

Paré č.

B Souhrnná technická zpráva

Název akce:

Novostavba bytového domu na Cementářském sídlišti

Investor:

Město Hranice, Pernštejnské náměstí 1,

753 01 Hranice, IČ 00301311

Arch. číslo:

50/24

Autorizace:

Ing. arch. Vladimír Petroš, ČKA 02862

B.1 Celkový popis území a stavby

a) základní popis stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novostavbu bytového domu, který je navržen na místě volné parcely. Objekt je zamýšlen výstavbou prefabrikovaných dílců jako železobetonové konstrukce (základní nosný skelet) a konstrukce prefabrikovaných stěnových panelů suché výstavby. Střecha bude tvořena vazníky a bude tvořit sedlovou střechu s osou rovnoběžně k přilehlé vozovce. Objekt bude řešen s 1 podzemním podlažím a 4 nadzemními podlažimi. Součástí stavby je i vybudování sjezdu ke stavbě (do podzemních garáží 1PP), odstavná stání na terénu a přípojky k objektu.

b) charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Jedná se o volný stavební pozemek vymezený dle UP pro bydlení hromadné v bytových domech. Dříve se již počítalo s BD, které nebylo realizováno, a pozemek byl dlouhodobě pro tyto účely nepřímo udržován. Pozemek je svažitý. Lokalita stavby se nachází na Cementářském sídlišti, na jeho okraji, což je sídlištní útvar s bytovou zástavbou. Tedy se jedná o způsob se stejným využitím. Pozemek se nenachází v poddolovaném ani záplavovém území či jinak chráněn.

c) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací a územními opatřeními nebo s cíli a úkoly územního plánování, a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území

Lokalita se stavbou se dle ÚPD - úplné znění po změně č. 2,3,1,4 a 6 (říjen 2021) nachází ve stávajícím zastavěném území lokality cementářského sídliště vedeného jako plochy BH – bydlení hromadné v bytových domech. Návrh je v souladu s požadavky na výstavbu v dané ploše.

d) výčet a závěry průzkumů

Bylo provedeno geodetické zaměření (Ing. Luděk Vacula, čísl zak. 73/2024 IG) a rovněž inženýrsko-geologický průzkum a hydrogeologický průzkum (Ing. Jaroslav Tylich, čísl. zak. 031–24–20). Závěry posloužili k osazení objektu do dané lokality (situace osazení objektu) a k návrhu založení stavby (stavebně konstrukční řešení).

e) informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu

Návrh stavby je v souladu s požadavky na stavbu a splňuje podmínky umístění stavby a jednotlivé parametry pro daný druh stavby a to v souladu s vyhl. 146/2024 Sb. o požadavcích na stavbu.

f) stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu

Parcela s předmětným návrhem stavby není nijak chráněna. Neřeší se.

g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Jedná se o volnou stavební parcelu, na které se nenacházejí stávající stavby. Objekt je po svahu a nebude mít negativní vliv na odtokové poměry. Dojde ke kácení 12ks dřevin a to 5x třešeň japonská (obvod km. 55cm) 4x třešeň japonská (obvod km. 35cm) 1x lípa (obvod km. 30cm), 1x javor (obvod km. 30cm) a 1x ořech (obvod km. 95cm)

h) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Parcely, na nichž se umísťuje stavba nebo na nichž prochází technická či dopravní infrastruktura ke stavbě, nemají zřízenou ochranu ZPF nebo PUPFL.

i) navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne, bezpečnostní vzdálenost muničního skladiště s rizikem střepinového účinku určená podle jiného právního předpisu

Stavbou nevznikají a nenavrhují se nová ochranná nebo bezpečnostní pásma.

j) navrhované parametry stavby - například zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.), typ navržené technologie, předpokládané kapacity provozu a výroby

Jedná se o bytový dům s trvalým bydlením o počtu 28bytů. Obestavěný prostor stavby činí cca 13 558m³, zastavěná plocha objektu vytyčena vnější hranou obvodového pláště činí 708,72m². Podlahová plocha jednotlivých podlaží 1PP - 634,62m², 1NP – 569,95m², 2,3,4NP - 572,6m². Výška zástavby od podlahy 1NP je 16,8m. 1NP je podlaha 0,000 volně navazující hlavním vstupem na terén

1NP	[m2]
Spol. prostory	109,79
Byt 1, 2+kk	65,71
Byt 2, 2+kk	66,59
Byt 3, 2+kk	65,09
Byt 4, 2+kk	65,19
Byt 5, 2+kk	66,59
Byt 6, 2+kk	65,78
Byt 7, 2+kk	65,21

2NP	[m2]
Spol. prostory	93,74
Byt 8, 2+1	83,38
Byt 9, 2+kk	66,59
Byt 10, 2+kk	65,19
Byt 11, 2+kk	65,19
Byt 12, 2+kk	66,59
Byt 13, 2+kk	66,59
Byt 14, 2+kk	65,33

3NP	[m2]
Spol. prostory	93,74
Byt 15, 2+1	83,38
Byt 16, 2+kk	66,59
Byt 17, 2+kk	65,19
Byt 18, 2+kk	65,19
Byt 19, 2+kk	66,59
Byt 20, 2+kk	66,59
Byt 21, 2+kk	65,33

4NP	[m2]
Spol. prostory	93,74
Byt 22, 2+1	83,38
Byt 23, 2+kk	66,59
Byt 24, 2+kk	65,19
Byt 25, 2+kk	65,19
Byt 26, 2+kk	66,59
Byt 27, 2+kk	66,59
Byt 28, 2+kk	65,33

k) limitní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí apod.

Dešťové vody v rámci hustoty vedení sítí, husté výsadbě vzrostlých stromů a svážitému terénu nelze v místě srážek zasakovat. Z hlediska zachování vzrostlé zeleně a ochrany kořenového balu, je zabudování případných dešťových objektu po toku dešťových vod značně znemožněné. Dešťové vody budou sváděny od svodů a ze žlabu před vjezdem do 1PP dále níže do kanalizačního potrubí odvádějící dešťové povrchové vody od přilehlých garáží v jihovýchodní části.

Objekt je o rozměru 19,72x36,07m, střecha je valbová s přesahem na 2stranách o cca 0,9m. Celková plocha střechy pro zachytávání dešťových srážek činní 711,3m². Odpovídající intenzita deště 162mm, při periodicitě 0,5 odpovídá množství srážkových vod **Q_r=11,52 l/s**. Pro lokalitu můžeme uvažovat roční úhrn srážek 0,650m/rok, pro redukovanou plochu střechy 711,3x1,0=711,3m² je celkové roční množství **462,345m³**.

Bilance potřeby vody:

28 bytových jednotek (2os/jednotka). V rámci objektu se jedná o běžné hygienické úkony ve smyslu očisty těla, mytí nádobí pro potřeby bydlících a dále úklid objektu. V objektu se nenachází žádné ventily vedoucí k nadměrné spotřeby vody a tím k vyšší produkci splaškových vod.

Celkové množství splaškových vod, dle přílohy č.12 Vyhlášky 120/2011 Sb.:

- Byty -

na jednoho obyvatele $35\text{m}^3 \times 56\text{obytel} = 1960\text{m}^3$

Celková spotřeba splaškových vod **= 1960 m³**

Denní spotřeba = $1960/365 = 5,36\text{m}^3/\text{den} = 5360\text{l}/\text{den}$

Maximální denní potřeba vody

$Q_d = Q_p \cdot k_d$ [l/den] k_d – koeficient denní nerovnoměrnosti [-]

$Q_d = 5360 \cdot 1,4 = 7504$ [l/den]

Maximální hodinová spotřeba vody

$Q_h = Q_d \cdot k_h$ [l/den] k_h – koeficient denní nerovnoměrnosti [-]

$Q_h = 7504 \cdot 1,8 = 13507,2$ [l/den] = 562,8 [l/hod]

Bilance potřeb TUV:

Příprava teplé vody bude probíhat v technické místnosti pomocí tepla dodaného z trojice tepelných čerpadel vzduch-voda. Teplo se bude předávat ve dvojici zásobníků o objemu 710l. Zásobníky lze dodat alternativně v vložkou max. 7,5kw/1kus.

Splaškové vody řeší odvod z novostavby BD, kterou tvoří:

28 bytových jednotek. V rámci objektu se jedná o běžné hygienické úkony ve smyslu očisty těla, mytí nádobí pro potřeby bydlících a dále úklid objektu. V objektu se nenachází žádné ventily vedoucí k nadměrné spotřebě vody a tím k vyšší produkci splaškových vod.

Splaškové vody lze postavit rovně produkci

Celkové množství splaškových vod, dle přílohy č.12 Vyhlášky 120/2011 Sb.:

- Byty -

na jednoho obyvatele 35m^3 x 56obytatel = 1960m^3

Celková spotřeba splaškových vod = 1960m^3

Celkový průtok splaškových vod byl stanoven na $Q_{\max}= 6,48\text{l/s}$

l) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Je navrženo osazení ocel-plechového skříňového rozvaděče RACK. Rack bude osazen v přízemí v technické místnosti, a bude proveden dle požadavků ČSN EN IEC 61439-2 ed. 3. Rack bude umožňovat napojení od různých distributorů a následný rozvod ve stoupacím vedením do BJ. Objekt je připraven pro různé distributory komunikačních sítí.

m) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Zahájení stavebních prací se předpokládá 1. 3. 2025 s dobou realizace 6měsíců, tedy konec realizace do 30. 8. 2025. Stavba bude prováděna jako souvislá stavební činnost v jedné etapě. Podmiňující či související investice se nevyskytují.

n) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

Stavba bude kolaudována a uvedena do provozu jako jeden celek, bez předčasného užívání.

o) seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu, pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby

Nevyskytuje se. Neřeší se.

B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení

Urbanismus - kompozice prostorového řešení a základní architektonické řešení

Jedná se o novostavbu bytového domu do sídlištního útvaru s obdobnou výstavbou. Stavba je navržena na okraji sídliště a tím ho rozšiřuje. Stavba je navržena jako 4podlažní stavba s 1 podzemní podlažím, kde se nachází garážové stání. Poslední patro je zakomponováno do střešní konstrukce do falešné mansardy. Objekt je zasazen do svahu tak, aby se eliminovaly výkopy a násypy a tím se zmírnil dopad na přesun zeminy. Celý objekt je navržen jako obdélníkový tvar zakončený sedlovou střechou, která je řešena s hřebenem rovnoběžně k přilehlé komunikaci a okolní zástavbě. Jedná se o vysoce prefabrikovanou montovanou konstrukci složenou s nosného železobetonového skeletu a dřevoprefabrikovaných výplňových dílců s povrchovou úpravou. Střechu tvoří vazníky s plechovou krytinou.

B.3 Základní stavebně technické a technologické řešení

B.3.1. Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

Jedná se o objekt novostavby bytového domu bez přidružených výrobních či prodejních prostor. Jedná se tedy o 100% pobytové prostory. Stavba je řešena jako nosný železobetonový skelet a dále stěnové prefabrikované dílce suché stavby (dřevostavba), zakončen je sedlovou střechou tvořenou vazníky. Stavba svým charakterem je řešena jako převážná část montovaná z prefabrikovaných dílců vyrobených momi stavbu a na stavbu dovezeny a pouze osazeny (smontovány). Nachází se zde pouze technologie pro provoz a funkci objektu. Objekt bude využívat trojici tepelných čerpadel vzduch-voda pro výrobu tepla a ohřev teplé užitkové vody. Na střeše bude umístěn systém fotovoltaických panelů s bateriovým uložištěm. Celkové řešení objektu je provedeno jako standardní instalace pro daný objekt.

B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

a) celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí

Objekt svým charakterem je určen k trvalému bydlení v bytových jednotkách. Z povahy stavby je tato stavba řešena od přístupu do objektu, a to vymezením příslušného počtu odstavných stání pro osoby s omezenou schopností pohybu. Od těchto stání je dále přístup po komunikaci pro pěší přímo před stavbu, kde je dostatečná nástupní plocha. Objekt je řešen se vstupy do objektu a dále pohybu po objektu ve společných prostorech bez bariér a převýšení. Výškové převýšení je řešeno pomocí výtahu o předepsaných rozměrech. Z požadavku investora bylo z celkového počtu 28 bytů vyčleněno 3byty (10%) navržené jako zcela bezbariérové.

b) popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností

Před objektem se nachází odstavná stání, z čehož se 3 určili jako bezbariérové stání. (celkově 3 z 33 navržených, včetně podzemních). Tato stání jsou řešena o rozměrech 3,5*5,0m jako samostatné nebo 6x5,0m jako sdružené. Odtud se lze bez převýšení (obrubníky) dostat přímo před vstup do objektu, kde se nachází nástupní plocha 3,07m před vstupem. Vstupní dveře a následující každé dveře jsou řešeny bez prahu s šířkou dveří 900mm, v případě dvoukřídlých je hlavní křídlo min. 900mm. Pohyb po objektu v rámci pater je řešen výtahem o rozměrech klece 1100/1400 vybaven standardním vybavením pro tyto výtahy (madlo, sedátko, zrcadlo, osvětlení, ...). Jedná se o výtah s jedním vstupem s ovládáním na čelní straně stěny výtahu u vstupu tak, aby byl v dosahu ve vzdálenosti i z vozíků. Nástupní plocha před výtahem je 1,89m. Pohyb po objektu je rovněž umožněn po schodišti se zábradlím umístěným po obou stranách s ukončením přesahu vždy min. 150mm za poslední hranu převýšení (schodišťového stupně). Rampy se v objektu nevyskytují. Šířky chodeb na společných prostorech jsou řešeny min. 1,51m. Vybrané byty v 1NP (3byty) jsou řešeny jako bezbariérové. Vstup do bytu je šířky 900mm a každé další dveře v bytě jsou šířky 800mm. Prahy jsou řešeny přechodovou lištou nebo zcela hladký přechod. Zádveří se nachází plocha o min prostoru pro otočení o 360°s možností úložných prostor bez omezení tohoto rozměru. Koupelny jsou oproti standardně navrženým bytům rozšířeny a uzpůsobeny tak, aby umožňovaly pohyb (otáčení), odstavení vozíku a obsluhu a užívání jednotlivých spotřebičů. Okna těchto bytů jsou řešena stejně jako v celém objektu a to bez parapetu s prosklením až k podlaze, což umožňuje výhled i osobám imobilním na vozíku.

c) popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů

Územně technické podmínky napojení přístupnosti jsou v lokalitě vyhovující, prošla rekonstrukcí a komunikace pro pěší jsou řešeny o šířce 1,8m s vyvýšenou obrubou po jedné straně jako vodící linie. Objekt jak je navržen a umístěn vyhovuje přístupnosti bez nutnosti překonávat složité technické podmínky.

B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby

Stavba svým návrhem, umístěním a dispozicí vyhovuje vyhlášce č. 146/2024 „o požadavcích na výstavbu“. Dodržením navrhovaných parametrů je stavba vyhovující a není třeba dále upravovat podmínky užívání. Pravidelně budou probíhat revize technologického vybavení objektu, čímž bude zajištěna jeho bezpečnost. Za správu a údržbu objektu odpovídá majitel stavby.

B.3.4 Základní technický popis stavby

a) popis stávajícího stavu

Jedná se o novostavbu umístěnou na parcelu bez předchozích staveb či jiných zařízení.

b) popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení

Objekt je založen na pilotech, které vynáší základní nosný skelet celé stavby. Stavba je řešena jako železobetonová skeletová konstrukce tvořena sloupy a průvlaky. Stropy jsou řešené jako železobetonové panely kladeny na průvlaky. Výtahová šachta, schodišťový prostor a stěny podzemního podlaží jsou řešeny pomocí stěnových železobetonových dílců. Schodiště je tvořena rovněž jako železobetonové prefabrikované dílce kladené na podesty. Skeletová konstrukce je následně doplněná o stěnové dílce suché výstavby prefabrikovaných dílců na bázi dřeva a sádrovláknitých desek s výplní minerální vatou. Jednotlivé prefabrikované dílce stěn už jsou povrchově dokončené a osazeny výplněmi otvorů. Dílce budou sjednoceny pouze výmalbou. Střecha je tvořena z dřevěných vazníků tvořících sedlovou střechu s hřebenem v podélném směru stavby. Vazníky jsou doplněny o dílce tvořící falešnou mansardu v posledním nadzemním podlaží. Celá střecha bude zakončena velkoformátovými plechovými šablonami.

B.3.5 Technologické řešení - základní popis technických a technologických zařízení

a) popis stávajícího stavu

Jedná se o novostavbu na čisté parcele.

b) popis navrženého řešení

Vytápění:

Výroba tepla pro potřeby vytápění je řešeno přes trojici tepelných čerpadel vzduch-voda zapojené kaskádově o celkovém výkonu 39kW. Technologie je osazena u vnější fasády s propojení do technické místnosti, kde je teplo předáno a dále distribuováno do objektu. Vytápění jednotlivých místností je řešeno jako podlahové topení pro každý byt řešeno jednotlivě s možností vlastní regulace v bytě.

Příprava TUV:

Příprava TUV je řešena přes dvojici zásobníků o objemu 710l a to předáním tepla od tepelných čerpadel vzduch-voda jež slouží i pro zajištění výroby tepla pro vytápění. Od těchto zásobníků je teplá voda distribuována do jednotlivých stoupacích potrubí do bytových jednotek. Pro zamezení vychladnutí je objekt vybaven cirkulací TUV.

Elektrická energie:

Zásobování elektrickou energií je řešeno přes elektrickou přípojku místního distributora. Pro snížení spotřeby a zátěže je objekt osazen systémem fotovoltaických panelů s instalovaným

výkonem 24,08kWp. Jedná se o běžný bytový dům se standardní spotřebou, bez výrobních procesů. Podzemní garáže jsou u jednotlivých stání vybaveny nebo provedena alespoň kabelová příprava pro možnost připojení elektroauta pro nabíjení.

Technologická zařízení:

Objekt bytového domu je vybaven zdvihacím zařízením, jimž je osobní výtah s klecí o rozměrech min. 1,1*1,4m o únosnosti 630-800kg dle vybraného dodavatele. Jedná se o výtah s jedním vstupem s překonáním 5stanic, řešen jako bez strojovny.

c) energetické výpočty

Jednotlivé energetické výpočty pro spotřebu a potřebu jsou předmětem jednotlivých profesí. Stavba byla navržena tak, aby odpovídala moderním trendům a požadavkům na energetickou spotřebu budov. Jsou navrženy různá opatření ke snížení a to použitím technologie s nízkou spotřebou, nebo výrobou vlastní energie formou FV panelů.

B.3.6 Zásady požární bezpečnosti

a) charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu - výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod.

Stavba je řešena o jednom podzemním podlaží a 4 nadzemních podlaží. Podzemní podlaží je zapuštěno pod terén a to v převážné části jeho obvodu. 1NP je přímo přístupné z terénu. Celková výška objektu je od úrovně podlahy 1NP po hřebec střechy 16,8m, od podlahy 1NP po podlahu 4NP jako posledního užitného podlaží je 9,75m. V objektu se nachází 28 bytových jednotek (předpoklad 56osob) pro trvalé bydlení v bytovém domě a dále podzemní garážové stání pro 20 vozidel. Zastavěná plocha objektu vytyčena vnější hranou obvodového pláště činí 708,72m².

b) kritéria - třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku

Třída využití dle vyhl. 460/2021 je třída III. Přítomnost nebezpečných látek ani jiné faktory se nenachází. Objekt není kulturní památkou.

B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budovy

Zohlednění plnění požadavků na energetickou náročnost, úsporu energie a tepelnou ochranu budov

Stavba byla navržena tak, aby odpovídala moderním trendům a požadavkům na energetickou spotřebu budov. Jsou navrženy různá opatření ke snížení a to použitím technologie s nízkou spotřebou, nebo výrobou vlastní energie formou FV panelů. Podrobné zatřídění a určení energetické náročnosti je v samostatném Průkazu energetické náročnosti zpracované Ing. Olgou Lorencovou.

B.3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, osvětlení, proslunění, stínění, zásobování vodou, ochrana proti hluku a vibracím, odpady apod.) a vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, zastínění, prašnost apod.)

Větrání – Objekt je větrán přirozeně. Místnosti, které nelze větrat (koupelna) je řešen nuceně a to odtahovým ventilátorem do společného potrubí vyvedené nad střechu. Nuceně je rovněž větraná společná úklidová místnost na každém patře. V kuchyni každé bytové jednotky je zřízen odtah od digestoře.

Osvětlení, proslunění, stínění – bytové jednotky a společné prostory jsou řešeny standardně pro led osvětlovací tělesa dané dle požadavků na svou osvětlenost prostor (viz projekt silnoproudé instalace). Pro prostory bytových jednotek nejsou požadavky na proslunění. Jednotlivé bytové jednotky jsou vybaveny předokenními žaluziemi pro stínění.

Zásobování vodou, distribuce, TUV – Zásobování vodou je řešeno z vodovodního řádu, odkud je přípojkou řešena napojení na technickou místnost, zde je řešen ohřev TUV pomocí TČ a dvou zásobníků o objemu 710l. Dále je distribuována TUV do jednotlivých bytů. Pro zajištění teplé vody je řešena cirkulace.

Akustické parametry – Návrhem stěnových dílců jsou splněny podmínky na akustické parametry. Požadavek na:

- mezibytové stěny	požadavek: 53dB	skutečnost: 61dB
přílehlá betonová stěna byt/schodiště		skutečnost: 64dB
- stěny téhož bytu	požadavek: 42dB	skutečnost: 50dB
- dveře	požadavek: 27dB	skutečnost: 33dB

Vliv stavby na okolí – Stavba není producentem odpadu z výroby či jiných zdrojů znečištění od provozu objektu jako takového. Není zde vliv stavby na okolí. Vibrace, hluk, dým či prašnost se nevyskytují.

B.3.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Protipovodňová opatření, ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba není navržena v záplavovém ani poddolovaném území. Žádné opatření se nerealizovalo. Stavba je řešena s podzemními garážemi, které jsou větrané, a tedy není třeba chránit zvláště objekt od pronikání radonu s podloží. Svým návrhem objekt splňuje podmínky pro ochranu obyvatelstva před negativními vlivy.

B.4 Připojení na technickou infrastrukturu

Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury, nebo je-li ohrožena bezpečnost, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovodní přípojka – je řešena z vodovodního řadu kolmo na objekt. Přípojka je řešena v travnaté ploše o délce cca 2,2m v materiálu HDPE 100 SDR 11 63x5,8 s napojením na stávající řad přes navrtávací pás a ukončen nadzemním šoupátkem pro uzavření.

Splašková kanalizace – splaškové vody jsou řešeny vytažením před objekt v severní části odkud pokračují jako PVC KG DN 125/150 o délce 61,31m a to po pozemku stavby a dále přes komunikaci až k napojení na stávající šachtu v travním porostu. Stávající řad, na který se napojuje přípojka je řešen jako PVC DN 200.

Dešťová kanalizace – dešťová kanalizace je řešena svedení z dešťových svodů od střechy dále po svahu dolů. Materiále vedení přípojky je PVC KG DN 125/150 o celkové délce hlavní větve 69,07m. Před koncem je vsazena retenční nádrž s řízeným odtokem 0,5l/s a s bezpečnostním přepadem. Retenční nádrž byla zvolena dle výpočtu na 21m³ s dobou prázdnění 11,65hod. Tím je omezen negativní vliv na stávající řad. Ukončena je u veřejné dešťové kanalizace u povrchové vpusti u zpevněných ploch garáží, odkud je voda dále odváděna do místního potoka.

Přípojka NN je řešena od trafostanice na parc. č. 5828 v severní části od stavby a odtud podél hlavní komunikace ul. Zborovská až po úroveň stavby kde se vedení zalomí směrem k objektu. Přípojka je o celkové délce 114m. Konkrétní připojení bude na žádost investora řešeno přímo distributorem a připojení bude provedeno dle jeho podmínek.

B.5 Dopravní řešení

Popis dopravního řešení, napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, přeložky, včetně pěších a cyklistických stezek, doprava v klidu, řešení přístupnosti a bezbariérového užívání

Připojení objektu je řešeno z přilehlé komunikace Zborovská a dále po komunikacích na parcele č. 1359/15 (stání na terénu a přístup do 1NP) a po komunikaci na parcele 1359/12 (sjezd do 1PP objektu).

Statická doprava je řešena pouze pro potřeby bytového domu. Do odstavného stání stávajícího se nezasahuje a nevstupuje do posouzení. Navržené stání budou využívána pro uživatele objektu a pouze návštěvy daného objektu.

Výpočet bilance statické dopravy je proveden v souladu s ČSN 73 6110 z ledna 2006 a změny Z1 z února 2010.

Požadavek:

$$N = O_o \times k_a + P_o \times k_p$$

$$N = 28 \times 1,0 + 0 \times 1,0 \times 1,0 = \mathbf{28 \text{ stání}}$$

Navržené:

$$20 \text{ v objektu} + 13 \text{ na terénu} = \mathbf{33 \text{ stání}}$$

$$1 \text{ x stání na 1 byt} \quad 28 \text{ b.j.} = 28 \text{ stání}$$

N - celkový počet stání pro posuzované území

O_o - základní počet odstavných stání

P_o - základní počet parkovacích stání

k_a - součinitel vlivu stupně automobilizace

k_p - součinitel redukce počtu stání

Objekt je řešen s celkovým zasazením do sídlištního útvaru tak, aby doplnil a dobudoval stávající charakter komunikace pro pěší a navazoval na sebe. Stavebními pracemi nejsou dotčeny (rušeny) žádné stávající komunikace.

B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Jedná se o volnou stavební parcelu, na které se nenacházejí stávající stavby. Objekt je po svahu. Dojde ke kácení 12ks dřevin a to 5x třešeň japonská (obvod km. 55cm) 4x třešeň japonská (obvod km. 35cm) 1x lípa (obvod km. 30cm), 1x javor (obvod km. 30cm) a 1x ořech (obvod km. 95cm). Na nové stání na terénu jsou vyčleněna místa na výsadbu 4ks třešeň japonská. Okolní terén u stavby bude zapraven a ohumusován travním semenem. Objekt je zasazen do svahu a snaží se respektovat jeho původní tvar. Nevytváří se nové svahy, kaskády apod. Přebytečná zemina z horlení základů, která nebude využita na pozemku, bude rozprostřena v rámci dalších pozemků investora (města Hranice) pro jeho vlastní potřeby.

B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů - zejména příroda a krajina, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu

Objekt nemá významný vliv na životní prostředí. Nemá dopad na krajinný ráz a nevyskytuje se zde Natura 2000. Jedná se o novostavbu ve, které je kladen důraz na obnovitelné zdroje zejména pak na materiál udržitelný a recyklovatelný (ŽB konstrukce, stěnové panely dřevostaveb). Objekt je navržen tak, aby nebyl zdrojem znečištění ovzduší.

b) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není řešen. Nevyskytuje se.

c) popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona

Není řešen. Nevyskytuje se.

d) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Stavební objekt dle přílohy č. 1. zak. 76/2002 Sb. nespadá do režimu prevence a omezování znečištění podle tohoto zákona.

B.8 Celkové vodohospodářské řešení

Zejména zásobování stavby vodou, způsob zneškodňování odpadních vod, využití a nakládání se srážkovými vodami

Zásobování vodou je řešeno přes novou přípojku z vodovodního řadu kolmo na objekt. Přípojka je řešena v travnaté ploše o délce cca 2,2m v materiálu HDPE 100 SDR 11 63x5,8 s napojením na stávající řad přes navrtávací pás a ukončen nadzemním šoupátkem pro uzavření.

Splaškové vody jsou odváděny přes novou přípojku splaškové kanalizace, která je řešena vytažením před objekt v severní části odkud pokračují jako PVC KG DN 125/150 o délce 61,31m a to po pozemku stavby a dále přes komunikaci až k napojení na stávající šachtu v travním porostu. Stávající řad, na který se napojuje přípojka je řešen jako PVC DN 200.

Dešťová kanalizace – dešťová kanalizace je řešena svedení z dešťových svodů od střechy dále po svahu dolů. Materiále vedení přípojky je PVC KG DN 125/150 o celkové délce hlavní větve 69,07m. Před koncem je vsazena retenční nádrž s řízeným odtokem 0,5l/s a s bezpečnostním přepadem. Retenční nádrž byla zvolena dle výpočtu na 21m³ s dobou prázdnění 11,65hod. Tím je omezen negativní vliv na stávající řad. Ukončena je u veřejné dešťové kanalizace u povrchové vpusti u zpevněných ploch garáží, odkud je voda dále odváděna do místního potoka. Lokalita je svým složením nevhodná pro zasakování. Koeficient vsaku je stanoven na $1 \cdot 10^{-7}$ – $1 \cdot 10^{-8}$ což odpovídá velmi slabé propustnosti. Návrh vychází z inženýrskogeologického a hydrogeologického posouzení zpracované Ing. Tylichem z 6/2024.

Stanice Kl. Hradisko

hodnoty dle ČSN 75 9010 Tab A1 a A2

tc	Doba trvání deště	min.	5	10	15	20	30	40	60	120
hd	Navrhovaný úhrn srážek	mm	10,0	15,4	18,7	20,9	23,6	25,4	27,9	31,9
Vvz	Objem retenční nádrže	m ³	7,55	11,56	13,95	15,50	17,27	18,36	19,69	20,97

tc	Doba trvání deště	hod.	4	6	8	10	12	18	24	48	72
hd	Navrhovaný úhrn srážek	mm	33,6	34,5	35,4	36,3	37,2	39,9	41,3	56,1	63,0
Vvz	Objem retenční nádrže	m ³	18,68	15,77	12,86	9,95	7,05	-1,67	-11,39	-43,20	-81,08

$$T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

T _{pr}	41932,38	s	11,65	hod
V _{vz}	20,96619	m ³		
Q _o	0,0005	m ³ /s		

11,65 hod > 72hod Doba prázdnění vyhovuje - **SPLNĚNO**

B.9 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

a) způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozící nebo nastalou mimořádnou událostí

Varování a informování obyvatelstva bude zajištěno místním informačním systémem/varovným systémem města /obce

b) způsob zajištění ukrytí obyvatelstva

Ukrytí obyvatelstva v dotčeném objektu bude zajištěno využitím přirozených ochranných vlastností stavby jako improvizovaný úkryt. Jedná se o železobetonový skelet, kde podzemní garáže jsou zhotoveny pouze a jen z betonových prvků.

c) způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování

Objekt se nenachází v zóně havarijního plánování.

d) způsob zajištění ochrany před povodněmi

Objekt se nevyskytuje v záplavové oblasti.

e) způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení

Stavba není občanským vybavením a není zřízen náhradní zdroj.

f) způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti

Stavbou nejsou dotčeny stávající způsoby ochrany obyvatelstva

B.10 Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno z ul. Zborovská a dále místní komunikací (parc. č. 1359/12) dočasným sjezdem přímo na pozemek. Tento dočasný sjezd bude situován do místa budoucího nového sjezdu. Pro potřeby vody lze využít po dohodě s místním provozovatelem nadzemní hydrant v severní části pozemku na travnaté ploše. Elektrická energie bude řešena vybudováním přípojky NN k hranici stavby, kde bude dočasně zřízen odečet a po dokončení se tato přípojka zhotoví až k objektu.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.

Dojde ke kácení 12ks dřevin a to 5x třešeň japonská (obvod km. 55cm) 4x třešeň japonská (obvod km. 35cm) 1x lípa (obvod km. 30cm), 1x javor (obvod km. 30cm) a 1x ořech (obvod km. 95cm). Ostatní dřeviny na pozemku a v blízkosti je nutno chránit ochranou kmene proti poškození a dále zamezit nadměrnému pohybu těžké techniky v okolí těchto stromů.

c) vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu.

Stavební pozemek z hlavní části stavby bude oplocen v rozsahu mezi místními komunikacemi parc. č. 1359/2 a 1359/15, v jižní části bude probíhat po hranici pozemku a ve východní části bude na hranici s chodníkem pro pěší. Vjezd a zásobování bude řešeno v místě budoucího sjezdu, kde bude zřízen sjezd dočasný s bránou. V tomto místě budou přes stávající síť položeny k ochraně IS silniční panely. Stavbou nebudou dotčeny žádné pěší komunikace a není třeba vytvářet obchozí trasy.

d) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Stavební práce jsou předběžně stanoveny pouze a jen na stavební parcelu 1359/16. Dopojení jednotlivých přípojek infrastruktury nese dílčí omezení provozu bez nutnosti trvalých záborů pozemku.

e) požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti

Objekt je svým charakterem navržen jako vysoký stupeň prefabrikace dílců. Tedy dílce jsou vyráběny mimo stavbu a na stavbu jsou dováženy a smontovány. Tímto procesem je eliminován dopad tvorby odpadu a skladování chemikálií přímo na stavbě. Touto technologií výstavby se rovněž snižuje množství prašnosti a hluku. Zkrátí se doba výstavby a zmenší se omezení okolní zástavby a zmírňují možné dopady na životní prostředí. Nátěrové hmoty jsou

řešeny formou interiérové výmalby z běžných nátěrových hmot neobsahující rozpouštědla a jiné látky. Obalové materiály budou řádně následně zlikvidovány.

f) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění bouracích prací a následných stavebních úpravách je nutné dodržovat veškeré platné zákony, ČSN, vyhlášky, nařízení vlády, zejména pak :

- zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,

- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, platné bezpečnostní předpisy a technologická pravidla pro provádění a bourání staveb.

- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o bližších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

Důsledně dodržovat ustanovení zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce v platném znění. Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy o ochraně zdraví a o odpadech. Pracovníci musí být prokazatelně proškoleni, musejí být vybaveni příslušnými ochrannými pomůckami a zařízeními. Dále je nutné dodržovat technologické postupy a pravidla pro bourací práce.

Zhotovitel na základě technologie a svého vybavení zpracuje plán BOZP a zajistí jeho dodržování a hodnocení během stavby.

g) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Objekt se snaží svým charakterem zapadnout do svahu a neměnit charakter území, proto dojde k zahloubení objektu. V místě budoucí stavby objektu a příjezdové cesty bude shrnuta skrývka v mocnosti cca 0,2m v ploše 898m² (179,6m³). Dále bude proveden výkop a zemina bez využití bude odvezena a použita k potřebám investora na jeho pozemcích. Jedná se celkem o cca 1611m³ zeminy, která bude přímo odvážena pro další použití jinam. Zemina z výkopů mimo objem stavby bude použita zpět pro zásyp (297,2m³). Bude skladována ve spodní části stavby na původní travnaté ploše bez skrývky.

h) limity pro užití výškové mechanizace

Výšková mechanizace není okolní zástavbou eliminována. Nevyskytují se zde prvky ohrožující možnost použití věžového jeřábu. V místě stavby se nenachází nadzemní vedení či jiné (např. stavební objekty) limitující prvky. Počet, umístění a typ použité mechanizace je pak v rámci budoucího zhotovitele a dodavatelských schopností. Umístění výškové mechanizace musí splnit požadavky na bezpečnost při práci a neohrožovat svou manipulací okolní plochy (tzn. pohyb materiálu, vykládka a nakládka)

i) požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky

Stavba bude prováděna v jedné etapě a dokončena jako celek. Uvedení do provozu bude tedy řešeno po úplném dokončení. Stavba není nijak zvlášť dělena.

j) návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek

- úvodní kontrolní prohlídka při započetí stavby, kontrola zavedení stavebního deníku, kontrola staveniště, jeho ohraničení a prvky BOZP, kontrola osob odpovědných za stavbu a jejich kvalifikace, vytyčení stavby oprávněným geodetem
- výkopové práce, zabezpečení svahu, provedení pilotáže před zalitím konstrukcí
- výstavba skeletu, provedení kompletní skeletové konstrukce včetně schodiště a výtahové šachty, jedná se o přebírku mezi jednotlivými částmi výstavby, před provedením stěnových prefabrikovaných dílců suché výstavby
- kontrola provedení uložení vazníků, jejich tvar, sklon, doložení dodavatelské výrobní dokumentace (jedná-li se o prvek zhotovený mimo stavbu a na stavbu je pouze dovezen a osazen)
- provedení výkopu pro přípojky, jejich rozsah, trasa a místo napojení, nedochází-li ke kolizi s jinými sítěmi a zdali nejsou dotčena pásma ostatních provozovatelů sítí
- provedení zpevněných ploch, rozsah prací, kontrola vytyčení
- závěrečná kontrolní prohlídka stavby na základě oznámení stavebnímu úřadu o užívání stavby, případně po doručení žádosti o kolaudační souhlas stavebnímu úřadu

Jednotlivé body jsou vybranými částmi z hlediska jejich důležitosti a viditelnosti před jejich zakrytím. Ostatní konstrukce jsou jednoduchého charakteru a jejich provedení je patrné i po provedení konstrukcí (zateplení, osazení výplní otvorů, provedení povrchových úprav a obkladů, ...)

Kontrola bude prováděna vždy tak, že stavebník v dané fázi vyzve stavební úřad předem, bude-li vědět, že danou část dokončuje a než se bude chystat na další body stavby. Stavební úřad dá následně stavebníkovi najevo, jakou formou bude provedena kontrola. Stavební úřad má právo provést kontrolu i mimo vybrané body a to v předem ohlášeném termínu stavebníkovi/zhotoviteli.

k) dočasné objekty

Na staveništi budou umístěny pouze staveništní uni-buňky (2ks – sklad materiálu a zázemí). Žádné jiné větší objekty trvalejšího charakteru nebudou řešeny.

Datum zpracování:

10. 9. 2024

Vypracoval:

Ing. Petr Zavadil