

POLYFUNKČNÍ DŮM VE MĚSTĚ

# SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## C-01

1/2022

Autor: Kateřina Kopíjevská

Vedoucí práce: Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.

doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA

# **A PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

## **A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **A.1.1 Údaje o stavbě**

a) Název stavby

POLYFUNKČNÍ DŮM VE MĚSTĚ

b) Místo stavby (adresa, číslo popisné, katastrální území, parcelní číslo pozemků)

Adresa: Jiřího nám. 19, Poděbrady, 290 01 Poděbrady

Katastrální území: Poděbrady

Parcelní číslo: 32

Vlastník stavby: Město Poděbrady

Kraj: Středočeský

### **A.1.2. Údaje o stavebníkovi**

Stavebník: Městský úřad Poděbrady, Jiřího nám. 20/I, 290 31 Poděbrady

### **A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

Vypracoval: Kateřina Kopíjevská, Tvarožná 370, 66405 Brno

V rámci studia: VUT Brno, Fakulta stavební, ústav architektury, Veveří 331/95, 602 00 Brno

Vedoucí práce: Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.

Vedoucí práce: doc. Ing. Libor Matějka Ph.D., MBA

## **A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- Prohlídka místa stavby a vlastní fotodokumentace
- Zadaní ateliérové a bakalářské práce
- Územní plán města Poděbrady
- Architektonická studie v rámci ateliéru
- Použití norem ČSN, vyhlášek a předpisů
- Katastrální mapa

### **A.3. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ**

STAVEBNÍ OBJEKTY:

SO 01 POLYFUNKČNÍ DŮM

SO 02 STÁVAJÍCÍ OBJEKT

SO 03 KRAJINÁŘSKÉ ÚPRAVY ZAHRADY A VÝSADBA

SO 04 ZPEVNĚNÉ PLOCHY

SO 05 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

SO 06 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

SO 07 PLYNOVÁ PŘÍPOJKA

SO 08 ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA

## B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební objekt se nachází na území města Poděbrady. Pozemek se nachází na parcele č. 32 a na něm se nachází stávající objekt. Jelikož se jedná o řadovou zástavbu, pozemek je z obou stran ohraničen zástavbou. Dále je pozemek definován ulicí Paroubkova a Jiřího náměstí. Místo stavby se nachází ve svažitém terénu, kde výškový rozdíl činí zhruba 6m.

#### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Před zahájením stavby je nutno provést průzkum sondami a následně provést geologickou dokumentaci

#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemek se dle platného územního plánu nenachází v ochranném, ani bezpečnostním pásmu.

#### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nachází v záplavovém území  $Q_{100}$

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

Objekt je řešen tak, aby neměl negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Stavba bude napojena na inženýrské sítě (voda, elektřina, kanalizace).

#### f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Je nutná částečná demolice stávajícího stavu

#### g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Zábory půdy nejsou předmětem dokumentace.

#### h) územně technické podmínky

Stavba navazuje na místní komunikaci a technickou infrastrukturu v městě.

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

Navržená stavba nemá věcné a časové vazby

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Řešený objekt slouží jako polyfunkční dům, a přitom i jako pasáž, která spojuje dvě ulice. Nachází se zde ubytovací jednotky, komerční prostory a garáže.

Plocha pozemku: 1754 m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha. 1193 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 26 246 m<sup>3</sup>

Užitná plocha: 5250 m<sup>2</sup>

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navržený objekt se nachází v řadové zástavbě z obou stran. Z Jiřího náměstí se jedná o zachovaný měšťanský dům s podloubím, z ulice Paroubkova je navržený objekt, který se napojuje na uliční čáru. Výškový rozdíl mezi vstupem z Jiřího náměstí a vstupem z ulice Paroubkova je 6,3m. Nová přistavěná budova k měšťanskému domu má výšku 6 podlaží zastřešené plochou střechou. Ze západní strany k objektu částečně přiléhá budova městského úřadu, který je odskočený od uliční čáry. Zde je navržen veřejný prostor se zelení a betonovou lavicí. Tento prostor slouží k odpočinku a vytváří bariéru mezi objektem a veřejným parkovištěm, které se nachází naproti objektu. Z ulice Paroubkova se nachází vjezd do garáží a vstup na schodiště, které vede přes objekt a překonává výškovou úroveň.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Hlavní myšlenkou bylo vytvořit plynulé propojení objektů. Hmotu objektu lze přirovnat k zalomenému kvádru s prosvětleným atriem. Objekt je rozdělen do 4 částí. Nové tři podlažní podnoží budovy slouží jako garáže, 3 podlaží nad garážemi ve tvaru L, slouží k bydlení, kde se jedná o byty 3+kk. Ve stávajícím objektu se nachází komerční prostory. Spojením těchto částí je atrium se skleněným zastřešením. Objekt je navržen jako kombinovaný skelet, kde zatížení přenáší železobetonové prvky. Barevné řešení objektu je v tlumených barvách, kde se občas vyskytne nějaký prvek modré barvy modré. (viz Detail D-01)

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

V objektu se nachází 3 podlaží garáží, přičemž jedno se nachází zcela pod zemí - 3S a 2 částečně-2S, 1S. K přepravě mezi jednotlivými podlažími slouží výtah automobily. V 3S se nachází sklepní kóje, parkovací místa, schodišťový prostor a technická místnost. Vjezd do garáží se nachází v úrovni podlaží 2S z ulice Paroubkova, vedle vjezdu se nachází prostor k ukládání odpadu do odpadových popelnic s napojením ke komunikaci. Na druhou stranu od vjezdu se nachází schodiště, které je rozděleno do 5 ramen, při čemž na každé mezipodestě se nachází

plochy k posezení. Do garáže je možný vstup ze strany, kde se nachází park. V 2S a 1S se nachází parkovací stání, technická místnost a sklad. V 1NP se nachází atrium a 3 ubytovací jednotky o velikosti 3+kk, které jsou opticky odděleny stěnou z ocelových profilů a uzamykatelným vstupem. Z atria se dostaneme do kadeřnictví a do stávajícího objektu, kde se nachází kavárna, infocentrum města Poděbrady, toalety. Objektem prochází zaklenutá pasáž k spojení s Jiřího náměstí. V 2NP se nachází totožné ubytovací jednotky a kancelářské prostory ve stávajícím objektu. Vše je propojeno pavlačí. V 3NP se nachází totožné ubytovací jednotky a studovna, doplněna o kuchyňku a toalety.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Objekt je navržen jako bezbariérový pro všechny návštěvníky objektu a je navržen dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Bezpečnost při užívání stavby bude zajištěna provozovatelem stavby.

#### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

##### **a) stavební řešení**

Nová část objektu je řešena z železobetonových stěn, průvlaků a sloupů a příhradových nosníků. Je zastřešen jednoplášťovou střechou s prosklenou částí se sklonem 4%. Stavba je založena na základových patkách a pasech. K podchycení sousedících budov je použita železobetonová pilotová stěna.

##### **b) konstrukční a materiálové řešení**

**Základy** - Stavba je založena na základových patkách a pasech ze železobetonu do hloubky 900mm. Okolo objektu jsou založeny železobetonové pilotové stěny o průměru 800 mm, z důvodu původních základů ostatních objektů.

**Stropní konstrukce** – Stropní konstrukce je navržena ze železobetonových monolitických desek tl. 250 mm. Konstrukce stropu v obytné části budovy je opatřena podhledem pro vedení instalací.

**Obvodové konstrukce** – Výplňové zdivo mezi sloupy tvoří Porotherm 30 Dryfix s dostatečným zateplením. Na zdivu jsou uchyceny fasádní panely.

**Vnitřní nosné a nenosné konstrukce** – Vnitřní nenosné zdivo je navrženo z keramických tvárnic o tl. 115 a 150 mm. Mezi jednotlivými byty je mezi bytová sendvičová příčka.

**Střešní konstrukce** – Konstrukce střechy je nepochozí jednoplášťová, se sklonem 4 %, s mezi střešním žlabem a vtoky vedenými dovnitř objektu

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena podle platných norem a vyhlášek tak, aby byla zajištěna stabilita a mechanická odolnost konstrukcí. Hlavní nosné konstrukční prvky byly empiricky navrženy dle odborné literatury bez detailních výpočtů.

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

a) technické řešení

Vytápění objektu je řešeno pomocí podlahového vytápění pomocí tepelného čerpadla.

b) výčet technických a technologických zařízení

Řešení technických a technologických zařízení není předmětem projektové dokumentace.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Řešení požární bezpečnosti není předmětem projektové dokumentace.

### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Řešení tepelně technického hodnocení není předmětem projektové dokumentace.

b) energetická náročnost stavby

Řešení energetické náročnosti stavby není předmětem projektové dokumentace.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Řešení posouzení využití alternativních zdrojů energií není předmětem projektové dokumentace.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky dané vyhláškami staveb z hlediska hygienických požadavků, ochrany zdraví a životního prostředí.

Denní osvětlení pracovních ploch je navrženo tak, aby splňovalo normu ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov. Navržené konstrukce respektují Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., v platném znění NV č. 2017/2016 Sb.

Větrání je zajištěno pomocí vzduchotechnického a klimatizačního zařízení. Nucené podtlakové větrání je použito v koupelnách bytových částí a na toaletách v celém objektu.

Požadavky na budovy z hlediska hygienických požadavků jsou v souladu s těmito předpisy:

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby

Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a související předpisy

Vyhláška č. 6/2003 Sb., vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Neřešeno

b) Ochrana před bludnými proudy

Neřešeno

d) Ochrana před hlukem

Objekt se nenachází v blízkosti rušných silnic a provozů způsobujících hluk. Budova nebude produkovat hluk.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

a) napojovací místa technické infrastruktury

Splaškové vody budou odvedeny do městského kanalizačního řádu. Plochá jednoplášťová střecha zajistí odvod dešťových vod do retenčních nádrží. Zde bude voda zadržována a řízeně vypouštěna do jednotné veřejného kanalizačního potrubí.

### **B.4 Dopravní řešení**

a) Popis dopravního řešení

Vjezd do garáží je umožněn z ulice Paroubkova. Veřejné parkoviště se také nachází u ulice Paroubkova

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba je napojena na městskou komunikaci a na technickou infrastrukturu obce.

c) Doprava v klidu

V projektu není řešeno

d) Pěší a cyklistické stezky

Nevyskytují se

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

a) terénní úpravy



Terénní úpravy budou provedeny tak, aby vytěžená zemina byla použita na finální úpravy okolí stavby.

b) použité vegetační prvky

V projektu není řešeno

c) biotechnická opatření

V projektu není řešeno.

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

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

Stavba svým řešením nemá negativně vliv na životní prostředí.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. Vykácené stromy a náletové dřeviny budou nahrazeny novými stromy a zelení.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Nátura 2000

V dosahu řešené lokality se nenachází žádné významná chráněná území.

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

Stanovisko EIA se na tento typ stavby nepožaduje.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Návrh se nedotýká ochranných a bezpečnostních pásem podle jiných právních předpisů.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva**

Stavba je situována tak, že dovoluje příjezd a zásah vozidel integrovaného záchranného systému především vozidel hasičských a zdravotní služby. Stavba je navržena tak, aby případný únik osob v případě ohrožení byl bezproblémový.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

V projektu neřešeno.

## **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Není předmětem dokumentace.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### NORMY A VYHLÁŠKY:

Zákon č. 183/2006 Sb., O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)  
Vyhláška č. 405/2017 Sb., O dokumentaci staveb  
Vyhláška č. 501/2006 Sb., O obecných požadavcích na využívání území  
Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb  
Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby  
Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb  
ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části  
ČSN 01 3130 Technické výkresy - Kótování - Základní ustanovení  
ČSN 73 4108 Šatny, umyvárny a záchody  
ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení  
CSN 74 -305 Ochránná zábradlí - Základní ustanovení  
ČSN 73 4301 Obytné budovy  
ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory  
ČSN 73 0820 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty  
ČSN 73 6056:2011 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel  
ČSN 73 6058:2011 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže  
ČSN 73 0580-2 Denní osvětlení budov. Část 2: Denní osvětlení obytných budov

### WEBOVÉ STRÁNKY:

Stavební materiál pro váš dům | Zdivo, střecha, fasáda, dlažba. Stavební materiál pro váš dům | Zdivo, střecha, fasáda, dlažba [online]. Copyright © 2022 Wienerberger [cit. 03.02.2022]. Dostupné z: [https://www.wienerberger.cz/?utm\\_pttraffic=true&gclid=CjwKCAiAl-6PBhBCEiwAc2GQVBw5vkCbtSnW2LD9lrlKnQF7\\_MM86TKXJrl8F3iVDvfJOWJ\\_f8vjGB0CbJkQAvD\\_BwE](https://www.wienerberger.cz/?utm_pttraffic=true&gclid=CjwKCAiAl-6PBhBCEiwAc2GQVBw5vkCbtSnW2LD9lrlKnQF7_MM86TKXJrl8F3iVDvfJOWJ_f8vjGB0CbJkQAvD_BwE)

Úvod | Baunit.cz. Úvod | Baunit.cz [online]. Dostupné z: [https://baunit.cz/?gclid=CjwKCAiAl-6PBhBCEiwAc2GQVJYFn4QiRwgSgvkFQ7zirY2MFwP5QtLPMbJ1wmlk3JlaGTZUgbr3xBoC\\_pgQAvD\\_BwE](https://baunit.cz/?gclid=CjwKCAiAl-6PBhBCEiwAc2GQVJYFn4QiRwgSgvkFQ7zirY2MFwP5QtLPMbJ1wmlk3JlaGTZUgbr3xBoC_pgQAvD_BwE)

ISOVER EPS 100 | Isover. ISOVER - Jistota v izolacích | Isover [online]. Copyright © 2019 [cit. 03.02.2022]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/produkty/isover-eps-100#descriptions>

Hydroizolační asfaltový pás ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR modrozelený (role/7,5 m2). Stavebniny DEK [online]. Copyright © 2022 DEK a.s. [cit. 03.02.2022]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/produkty/detail/1010151100-elastek-40-special-dekor-modrozeleny-role-7-5m2>

Rigips | Vyberte si to nejmodernější a nejspolehlivější řešení na trhu. U nás najdete vše potřebné – ať už jste velká stavební firma, nebo domácí kutil.. Rigips | Vyberte si to nejmodernější a nejspolehlivější řešení na trhu. U nás najdete vše potřebné – ať už jste velká stavební firma, nebo domácí kutil. [online]. Dostupné z: <https://www.rigips.cz/>