budou napojeny na systém EZS.

#### **10. Požární vodní zásoby a hydranty**

V souladu s požadavky na požární ochranu bude objekt vybaven požárními hydranty v případě normového požadavku. Pro zásahové účely bude zajištěn dostatečný přívod vody a dostatečný tlak pro čerpání vody z požárních hydrantů.

#### **11. Požární bezpečnost v technických prostorách**

V technických prostorech, jako jsou kotelny, elektrorozvaděče a sklady, bude zvláštní pozornost věnována požární ochraně, včetně instalace protipožárních dělících stěn, detekce kouře a tepla, a zajištění pravidelných kontrol a údržby těchto zařízení. Tyto prostory budou vybaveny specifickými protipožárními systémy, které odpovídají riziku požáru v daných oblastech.

#### **12. Požární zkoušky a certifikace materiálů**

Všechny použité materiály a výrobky (např. stavební desky, izolační materiály, dveře, okna) budou podrobeny požárním zkouškám a musí být certifikovány podle platných norem pro požární odolnost a bezpečnost. Materiály použité v objektech budou mít požární klasifikaci, která odpovídá požadavkům na daný typ konstrukce a její umístění v objektu.

### **r) požadavky na výrobky.**

V rámci realizační projektové dokumentace byly stanoveny požadavky na výrobky, které budou použity při výstavbě objektu, a to jak z hlediska jejich technických parametrů, tak i kvality, trvanlivosti a souladnosti s platnými normami a předpisy. Požadavky na jednotlivé výrobky zahrnují následující aspekty:

1. **Požadavky na stavební materiály a výrobky** Všechny stavební materiály a výrobky (např. beton, ocel, dřevo, tepelná a zvuková izolace, okna, dveře, podlahy, obklady) musí splňovat požadavky uvedené v příslušných českých technických normách (ČSN) a evropských normách (EN), jakož i certifikace a zkoušky potřebné pro jejich použití v konstrukcích. Mezi klíčové normy, které se vztahují na použití stavebních materiálů a výrobků, patří:

- **ČSN EN 1992** pro betonové konstrukce

- **ČSN EN 1993** pro ocelové konstrukce
  - **ČSN EN 13163** pro tepelně izolační výrobky
  - **ČSN EN 1279** pro izolační skla
  - **ČSN 73 0802** pro požární odolnost
  - **ČSN 73 0540** pro tepelnou ochranu budov
2. **Požadavky na výrobky z hlediska bezpečnosti a kvality** Všechny výrobky použité ve stavebních konstrukcích musí mít platné certifikáty shody a prohlášení o shodě s evropskými normami (CE označení). Tyto certifikáty potvrzují, že výrobky splňují požadavky na bezpečnost, kvalitu a ochranu zdraví a životního prostředí, jak jsou definovány v platných předpisech.
  3. **Požadavky na požární bezpečnost výrobků** Pro všechny stavební výrobky, které mohou ovlivnit požární bezpečnost objektu (např. stavební materiály, izolační materiály, dveře, okna, podlahové krytiny), byly stanoveny požadavky na požární odolnost v souladu s **ČSN 73 0802**. Každý použitý výrobek musí mít odpovídající požární klasifikaci (např. A1, B, C) a být schválen pro použití v objektech daného typu (např. bytové domy, administrativní budovy).
  4. **Požadavky na trvanlivost výrobků** Použité výrobky musí mít dlouhou životnost a odolnost vůči vnějším vlivům, jako jsou změny teploty, vlhkosti, UV záření a chemickým vlivům. Materiály a výrobky budou vybírány tak, aby odolávaly těmto vlivům po celou dobu životnosti stavby, což přispěje k minimalizaci nákladů na údržbu a prodloužení životnosti konstrukcí.
  5. **Požadavky na ekologickou šetrnost výrobků** Veškeré výrobky musí být vybrány s ohledem na minimalizaci negativních vlivů na životní prostředí. To zahrnuje výběr materiálů s nízkým dopadem na přírodu, výrobky, které jsou recyklovatelné, a materiály s nízkými emisemi škodlivých látek během výroby a použití. K tomu budou použity produkty, které mají certifikace, jako je **Ecolabel** nebo **FSC** pro dřevo a **A+** pro materiály, které jsou šetrné k životnímu prostředí a zdraví uživatelů.
  6. **Požadavky na energetickou účinnost výrobků** Všechny stavební výrobky, které mají vliv na energetickou účinnost objektu (např. okna, dveře, tepelná izolace), budou splňovat požadavky na tepelnou ochranu a energetickou náročnost budovy podle **ČSN 73 0540**. U oken, dveří a izolačních materiálů bude požadováno, aby měly hodnoty součinitele prostupu tepla (U-hodnota) a tepelného odporu odpovídající minimálním požadavkům stanoveným pro nízkoenergetické a pasivní domy.
  7. **Požadavky na funkčnost a estetiku výrobků** Kromě technických požadavků budou výrobky splňovat i estetické požadavky stanovené projektovou dokumentací. To zahrnuje vzhled fasádních materiálů, podlahových krytin, obkladů a dalších interiérových prvků, které musí odpovídat celkovému návrhu objektu a být funkční, trvanlivé a snadno udržovatelné.