

Název stavby:

## STAVEBNÍ ÚPRAVY Č.P. 279 A Č.P. 388, PELCLOVA ULICE NA BYTOVÉ JEDNOTKY, KOSTELEČ NAD ORLICÍ

Stavebník:

Město Kostelec nad Orlicí  
Palackého náměstí 38  
517 41 Kostelec nad Orlicí

Stupeň dokumentace: DPS – DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

# B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Obsah

<b>B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY</b> .....	<b>2</b>
<b>B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY</b> .....	<b>9</b>
<i>B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání</i> .....	9
<b>TEPELNÁ BILANCE OBJEKTU</b> .....	15
<i>B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení</i> .....	17
<i>B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby</i> .....	18
<i>B.2.4 Bezbariérové užívání stavby</i> .....	18
<i>B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby</i> .....	20
<i>B.2.6 Základní charakteristika objektů</i> .....	20
<i>B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení</i> .....	24
<b>TEPELNÁ BILANCE OBJEKTU</b> .....	27
<i>B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení</i> .....	30
<i>B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana</i> .....	32
<i>B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí</i> .....	32
<i>B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí</i> .....	33
<b>B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU</b> .....	<b>35</b>
<b>B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ</b> .....	<b>36</b>
<b>B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV</b> .....	<b>37</b>
<b>B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA</b> .....	<b>38</b>
<b>B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA</b> .....	<b>39</b>
<b>B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY</b> .....	<b>39</b>
<b>B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ</b> .....	<b>44</b>

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Řešené území se nachází v Kostelci nad Orlicí, v okrese Rychnov nad Kněžnou na parc. č. 691, 693, 694, 695 a 696, pozemky jsou v majetku stavebníka. Pozemky o výměře cca 0,44 ha podél ulice Pelcova, která navazuje na hlavní komunikační tah městem – ulici Příkopy a ulici Rudé armády.

V řešeném území se nachází stávající objekt č. p. 279, bývalý okresní chorobinec (dnes domov mládeže), který bude navrhovanými stavebními úpravami adaptován na bytové jednotky určené k trvalému bydlení. S těmito úpravami je spojené navýšení parkovací plochy, tedy vybudování parkoviště v jižní části objektu a s tím související úprava areálových zpevněných ploch. Dále stavební úpravy zahrnují nové areálové rozvody sítí.

V řešeném území se nachází stavba č.p. 388, objekt ocelokolny – skladu, dílny, garáže – stavba s objekty odstraněná samostatným řízením.

Celková rozloha dotčených pozemků činí 4 397 m<sup>2</sup>. Předmětný objekt č.p. 279 se nachází ve stabilizovaném území města Kostelec nad Orlicí. Řešené území stávajícího objektu, nových zpevněných ploch a areálových rozvodů se nachází na lehce svažitém terénu, od severu (nadmořská výška 293,530 m n. m. k jihovýchodnímu okraji pozemku (nadmořská výška 290,330 m n. m.

Přístup k objektu je řešen stávajícími sjezdy. Sjezd pro osobní automobily z místní komunikace se nachází na severní straně na pozemku parc. č. 665 (ulice Jungmannova). Sjezd pro nákladní automobily (složky HZS, svoz komunálního odpadu) ze silnice III. třídy č. 3189 (Pelcova ulice) se nachází na jižní straně na pozemku parc. č. 394/1.

Při severní hranici řešeného území je stávající vjezd pro osobní automobily napojen z ulice Jungmannova na parc. č. 665 v majetku stavebníka. Dále se zde nachází objekt občanského vybavení (tělocvična) na parc. č. 692 v majetku Královéhradeckého kraje, který je propojen spojovacím krčkem s řešeným objektem č. p. 279. Tento spojovací krček bude na řešené parc. č. 691 ubourán. Dále při této hranici s pozemkem parc. č. 692 bude staticky zajištěna stávající konstrukce opěrných stěn přistavěním nových monolitických opěrných stěn. Při severovýchodní hranici se nachází zahrada parc. č. 699 v soukromém vlastnictví (MCP Knoško Juraj a Knošková Monika). Při východní straně je objekt č. p. 279 lemován chodníkem parc. č. 526/1 v ulici Pelcova v majetku Královéhradeckého kraje. Jižní hranice u stávajícího sjezdu pro nákladní automobily je napojena na parc. č. 394/1 na silnici v majetku stavebníka. Dále se při této hranici nachází objekt občanského vybavení na parc. č. 700, 701/2 v soukromém vlastnictví (Jagenbrein Marek) a zahrada parc. č. 701/1 v majetku stavebníka. Při západní hranici se nachází plocha bytového domu parc. č. 687/3, 687/14 v majetku stavebníka s garážemi ve vlastnictví soukromých osob (parc. č. 687/7 – Morávek Pavel).

Areál bytového domu je řešen vč. areálových rozvodů (přípojka vodovodu, vnější dešťová a splašková kanalizace, úprava domovního vedení plynu, domovní vedení sítě elektronických komunikací, areálové osvětlení) a zpevněných ploch zahrnujících venkovní dlážděné parkoviště v jižní části a 4 dlážděná bezbariérová stání při severozápadní hranici (kratší přístupová vzdálenost osob s omezenou schopností orientace k bezbariérovému vstupu), dlážděné pojízdné plochy a pochozí dlážděné plochy.

### b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, vč. informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Město Kostelec nad Orlicí má vydaný platný územní plán po vydání Změny č.3 (Zhotovitel Urbanistické středisko Brno, spol. s.r.o., květen/2018), který v řešeném území vymezuje plochu OV – Plochy občanského vybavení – veřejná infrastruktura. Řešené území je v návrhu Změny č.4 ÚP (Zhotovitel Urbanistické středisko Brno, spol. s.r.o., červen 2020) navrženo v přestavbové ploše pod ZM4.01 SM – přestavba plochy OV na plochu SM (Plochy smíšené obytné – městské). Pro tuto změnu jsou stanoveny podmínky využití území:

- zajistit obsluhu území v rámci stávajících veřejných prostranství a stávajících ploch pro dopravu
- výšková hladina nové zástavby – max. 21 m k upravenému terénu

Navržený záměr – adaptace stávajícího objektu č.p. 279 na bytový dům splňuje využití uvedené plochy a je tedy v souladu s územním plánem. Návrh dodržuje hlavní funkční využití území, a zároveň splňuje i podmínky využití území. Navrženým parkovištěm zajišťuje obsluhu území v rámci stávajících veřejných prostranství a stávajících ploch pro dopravu. Výšková úroveň bytového domu činí 18 m nad upravený terén. Je tedy splněna max. požadovaná výška 21 m.

## **SM – PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ – MĚSTSKÉ**

### **HLAVNÍ VYUŽITÍ:**

Plochy jsou určeny k polyfunkčnímu využití, převážně pro bydlení městského charakteru, dále např. pro občanské vybavení, podnikatelské aktivity.

### **Přípustné využití:**

- pozemky bytových domů, pozemky občanského vybavení a sportu, související dopravní a technické infrastruktury, pozemky veřejných prostranství
- pozemky sídelní zeleně (např. veřejná zeleň, zeleň vnitrobloků, zeleň zahrad, zeleň izolační)

### **Nepřípustné využití:**

- činnosti, děje a zařízení, které narušují kvalitu prostředí a pohodu bydlení, nebo takové důsledky vyvolávají druhotně

### **Podmíněně přípustné využití:**

- stavby a zařízení (např. výroby, služeb a zemědělství, zázemí ke stavbě hlavní, sběrný dvůr komunálního odpadu) v případě, že svým provozem a technickým zařízením nenarušují užívání staveb a zařízení ve svém okolí, nesnižují kvalitu prostředí souvisejícího území a svým charakterem a kapacitou nezvyšují dopravní zátěž v území

### **Podmínky prostorového uspořádání:**

- výšková regulace zástavby:
- stabilizované území - ve vazbě na centrum max. 4 NP, v okrajových částech max. 2 NP
- plochy změn - dle podmínek využití viz. kap. 3.2.1. Zastavitelné plochy

## **c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb., O obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů. Nebyla proto vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

## **d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Podmínky závazného stanoviska Krajského Ředitelství policie KHK zn. KRP-82112/ČJ-2020-050706 ze dne 8.10.2020 budou splněny:

- veškeré výkopy v silničním pozemku silnice č. III/3189 a chodníku v ul. Pelcova budou řádně zabezpečeny proti případným pádům chodců nebo vozidel a za snížené viditelnosti budou osvětleny
- stavební materiál a výkopek nebude ukládán na těleso komunikace, případné znečištění vozovky bude neprodleně odstraněno a vozovka uvedena do původního stavu

Podmínky závazného stanoviska Městského úřadu Kostelec nad Orlicí – stavební úřad – životní prostředí zn. MUKO-42189/2020-lc ze dne 18.11.2020 budou splněny:

- kácení dřevin bude provedeno v období vegetačního klidu, tj. od 01.11. – 31.03. kalendářního roku, dále je povolena výjimka ze zákazu zasahování do přirozeného vývoje památného stromu, tj., poškozování, ničení a rušení, a to u památného stromu buku lesního a platanu javorolistého (zn. MUKO-43528/2020-lc ze dne 30.11.2020) jejíž podmínky budou splněny:

- kmen buku lesního bude ochráněn bedněním před mechanickým poškozením a vymezí se bezzásahová zóna (ochranné pásmo) v rozsahu svislého průmětu koruny zvětšená o 1 m, po jejímž obvodu bude výstražná páska s označením „zákaz vstupu“
- odpad vzniklý při stavební činnosti nebude ukládán v ochranném pásmu
- trasa pro odvoz stavebního odpadu bude vedena mimo ochranné pásmo
- zařízení staveniště bude umístěno mimo ochranné pásmo
- výkop vodovodní přípojky bude v ochranném pásmu platanu javorolistého prováděn ručně; nesmí být přetínány kořeny o průměru větším než 3 cm; menší kořeny přetínat řezem nebo stříhem a rány ošetřit přípravky na ochranu dřevin (např. použít stromový balzám). Obnažené kořeny chránit před vysycháním.

Upozornění Krajské hygienické stanice KHK zn. S-KSHSK 30876/2020/4 ze dne 3.11. 2020 k provádění bouracích prací – výskyt azbestu: na základě stavebního průzkumu nebyl zjištěn výskyt azbestu, v případě, že by dodavatel bouracích prací přítomnost azbestu zjistil, bude jeho povinností postupovat dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, vykazují nebezpečnou vlastnost H7 (karcinogenita) daný. Škodlivý odpad bude likvidován odbornou firmou.

#### **e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Pro účel vypracování této projektové dokumentace byly provedeny tyto průzkumy:

- **Radonové měření**  
Průzkum provedl Ing. Pavel Petrů, Obvodní 176, 503 32 Hradec Králové, leden 2020.  
Vlastní protokol je součástí části E. Dokladová část.
- **Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum**  
Global Geo, s.r.o., Ak. Heyrovského 1178, 500 03 Hradec Králové; zodpovědný řešitel: Ing. Pavel Žaba – průzkum ze dne 20.4.2020  
Průzkum je součástí projektové dokumentace – „E. Dokladová část“.
- **Geodetická dokumentace**  
Vypracoval: Ing. Milan Krsek, Panská 1492, 516 01 Rychnov nad Kněžnou; leden 2020
- **Stavebně technický průzkum**  
Vypracoval: Michna&Perháč s.r.o., Lidická 700/19, 602 00 Brno - Veverí; květen 2020

#### **f) ochrana území podle jiných právních předpisů**

- Zájmové území není ložiskově chráněno.
- V zájmovém území není předpoklad výskytu kontaminace horninového prostředí.
- V zájmovém území se nenacházejí žádné sesuvy ani jiné nebezpečné svahové deformace.
- Pozemky nejsou situovány v památkové rezervaci, ani památkové zóně.
- Dotčené pozemky p.č. 691, 693, 694, 695, 696 se nachází v rozsáhlém chráněném území z hlediska regionální ochrany zdrojů podzemní vody CHOPAV -216 – Východočeská křída – chráněná oblast přirozené akumulace vod – vzhledem k tomu, že umístíme plošnou stavbu a přístavbu patří, nezasahujeme do přirozené akumulace podzemních vod.
- Území se nenachází v záplavovém území Q100, ani v aktivní zóně záplavového území.
- Území není součástí pásma hygienické ochrany - PHO
- Dále se řešené území nachází pod rr paprskem elektronického komunikačního vedení. Záměr neuvažuje s nástavbou, výšková úroveň podlažnosti je tedy stávající a rr paprsek elektronického komunikačního vedení není tímto ovlivněn.

#### **g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Řešené území se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba vzhledem ke svému charakteru nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Jsou dodrženy požadavky vyhlášky 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších novelizací.

Stavba ve svém průběhu ani po jejím dokončení nebude významně ovlivňovat odtokové poměry v dané lokalitě. Navrhovaným řešením likvidace dešťových vod nebudou negativně ovlivněny základové poměry objektů či okolní pozemky stékající vodou. Dešťové vody ze střechy objektu a zpevněných ploch budou svedeny do dvou retenčních galerií o objemu 38,4 m<sup>3</sup> a 20,4 m<sup>3</sup> se škrceným odtokem a bezpečnostním přepadem do jednotné kanalizace. Toto řešení odpovídá hydrogeologickému posudku: Na zájmovém pozemku a v jeho okolí je limitujícím faktorem využití plošného vsakování okolní zástavba, kde jsou domy často podsklepeny. Při realizaci vsaku by bylo negativně ovlivněno podloží staveb zvýšeným nátokem vod. Stojící voda by postupně zhoršovala geomechanické vlastnosti zemín v podzákladí domů a kaicní zóny komunikací či zpevněných ploch. Srážkové vody se tedy i doporučuje odkanalizovat, přičemž může být zvolena některá z forem řízeného odtoku do kanalizace.

#### **i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V souvislosti s realizací navrženého záměru bude nutno provést bourací práce. Jedná se především o odstranění spojovacího krčku objektu č. p. 279 s tělocvičnou parc. č. 692, odstranění přístavby objektu v 1. NP a dvou podzemních přístaveb v severní části, odstranění anglických dvorků, odstranění vyložených balkonových desek na západní straně a odstranění stávajících nevyhovujících konstrukcí a zpevněných ploch. Podrobně popsáno a graficky vyznačeno v jednotlivých půdorysech stávajícího stavu a bouracích prací a ve výkrese C.4 SITUACE BOURACÍCH PRACÍ.

Dále bude proveden pažený výkop v jihovýchodní části objektu kvůli statickému zesílení základových konstrukcí. V rámci sanace objektu budou provedeny výkopy kolem celého objektu a bude realizováno hydroizolační opatření.

Stavba č.p. 388, objekt ocelokolny – skladu, dílny, garáže v řešeném území odstraněny samostatným řízením.

Stávající septik bude vybourán a zasypan.

V řešeném území budou odstraněny souvislé keřové porosty a stromy v kolizi s navrhovanými zpevněnými plochami a technickou infrastrukturou. Kácené stromy jsou označeny a popsány ve výkrese C.5 SITUACE KÁCENÍ DŘEVIN. V území se nachází památný strom, který bude v maximální míře vč. kořenového systému ochráněn.

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

Jedná se o zastavěné stavební pozemky, které jsou v katastru nemovitostí evidovány jako stavební parcely a další pozemkové parcely pod společným oplocením tvořící souvislý celek s budovou č. p. 279. Na pozemky p. č. 694 a p. č. 696 je uplatněna výjimka dle § 9 odst. 2 písm. b) bod 3 zákona kdy se jedná o umístění záměru na nezastavěné části zastavěného stavebního pozemku a není třeba souhlasu s odnětím půdy ze zemědělského půdního fondu.

#### **k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

V místě řešeného objektu jsou dostupné veškeré sítě technické infrastruktury, některé jsou v technicky nevyhovujícím stavu, příp. nevyhovující dimenze, a proto jsou navrženy jako nové. Toto se týká přípojky vodovodu, přípojky kanalizace a domovního vedení SEK, úpravy NN a domovního vedení plynu.

Je navrženo zachycení dešťových vod v podzemních retenčních nádržích, ze kterých bude zachycená voda řízeně (škrceným odtokem) vypouštěna do kanalizační přípojky. Pro likvidaci dešťových vod se navrhuje dvě nové retenční nádrže o objemu 38,4 m<sup>3</sup> a 20,4 m<sup>3</sup> s regulovaným vypouštěním do jednotné kanalizace (z každé nádrže max. 5,0l/s). V lokalitě jsou jílovité zeminy, s ohledem na blízkost okolní zástavby tak není možná likvidace dešťových vod zásakem.

Dopravní napojení je řešeno stávajícími sjezdy. Sjezd pro osobní automobily z místní komunikace se nachází na severní straně na pozemku parc. č. 665 (ulice Jungmannova). Sjezd pro nákladní automobily (složky HZS, svoz komunálního odpadu) ze silnice III. třídy č. 3189 (Pelclova ulice) se nachází na jižní straně na pozemku parc. č. 394/1.

#### Elektro

U objektu je instalována stávající pojistková skříň ČEZ Distribuce a.s, která je vestavěná do obvodové zdi. Z důvodu zateplení objektu bude tato skříň zrušena a nově osazena do skříň před fasádu bytového domu. Z této pojistkové skříň bude kabelem CYKY 3x150+70, uloženým pod omítkou napojen nový elektroměrový rozvaděč, umístěný v technické místnosti. V přípojkové skříni budou osazeny pojistky 250A. Příp. úpravy stávající venkovní zemní přípojky NN budou řešeny samostatně společností ČEZ Distribuce a.s.

#### Elektronické komunikace

Na okraji parkoviště bude osazen nový venkovní rozvaděč SEK – CETIN. Z tohoto rozvaděče bude provedeno nové domovní vedení SEK. Vedení bude provedeno metalickým kabelem, uloženým částečně v samostatném výkopu a částečně ve společném výkopu s rozvody areálového osvětlení. Při souběhu a křížení metalického kabelu SEK a kabelu areálového osvětlení musí být dodrženy minimální odstupové vzdálenosti 0,3 m v souladu s ČSN 73 6005.

Metalický kabel SEK bude v celé délce uložen v kabelové chráničce DN 70. V objektu bude metalický kabel zakončen v 1.P.P. v technické místnosti v rozvaděči slp.

#### Vodovod

Z důvodu navýšení potřeby vody a nevyhovujícího technického stavu stávající přípojky (ocel, dimenze DN 50) bude původní přípojka odpojena a zrušena. Bude provedena nová vodovodní přípojka HDPE (PE100) Ø 90 x 8,2 mm o délce 4,0 m s napojením na vodovodní řad DN 100 nedaleko původní přípojky. Vodovodní přípojka a vnitřní rozvod budou sloužit pro zásobení objektu pitnou vodou a pro požární zabezpečení (vnitřní hydranty) objektu.

Pro realizaci napojení na vodovod a zrušení přípojky bude proveden dočasný zábor pozemku o výměře 23,49 m<sup>2</sup>.

#### Kanalizace

V současné době je objekt napojen na jednotnou kanalizaci pro veřejnou potřebu, přípojka je vedena jižním směrem krajem asfaltové příjezdové komunikace k objektu. Na přípojce byla provedena kamerová zkouška, úsek (DN 300 PP) z šachty č. 1 je v délce cca 35 m ve velmi dobrém technickém stavu, je navrženo jeho ponechání a využití. Tento úsek byl velmi pravděpodobně v nedávné době rekonstruován. Dále pak navazuje úsek původního potrubí v pravděpodobně nevyhovujícím technickém stavu, kamera nebyla schopna proniknout dále a zjistit skutečnou trasu a skutečný technický stav dalšího úseku potrubí. Proto je navržena jeho výměna v původní trase (od konce měněného úseku až po napojení do stoky), předpokládaná délka výměny 17,5 m, potrubí PVC DN 300. Splaškové odpadní vody budou svedeny novými vývody vnitřní kanalizace areálovou kanalizací a dále do kanalizační přípojky. Stávající šachta č. 1 bude zrušena a na jejím místě bude provedena nová, v původní poloze a původní hloubce, s odtokem do stávajícího potrubí.

Pro realizaci výměny kanalizace v původní trase bude proveden dočasný zábor pozemku o výměře 53,69 m<sup>2</sup>.

#### Plyn

Pro zásobování objektu plynem bude využita stávající plynovodní přípojka ze stávajícího plynovodního řadu. V rámci stavebních úprav objektu bude staticky zajištěna stávající opěrná zeď novou monolitickou stěnou a z tohoto důvodu je nutné zrušit stávající pilíř plynoměru a nově osadit nový pilíř plynoměru před novou opěrnou stěnou. V objektu budou také osazeny nové plynovodní kotle,

jejichž spotřeba plynu bude výrazně menší než původní. Z výše uvedených důvodů bude nová skříň nově vystrojena.

Napojení na další síť technické infrastruktury není v PD řešeno.

Bezbariérový přístup dle vyhlášky 398/2009 Sb. je umožněn venkovními zpevněnými plochami. Bezbariérový vchod do budovy se nachází na severní straně objektu.

#### I) věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice

Realizace objektu není podmíněna věcnými a časovými vazbami, ani dalšími investicemi.

#### m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

##### Druhy a parcelní čísla pozemků dotčených novou výstavbou dle KN

#### SO.01 BYTOVÝ DŮM + OPĚRNÉ STĚNY

obec	katastrální území	parc. č.	Druh pozemku a způsob využití (dle KN)	výměr a (m2)	Vlastnické právo
Kostelec nad Orlicí	Kostelec nad Orlicí (670197)	691	zastavěná plocha a nádvoří	2754	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí
Kostelec nad Orlicí	Kostelec nad Orlicí (670197)	693	zastavěná plocha a nádvoří	135	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí
Kostelec nad Orlicí	Kostelec nad Orlicí (670197)	694	zahrada	632	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí
Kostelec nad Orlicí	Kostelec nad Orlicí (670197)	695	ostatní plocha	109	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí
Kostelec nad Orlicí	Kostelec nad Orlicí (670197)	696	zahrada	767	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

#### IO.01 PŘÍPOJKA VODOVODU

Pozemky a stavby dotčené umístěním objektu:

**p.č. 526/1**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 50003 Hradec Králové, Správa silnic Královéhradeckého kraje, Kutnohorská 59/23, Plačice, 50004 Hradec Králové

**p.č. 691**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

## **IO.02 VNĚJŠÍ DEŠŤOVÁ A SPLAŠKOVÁ KANALIZACE**

Pozemky a stavby dotčené umístěním objektu:

**p.č. 691**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

**p.č. 693**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

**p.č. 694**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

**p.č. 695**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

**p.č. 696**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

**p.č. 394**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

## **IO.03 ÚPRAVA DOMOVNÍHO VEDENÍ PLYNU**

Pozemky a stavby dotčené umístěním objektu:

**p.č. 691**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

**p.č. 692**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 50003 Hradec Králové ve správě Obchodní akademie T. G. Masaryka, Kostelec nad Orlicí, Komenského 522, 51741 Kostelec nad Orlicí

## **IO.04 DOMOVNÍ VEDENÍ SÍTĚ TELEKOMUNIKAČNÍHO VEDENÍ**

Pozemky a stavby dotčené umístěním objektu:

**p.č. 691**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

**p.č. 696**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

## **IO.05 AREÁLOVÉ OSVĚTLENÍ**

Pozemky a stavby dotčené umístěním objektu:

**p.č. 691**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

**p.č. 693**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

**p.č. 694**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

**p.č. 695**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

**p.č. 696**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

## **IO.06 ZPEVNĚNÉ PLOCHY**

Pozemky a stavby dotčené umístěním objektu:

**p.č. 691**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

**p.č. 693**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)

vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

**p.č. 694**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)



vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí  
**p.č. 695**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)  
vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí  
**p.č. 696**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)  
vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

#### **IO.07 PŘELOŽKA ELEKTRICKÉHO VEDENÍ NN**

Pozemky a stavby dotčené umístěním objektu:

**p.č. 691**, k.ú. Kostelec nad Orlicí (670197)  
vlastnické právo: Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí

#### **n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

V rámci realizace záměru nedojde ke vzniku nových ochranných nebo bezpečnostních pásem.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

#### **a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o adaptaci stávajícího objektu č. p. 279, bývalého okresního chorobince (dnes domov mládeže), na bytové jednotky určené k trvalému bydlení. S těmito úpravami je spojené navýšení parkovací plochy, tedy vybudování parkoviště v jižní části objektu a s tím související úprava areálových zpevněných ploch a areálových rozvodů (voda, splašková kanalizace, dešťová kanalizace, plyn, areálové osvětlení).

Současný stav objektu je popsán ve stavebně technickém průzkumu (STP) vypracovaném společností Michna&Perháč s.r.o. závěr a navrhovaná opatření stavebně technického průzkumu:

Objekt vykazuje poškození zejména zatékáním srážkové vody a zemní vlhkostí. Při rekonstrukci objektu je nutné po celém obvodu objekt odkopat až na rovinu paty suterénního zdiva a opatřit hydroizolací. Současně s tím musí být suterénní svislé obvodové konstrukce podřezány s vložením vodorovné izolace, která bude napojena na svislou izolaci z vnější strany obvodových konstrukcí a na vodorovnou izolaci, která bude nově vytvořena v celé ploše suterénu. Vnitřní nosné stěny budou podřezány a s vložením vodorovné hydroizolace.

Vnitřní omítky v suterénu budou kompletně odstraněny, spáry zdiva budou proškrabány do hl. min. 25 mm a budou vysušeny. Doporučujeme využití vysoušečů, které pomohou snížit vlhkost ve zdivu po provedení hydroizolačních opatření a před provedením omítek.

V rámci rekonstrukce předpokládáme kompletní výměnu střešního pláště a tím sanaci stropní konstrukce z hlediska zatékání.

Vzhledem k plánované adaptaci domu na bytový dům a tím i značné úpravě dispozic doporučujeme kompletní odstranění nenosných příček a jejich nahrazení lehkými příčkami na bázi sádkokartonu.

Omítky na nosných stěnách doporučujeme z důvodu rekonstrukce elektroinstalací, rozvodů ZTI a topení též odstranit a nahradit novými, případně je propenetrovat a kompletně v celé ploše opatřit sádrovými stěrkami pro vyrovnaní povrchů a začištění drážek po instalacích.

Z hlediska stavu nosných konstrukcí a stabilitu objektu je nutné provést následující úpravy:

- Sanace základových konstrukcí v místě přístavby (kopaná sonda č. 2)
- Odstranění degradovaných balkonových desek
- Odstranění původních podlah, odlehčení a nahrazení vhodnými skladbami
- Dílčí úpravy nosného systému na základě požadavků na úpravu dispozic objektu

- V případě budování nových otvorů je nutné navrhnout vhodné překlady, průvlaky apod.
- Na stávající stropní konstrukci je možné ukládat pouze příčky. Zdivo vyšších hmotností musí být vyneseno samostatnými stropními výměnami.

#### **b) účel užívání stavby**

Stavba hlavní (SO.01 BYTOVÝ DŮM) je navržena a bude užívána jako stavba pro bydlení – bytový dům.

#### **c) trvalá nebo dočasná stavba**

Stavba trvalého charakteru.

#### **d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů i v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Nebyla proto vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby ani z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

#### **e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Po vydání závazných stanovisek dotčených orgánů státní správy budou veškeré požadavky zpracovány do projektové dokumentace.

#### **f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Navržená novostavba nepodléhá ochraně dle jiných právních předpisů (kulturní památka, vojenský objekt, ochrana obyvatelstva atd.)

#### **g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.,**

-Zastavěná plocha

SO.01

-objekt BD	925,64 m <sup>2</sup>
-patia BD	170,13 m <sup>2</sup>
-opěrné stěny	12,70 m <sup>2</sup>

IO.06

-plochy pro parkování	718,25 m <sup>2</sup>
-pojízdny plochy	1010,81 m <sup>2</sup>
-chodníky	123,35 m <sup>2</sup>

-Obestavěný prostor

- SO.01 objekt BD (vč. opěrných stěn a patii) 14 876 m<sup>3</sup> (14 991 m<sup>3</sup>)

V objektu je navrženo 33 bytů, z toho šest jsou byty upravitelné. Velikost bytů je od 38,8 m<sup>2</sup> do 80,0 m<sup>2</sup>. Dále je zde navrženo technické zázemí, kotelna, sklady (pro kola, kočárky apod.), Venku na pozemku je navrženo 52 parkovacích stání, z toho 4 vyhrazená stání bezbariérová.

-Celková užitná plocha bytů	1994,29 m <sup>2</sup>
-Celková užitná plocha společných prostor	858,96 m <sup>2</sup>

*Počet funkčních jednotek*

1.PP	BYT 01 (2+kk, 2 os.)	71,45 m <sup>2</sup>
	BYT 02 (2+kk, 2 os.)	52,64 m <sup>2</sup>
	BYT 03 (2+kk, 2 os.)	60,82 m <sup>2</sup>
	BYT 04 (2+kk, 2 os.)	77,38 m <sup>2</sup>
	BYT 05 (1+kk, 2 os.)	40,44 m <sup>2</sup>
	BYT 06 (1+kk, 2 os.)	39,31 m <sup>2</sup>
1.NP	BYT 07 (3+kk, 3 os.)	74,76 m <sup>2</sup>
	BYT 08 (2+kk, 2 os.)	53,01 m <sup>2</sup>
	BYT 09 (2+kk, 2 os.)	60,69 m <sup>2</sup>
	BYT 10 (2+kk, 2 os.)	69,30 m <sup>2</sup>
	BYT 11 (1+kk, 2 os.)	39,70 m <sup>2</sup>
	BYT 12 (2+kk, 2 os.)	57,58 m <sup>2</sup>
	BYT 13 (2+kk, 2 os.)	50,88 m <sup>2</sup>
	BYT 14 (3+kk, 3 os.)	79,33 m <sup>2</sup>
2.NP	BYT 15 (3+kk, 3 os.)	75,42 m <sup>2</sup>
	BYT 16 (2+kk, 2 os.)	50,93 m <sup>2</sup>
	BYT 17 (2+kk, 2 os.)	58,83 m <sup>2</sup>
	BYT 18 (2+kk, 2 os.)	67,47 m <sup>2</sup>
	BYT 19 (1+kk, 2 os.)	38,78 m <sup>2</sup>
	BYT 20 (2+kk, 2 os.)	55,53 m <sup>2</sup>
	BYT 21 (2+kk, 2 os.)	50,14 m <sup>2</sup>
	BYT 22 (3+kk, 3 os.)	79,29 m <sup>2</sup>
3.NP	BYT 23 (3+kk, 3 os.)	79,16 m <sup>2</sup>
	BYT 24 (2+kk, 2 os.)	53,12 m <sup>2</sup>
	BYT 25 (2+kk, 2 os.)	63,13 m <sup>2</sup>
	BYT 26 (2+kk, 2 os.)	70,88 m <sup>2</sup>
	BYT 27 (1+kk, 2 os.)	40,94 m <sup>2</sup>
	BYT 28 (2+kk, 2 os.)	58,77 m <sup>2</sup>
	BYT 29 (2+kk, 2 os.)	52,26 m <sup>2</sup>
	BYT 30 (3+kk, 3 os.)	79,98 m <sup>2</sup>
4.NP	BYT 31 (2+kk, 2 os.)	59,98 m <sup>2</sup>
	BYT 32 (2+kk, 2 os.)	59,48 m <sup>2</sup>
	BYT 33 (3+kk, 4 os.)	72,91 m <sup>2</sup>

*Počet uživatelů*

Stavba je navržena jako bytový dům trvale obývaný 74 osobami (max. 10 osob na vozíku)

**h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,**

Jedná se o adaptaci stávajícího objektu na bytové jednotky určené k trvalému bydlení. S těmito úpravami je spojené navýšení parkovací plochy, tedy vybudování parkoviště v jižní části

objektu a s tím související úprava areálových zpevněných ploch a areálových rozvodů (voda, splašková kanalizace, dešťová kanalizace, plyn, areálové osvětlení).

V místě řešeného objektu jsou dostupné veškeré sítě technické infrastruktury, některé jsou v technicky nevyhovujícím stavu, příp. nevyhovující dimenze, a proto jsou navrženy jako nové. Toto se týká přípojky vodovodu a SEK, přípojky kanalizace, NN a plynu budou stávající.

### **Vodovod:**

Pro zásobování objektu pitnou vodou bude využita nová vodovodní přípojka z tlakového potrubí HDPE (PE100)  $\varnothing 90 \times 8,2$  mm napojená na vodovodní řad DN 100 vedený pod asfaltovou komunikací v ulici Pelcova, který má vyhovující parametry. Ta bude ukončena vodoměrnou sestavou osazenou v technické místnosti bytového domu nad podlahou. Za vodoměrnou sestavou bude proveden vnitřní rozvod vodovodu v objektu.

Vodovodní přípojka (délka přípojky 4,0 m) a vnitřní rozvod budou sloužit pro zásobení objektu pitnou vodou a pro požární zabezpečení (vnitřní hydranty) objektu.

Fakturační měření bude umístěno v 1NP v technické místnosti. Rozvod teplé vody bude pro rychlé vypouštění z armatur doplněn cirkulací.

Výpočet potřeby vody vychází z podkladů od objednatele a platných předpisů (směrnice 9/1973 a ČSN 75 5409), v bytovém době se předpokládá 33 bytových jednotek pro až 74 osob.

*Denní potřeba vody dle Směrnice č. 9/1973:*

$$Q_d = 11,1 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_m = 16,65 \text{ m}^3/\text{den.}$$

*Roční dle vyhl. 428/2001Sb v platném znění:*

$$Q_R = 2\,590 \text{ m}^3/\text{rok}$$

*Výpočtová dle ČSN 75 5455:*

$$Q_{\max} = 2,3 \text{ l/s}$$

Uvedená množství vody lze z navrženého vodovodu zajistit. Pro uvedený průtok bezpečně vyhoví přípojka DN 80. Tato přípojka vyhoví i pro potřeby požárního zabezpečení objektu.

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev teplé vody je kaskáda dvou plynových kondenzačních kotlů o jmenovitém výkonu 2x 80kW.

Příprava teplé vody bude prováděna pomocí kaskády dvou nepřímohřívaných zásobníků teplé vody o objemu 2x 930l. U zásobníku teplé vody bude osazeno cirkulační čerpadlo. Odtud budou provedeny rozvody teplé vody a cirkulace.

### **Likvidace splaškových vod:**

V současné době je objekt napojen na jednotnou kanalizaci pro veřejnou potřebu, přípojka je vedena jižním směrem krajem asfaltové příjezdové komunikace k objektu. Na přípojce byla provedena kamerová zkouška, úsek z šachty č. I je v délce cca 35 m ve velmi dobrém technickém stavu, je navrženo jeho ponechání a využití. Tento úsek byl velmi pravděpodobně v nedávné době rekonstruován. Dále pak navazuje úsek původního potrubí v pravděpodobně nevyhovujícím technickém stavu, kamera nebyla schopna proniknout dále a zjistit skutečnou trasu a skutečný technický stav dalšího úseku potrubí. Proto je navržena jeho výměna v původní trase (od konce měněného úseku až po napojení do stoky), předpokládaná délka výměny 17,5 m.

Splaškové odpadní vody budou svedeny novými vývody vnitřní kanalizace areálovou kanalizací a dále do kanalizační přípojky. Stávající šachta č. 1 bude zrušena a na jejím místě bude

provedena nová, v původní poloze a původní hloubce, s odtokem do stávajícího potrubí. Do splaškové kanalizace, resp. do kanalizační přípojky budou svedeny škrcené odtoky a bezpečnostní přepady z podzemních retenčních galerií.

Kanalizace bude z trubek kanalizačních plastových hladkých plnostěnných pro venkovní použití PVC-U dimenze DN 100 – DN 300, pod zpevněnými plochami s tuhostí min. SN 8. Potrubí bude osazeno na 10 cm lože ze štěrkopísku a bude obsypáno pískem 30 cm nad vrchol potrubí.

Šachty na potrubí budou provedeny typové z betonových prefabrikovaných dílců  $\varnothing 1000$  mm nebo plastové typové  $\varnothing 600$  mm. Poklopy s odvětráním, na třídu zatížení D 400.

Uliční vpusti budou typové z betonových prefabrikovaných dílců, s mříží na tř. zatížení D 400, s kalovým košem. Dvorní vpust bude typová, s roštem na zatížení min. B 125.

Odvodňovací žlab bude se systémovou vpustí se zápachovou uzávěrkou, provedení žlabu a mříže (roštu) na třídu zatížení D 400.

Výpočet množství odpadních vod vychází z výpočtu potřeby vody:

Denní potřeba vody dle Směrnice č. 9/1973:

$$Q_d = 11,1 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_m = 16,65 \text{ m}^3/\text{den}.$$

Roční dle vyhl. 428/2001 Sb v platném znění:

$$Q_R = 2\,590 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Tyto odpadní vody budou svedeny do stávající kanalizace a odváděny do kanalizace pro veřejnou potřebu a odváděny na centrální čistírnu odpadních vod.

Na uvedené výpočtové potřeby navržená kanalizace vyhoví.

### **Likvidace dešťových vod:**

Dešťové vody ze střechy budou svedeny dešťovými svody po fasádě přes lapače střešních splavenin do oddílné dešťové areálové kanalizace. Dešťové vody ze zpevněných ploch budou zachyceny odvodňovacími žlaby a také svedeny do dešťové areálové kanalizace. V lokalitě jsou jílovité zeminy, s ohledem na blízkost okolní zástavby tak není možná likvidace dešťových vod zásakem. Je navrženo zachycení dešťových vod v podzemních retenčních nádržích, ze kterých bude zachycená voda řízeně (škrceným odtokem) vypouštěna do kanalizační přípojky.

Dešťová kanalizace umožní odvodnění zpevněných ploch kolem celé budovy, v místě plynovodní přípojky bude osazena dvorní vpust. Do dešťové kanalizace budou přes lapače střešních splavenin napojeny dešťové svody ze střech objektu, dvorní vpust a odvodňovací žlaby z osazených zpevněných ploch a z předzahrádek (teras) u navržených bytů v 1. PP. Vzhledem k výškovým poměrům v lokalitě jsou retenční galerie navrženy dvě, první „retenční bloky 1“ se nachází jižně od budovy, bude osazena v místě stávajícího septiku, který bude vyčerpán a odstraněn (vybourán). Objem retenčních bloků č. 1 činí 38,4 m<sup>3</sup>, na odtoku bude v šachtě osazen škrťací prvek s odtokem max. 5,0 l/s a bezpečnostním přepadem dimenze min. DN 200. Retenční bloky 2 jsou navrženy u jižního vjezdu do areálu, mají retenční objem až 20,4 m<sup>3</sup> a zajistí retenci a řízení vypouštění srážkových vod, vypadlých na zpevněné a parkovací plochy v jižní části areálu. Na odtoku bude v šachtě osazen škrťací prvek s odtokem max. 5,0 l/s a bezpečnostním přepadem dimenze min. DN 150.

Na kanalizaci budou provedeny revizní a lomové šachty  $\varnothing 1000$  mm z typových betonových prefabrikovaných dílců nebo  $\varnothing 600$  mm z typových plastových dílců, s poklopy s odvětráním na tř. zatížení D 400.

Dešťové svody budou zaústěny do šachet nebo na odbočku, přes lapače střešních splavenin s kloubem na odtoku, košem pro zachytávání nečistot a nezámraznou zápachovou uzávěrkou – suchou klapkou.

Podzemní retenční galerie jsou navrženy z plastových výrobků o rozměrech 0,8 x 0,8 x 0,32 m, které budou vyskládány na potřebný objem dle předpisu výrobce a budou opatřeny ochranou geotextilií. Podzemní retenční galerie bude obalena hydroizolační fólií dle předpisu výrobce. Nátok do retenční galerie a propojení jednotlivých částí bude z po-trubí DN 200, odvětrání galerie je zajištěno vyvedením potrubí do revizních šachet, které budou osazeny poklopy s odvětráním. Potrubí odvětrání bude z trub plastových tuhosti min. SN 8.

Podzemní retenční galerie 1 má celkový objem až 38,4 m<sup>3</sup>, rozměry navržených plastových boxů 6,4 x 6,4 x 1,0 m.

Podzemní retenční galerie 2 má celkový objem až 20,4 m<sup>3</sup>, rozměry navržených plastových boxů 6,4 x 3,2 x 1,0 m.

Na odtoku z retenčních galerií bude do šachty č. 9, resp. do šachty č. 10 osazena na odtoku retenční prvek. Je navržen T-kus se štěrbínou a bezpečnostním přepadem, je možné i osazení vírového ventilu a provedení bezpečnostního přepadu samostatným potrubím. Návrhové parametry pro retenční blok 1 činí dimenzi přítoku i odtoku DN 200, tlačnou výšku 960 mm, bezpečnostní přepad DN 200. Pro retenční bloky 2 se pak jedná o dimenze DN 150 při shodné tlačné výšce 960 mm.

#### Výpočet množství dešťových vod:

Návrh retenčního zařízení dle ČSN 75 9010:

##### Retenční galerie č. 1

Odvodňované plochy:

Sřecha	1 100 m <sup>2</sup> (celkem)
Zpevněná plocha (dlažba)	580 m <sup>2</sup>

Návrhová periodičita deště  $p = 0,2$ , maximální hodnota škrceného odtoku 5,0 l/s.

Potřebný retenční objem dle ČSN 75 9010:

Při průměrné velikosti odtoku 2,5 l/s vychází dle ČSN 75 9010 jako nejnepříznivější pro periodicitu  $p = 0,2$  déšť s dobou trvání 60 minut, potřebný objem retence činí **34,8 m<sup>3</sup>**.

Navržená retenční galerie 1 má celkový objem až 38,4 m<sup>3</sup>, pro zachycení nejnepříznivější normové návrhové srážky vyhoví.

##### Retenční galerie č. 2

Odvodňované plochy:

Zpevněná plocha (dlažba)	1 550 m <sup>2</sup> (celkem)
--------------------------	-------------------------------

Návrhová periodičita deště  $p = 0,2$ , maximální hodnota škrceného odtoku 5,0 l/s.

Potřebný retenční objem dle ČSN 75 9010:

Při průměrné velikosti odtoku 2,5 l/s vychází dle ČSN 75 9010 jako nejnepříznivější pro periodicitu  $p = 0,2$  déšť s dobou trvání 20 minut, potřebný objem retence činí **19,0 m<sup>3</sup>**.

Navržená retenční galerie 2 má celkový objem až 20,4 m<sup>3</sup>, pro zachycení nejnepříznivější normové návrhové srážky vyhoví.

#### Vytápění:

Systém vytápění objektu je navržen jako nízkoteplotní, dvoutrubkový s nuceným oběhem topné vody pomocí oběhových čerpadel. Způsob vytápění je řešen otopnými tělesy. Teplotní spády jsou voleny 60°C / 45°C pro otopná tělesa, 80°C / 60°C pro ohřev teplé vody. Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev teplé vody je kaskáda dvou plynových kondenzačních kotlů o jmenovitém výkonu 2x 80kW.

## **TEPELNÁ BILANCE OBJEKTU**

<b>Tepelné ztráty prostupem a větráním :</b>	145,156 kW
<b><u>Ohřev teplé vody :</u></b>	100,000 kW
<b>Celkem :</b>	245,156 kW

### **Spotřeba energie a paliva pro vytápění a větrání:**

313 061 kWh/rok                      31 481 m<sup>3</sup>/rok

### **Spotřeba energie a paliva pro ohřev TV:**

101 353 kWh/rok                      10 192 m<sup>3</sup>/rok

### **Elektro:**

Na objektu je instalována stávající přípojková skříň ČEZ Distribuce a.s., která je vestavěná do obvodové zdi. Z důvodu zateplení objektu bude tato skříň zrušena a nově osazena do skříňe před fasádu bytového domu. Z této přípojkové skříňe bude kabelem CYKY 3x150+70, uloženým pod omítkou napojen nový elektroměrový rozvaděč, umístěný v technické místnosti. V přípojkové skříni budou osazeny pojistky 250A. Příp. úpravy stávající venkovní zemní přípojky NN budou řešeny samostatně společností ČEZ Distribuce a.s.

Elektroměrový rozvaděč bude oceloplechová skříňová rozvodnice 3 pole. Rozměry viz výkres Elektroměrový rozvaděč RE. Elektroměrový rozvaděč bude osazen: 33 x jednosazbový elektroměr pro fakturační měření spotřeby bytů, jistění před elektroměrem 3x25A/B, dále jednosazbový elektroměr pro fakturační měření společné spotřeby, jistění před elektroměrem 3x25A/B.

Rozvaděč společné spotřeby bude umístěn v technické místnosti, vedle elektroměrového rozvaděče. Kovová nástěnná rozvodnice, osazená spínacími a jistícími prvky pro napájení silnoproudých a světelných rozvodů společné spotřeby. Napojení rozvaděče společné spotřeby bude v elektroměrovém rozvaděči kabelem CYKY-J 5x16.

Ve vstupních chodbách bytů budou osazeny bytové rozvaděče RB. Plastové nástěnné rozvodnice osazené jistícími prvky pro napájení rozvodů v bytech. Napojení bytových rozvaděčů bude kabely CYKY-J 5x6 v elektroměrovém rozvaděči.

Energetická bilance je stanovena podle ČSN 33 21 30, ed:3.

Stupeň elektrizace jednotlivých bytů B.

Soudobý příkon jednoho bytu je 11 kW. Soudobý příkon pro 33 bytů kategorie B je 127,05 kW při koeficientu soudobosti Beta n = 0,35.

### **CELKOVÁ ENERGETICKÁ BILANCE:**

	<b>Pi</b>	<b>Beta</b>	<b>Pp</b>
Byty	363 kW	0,35	127,05 kW
Společná spotřeba	20 kW	0,60	12 kW
<b>CELKEM</b>	<b>383 kW</b>	<b>0,36</b>	<b>139,05 kW</b>

### **VZT:**

V objektu je řešeno nucené podtlakové větrání bytových jednotek s hygienickým zázemím, bytových kuchyní a skladových prostor a technických místností v bytovém domě.

Větrání obytných místností bytů exponovaných hluku z přilehlé komunikace je navrženo nuceně formou větracích akustických štěrbin.

Množství větracího vzduchu vychází z NV č. 361/2007Sb včetně změn č. 37/2012 Sb. Jednotlivá VZT zařízení a výměny vzduchu jsou dimenzovány s ohledem na zajištění požadovaných mikroklimatických podmínek ve větraných prostorách v závislosti na způsobu jejich využití. Koncepce technického řešení VZT vychází ze stavební dispozice a vstupních technických údajů, které byly poskytnuty zpracovatelem stavební části. Protihluková opatření jsou navržena dle nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Útlumu hluku vznikajícího ve VZT elementech na tyto požadované hodnoty bude dosaženo pomocí pružného uložení všech rotačních elementů. V objektu jsou navrženy hluk tlumící prvky, které zamezují průniku vnějšího zdroje hluku přes vzduchotechnická zařízení do objektu.

#### **Základní výměny vzduchu:**

WC: 50 m<sup>3</sup>/h

Výlevka: 50 m<sup>3</sup>/h

Umyvadlo: 30 m<sup>3</sup>/h

Sprcha: 100 m<sup>3</sup>/h

Vana: 100 m<sup>3</sup>/h

Kuchyň: 300 m<sup>3</sup>/h (odsávání nad sporáky – doporučený maximální výkon kuchyňské digestoře)

Sklady a technická místnost: 0.5 násobná výměna vzduchu

Rámová štěrbina: 25m<sup>3</sup>/h – 50m<sup>3</sup>/h / osoba

Instalací a provozem navrženého VZT zařízení nevznikne vyšší hladina hluku, než povolují hygienické normy. Stavební akustika a pronikání akustického tlaku z vzduchotechnických zařízení do přilehlých místností je minimální a neuvažuje se.

### **Plynovod**

Pro zásobování objektu plynem bude využita stávající plynovodní přípojka ze stávajícího plynovodního řadu. V rámci stavebních úprav objektu bude staticky zajištěna stávající opěrná zeď novou monolitickou stěnou a z tohoto důvodu je nutné zrušit stávající pilíř plynoměru a nově osadit nový pilíř plynoměru před novou opěrnou stěnou. V objektu budou také osazeny nové plynovodní kotle, jejichž spotřeba plynu bude výrazně menší než původní. Z výše uvedených důvodů bude nová skříň nově vystrojena.

#### **Výpočet spotřeby plynu:**

hodinová spotřeba plynu (ČSN EN 1775):

2xkotel ÚT výkon do 95 kW  $Q = 12,35 \text{ m}^3/\text{h ZP}$

S dalšími spotřebiči není v současné době uvažováno.

---

spotřeba celkem  $Q = 24,7 \text{ m}^3/\text{h ZP}$

---



Po dobu stavby budou prováděny ze strany dodavatele veškerá nutná opatření k eliminaci vlivů přechodně zhoršujících životní prostředí. Veškeré prováděné práce a činnosti musí zabezpečit hygienu a ochranu zdraví jak na stavbě, tak i uvnitř objektu. Veškeré zabudované konstrukce a materiály musí vyhovovat z hlediska hygieny a ochrany zdraví a životního prostředí platné legislativě ČR.

Provozem objektu nebude vznikat žádný nebezpečný odpad, běžný komunální odpad bude likvidován jeho odvozem do kontejnerů k tomu určených, a odtud pak pravidelným svozem odbornou firmou na příslušnou skládku komunálního odpadu.

Odpady: při provozu objektu se očekává vznik těchto druhů odpadů:

Číslo	Název	Původ	Kategorie
200301	Směsný komunální odpad	provoz objektů	O
200108	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyně	provoz objektů	O
200121	Zářivka	provoz objektů	N
200101	Papír a lepenka	provoz objektů	O
200139	Plasty	provoz objektů	O

Navržený objekt splňuje všechny požadavky ČSN 730540-2 (Tepelná ochrana budov) z hlediska součinitele prostupu tepla, bilance a množství zkondenzované vodní páry. Viz „E. Dokladová část“ – průkaz energetické náročnosti budovy. Současně je stavba v souladu se zákonem č. 4006/2000 Sb, o hospodaření energií v platném znění a splňuje požadavky na energetickou náročnost budov s téměř nulovou spotřebou energie.

Energetická spotřeba stavby je doložena výpočtem, který je součástí části „D.1.4. technika prostředí staveb“

#### i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokládané zahájení realizace stavby	2022
Předpokládané dokončení stavby	2024
Etapizace výstavby se nepředpokládá.	

#### j) orientační náklady stavby

Předpokládaný náklad stavby: -,- Kč

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navržený záměr adaptace stávajícího objektu na bytový dům je v souladu se Změnou č.4 ÚP (Zhotovitel Urbanistické středisko Brno, spol. s.r.o, červen 2020). Tento záměr se nachází v v přestavbové ploše pod ZM4.01 SM – přestavba plochy OV na plochu SM (Plochy smíšené obytné – městské), která stanovuje podmínky využití území:

- zajistit obsluhu území v rámci stávajících veřejných prostranství a stávajících ploch pro dopravu
- výšková hladina nové zástavby – max. 21 m k upravenému terénu

Navrženým parkovištěm záměr zajišťuje obsluhu území v rámci stávajících veřejných prostranství a stávajících ploch pro dopravu. Výšková úroveň stávajícího objektu je zachována, záměr nezvyšuje podlažnost objektu. Výška bytového domu činí 18 m nad upravený terén. Je tedy splněna max. požadovaná výška 21 m.

Celková rozloha řešeného území činí 4 397 m<sup>2</sup>. Předmětný objekt č.p. 279 se nachází ve stabilizovaném území města Kostelec nad Orlicí. Řešené území stávajícího objektu, nových zpevněných ploch a areálových rozvodů se nachází na lehce svažitém terénu, od severu (nadmořská výška 293,530 m n. m. k jihovýchodnímu okraji pozemku (nadmořská výška 290,330 m n. m.

Přístup do areálu bude řešen stávajícími sjezdy. Sjezd pro osobní automobily z místní komunikace se nachází na severní straně na pozemku parc. č. 665 (ulice Jungmannova). Sjezd pro nákladní automobily (složky HZS, svoz komunálního odpadu) ze silnice III. třídy č. 3189 (Pelcova ulice) se nachází na jižní straně na pozemku parc. č. 394/1.

Jedná se o zastavěné území města Kostelec nad Orlicí. V okolí pozemku se nachází objekt občanského vybavení – tělocvična, prodejna autodílů, rodinný dům se zahradou a bytový dům.

### **b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Jedná se o stávající objekt č. p. 279, bývalý okresní chorobinec (dnes domov mládeže), který bude navrhovanými stavebními úpravami adaptován na bytové jednotky určené k trvalému bydlení. S těmito úpravami je spojené navýšení parkovací plochy, tedy vybudování parkoviště v jižní části objektu a s tím související úprava areálových zpevněných ploch. Dále stavební úpravy zahrnují nové areálové rozvody sítí.

Stávající objekt je zděný, s jedním podzemním a čtyřmi nadzemními podlažími. Navrhovanými stavebními úpravami se podlažnost objektu nemění. Úroveň  $\pm 0,000$  1.NP objektu je ve stávajícím a novém stavu výškově shodná, odpovídá = 294,788 m n.m.; B.p.v. Podzemní podlaží je zapuštěno o - 3,210 m pod úroveň 1NP ( $\pm 0,000$ ), výška atiky střechy 3.NP je od 1NP +11,545 m, výška atiky střechy 4.NP je od 1NP +15,150 m, výška atiky prostředního traktu (hala) +15,740 m.

Návrh fasád barevně i materiálově vychází ze stávajícího hmotového rozčlenění objektu. Kompaktní hmota, po celém půdoryse výškově se 3. nadzemními podlažími, je řešena bílou omítkovou fasádou. Z této kompaktní hmoty vystupuje (půdorysně i výškově) objem prostřední části v šedé omítkové fasádě. V tomto objemu vystupuje vyšší atikou prostřední trakt budovy (dispozičně hala se schodištěm), která je obložena červenými obkladovými cihelnými pásky. Dále je těmito cihelnými pásky více zatraktivněna severní fasáda, a to části nově zazděných lodžii (dispozičně společné chodby) a zasunuté části lodžii.

Ploché střechy jsou skryté mezi zděnými atikami.

Výplně otvorů jsou navrženy plastové v antracitovém odstínu, zaskleny izolačním trojsklem. V antracitovém odstínu budou provedeny zámečnické i klempířské výrobky.

Venkovní zpevněné plochy jsou zamýšleny z betonové dlažby. Zbylé plochy pozemku pak tvoří zatravněné plochy s kulturními keři.

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

Jedná se o objekt sloužící pro trvalé bydlení, nevýrobního charakteru.

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

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky z hlediska Stavebního zákona č. 183/2006 Sb., ve znění novely č. 350/2012 Sb., a prováděcích vyhlášek a zejména vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V bytovém domě se nachází šest upravitelných bytů.  
Dokumentace byla koncepčně projednána s NIPI, vydané stanovisko bude součástí PD.  
V objektu je řešeno zejména následující:

1. Na všech vyznačených odstavných a parkovacích plochách musí být vyhrazené stání parkovací stání v šíři 3,5 m pro osoby těžce pohybově postižené. Od stání musí být zajištěn přímý bezbariérový přístup na chodník. Vyhrazené stání musí být označeno mezinárodním symbolem přístupnosti.

2. Vyhrazené stání smí mít podélný sklon max 2% a příčný sklon max 2,5 %. Povrch vyhrazeného stání musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu, mezery a spáry nesmí být větší než 15 mm.

3. Komunikace a zpevněné plochy. Komunikace pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 a příčný sklon v poměru 1:50. Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm. Povrch pochozích musí být rovný pevný a upravený proti skluzu, mezery a spáry nesmí být větší než 15 mm.

4. Přístupové plochy musí splňovat požadavky uvedené v příl.č1 1.1.2. vyhl.č. 398/2009 Sb. Povrchy ploch musí být rovné, pevné a upravené proti skluzu. Přístupy do staveb musí být bez schodů a vyrovnávacích stupňů. Vstupy musí být v úrovni komunikace pro chodce.

5. Před vstupem do budvy musí být plocha nejméně 1500 x 2000 mm při otevírání dveřního křídla směrem ven a 1500 x 1500 mm při otevírání dveřního křídla dovnitř. Sklon plochy před vstupem smí být pouze v jednom směru nejvýše v poměru 1:50.

6. Hlavní vstup do objektu musí mít šířku nejméně 1250 mm. Hlavní křídlo dvoukřídlových dveří musí umožňovat otevření nejméně 900 mm. Vstupní dveře musí splňovat podmínky 1.1.4., 1.1.5., 1.1.6. a 1.1.7. přílohy č.3 vyhlášky č. 398/2009 Sb. Otevíraná dveřní křídla musí být opatřena vodorovnými madly. Horní hrana zvonkového panelu smí být nejvýše 1200 mm.

7. Prosklené stěny a dveře musí mít spodní části do výšky 400 mm nad podlahou opatřeny proti mechanickému poškození. Ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm musí být kontrastně označeny oproti pozadí.

8. Bezbariérově se řeší hlavní a přiměřeně úniková a ostatní schodiště. Požadavky na hlavní schodiště musí být splněny v plném rozsahu stanoveném vyhláškou. Schodišťová ramena musí být po obou stranách opatřena madly ve výši 900 mm s přesahem 150 mm. Stupnice nástupního a výstupního stupně každého ramene musí být výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí.

9. Klec výtahu musí mít šířku nejméně 1100 mm a hloubku nejméně 1400 mm. Šířka vstupu musí být nejméně 900 mm. Volná plocha před nástupem musí být 1500 x 1500 mm. Výtahová klec musí být opatřena zrcadlem, sedátkem a dalšími náležitostmi dle bodu 3.1.2 a 3.1.3. přílohy č.1 vyhl. 398/2009 sb. Ve stavbě pro těžce tělesně postižené musí mít nejméně jedna výtahová klec rozměry nejméně 2000 x 1400 mm a vstup 1100 mm.

10. Dveře musí mít světlou šířku nejméně 800 mm.

11. Dispoziční řešení bezbariérového bytu musí odpovídat manévrovacím možnostem vozíku a jeho bezkoliznímu průjezdu všemi místnostmi a prostory. Nejmenší plochy obytných místností stanovy příslušné normové hodnoty.

12. Hygienický prostor musí splňovat požadavky přílohy č.2 vyhlášky 398/2009 Sb. bodu 5.1.1., 5.1.3 – 5.1.7, 5.1.12 a 5.1.13.

13. Okna v obytných a pobytových místnostech smí mít parapet nejvýše 600 mm nad podlahou.

### **Upravitelný byt bude splňovat požadavky dle bodů 1.1.1.- 2.Příl.č.1, 8.1. Příl.č.3**

a) Dveře v bytové jednotce jsou navrženy dle bodu 8.1.2 příl.č.3 v šíři 900 mm. Všechny dveře v bytě, vyjma vstupních, musí být bez prahů. Na obou stranách dveří musí být dostatečný prostor pro manipulaci s vozíkem. Dveře musí být vybaveny vodorovným madlem, ergonomicky tvarovanou klikou s vhodnými rozměry a při plném otevření musí zajistit stanovenou minimální světlou šířku, do které nebude vybavení dveří zasahovat.

b) Umístění všech prvků ovládaných rukou (vypínače, ovládání,...) musí být ve výšce 600 až 1200 mm a nejméně 500 mm od pevné překážky. Dveřní zámek nejvýše 1000 mm, klika a ovládání oken nejvýše 1100 mm nad podlahou.

c) V koupelně proti dveřím zůstane volné místo pro najezení vozíku, toaletní mísa je pak umístěna ke stěně.

- d) Záchodová mísa bude osazena na osu 450 mm od boční stěny. Výška sedátka bude 460 mm nad podlahou. Po obou stranách mísy budou ve výši 800 mm nad podlahou osazená madla. Na straně přístupu bude vedle mísy sklopné madlo, které bude přesahovat o 100 mm. Na opačné straně u stěny bude pevné madlo délky min 600 mm a záchodovou mísu musí přesahovat o 200 mm. Kotvení všech madel musí mít nosnost min. 150 kg, toho bude dosaženo osazením výztužného sanitárního modulu, který je součástí zdravotní techniky.
- e) Zásobník na toaletní papír bude umístěn na boční stěně 800-900 mm od zadní stěny ve výši 600 - 700 mm od úrovně podlahy, nebo na pevném madle u stěny.
- f) Umyvadlo bude osazené 550 mm na osu od boční stěny s horní hranou ve výši 800 mm nad podlahou. Bude opatřené stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládáním. Vedle umyvadla musí být alespoň jedno svislé madlo délky nejméně 500 mm.
- g) Spodní hrana u pevného zrcadla bude 900 mm nad podlahou a horní min. 1800 mm. Nebo musí být použité sklopné zrcadlo se spodní hranou do 1200 mm od podlahy a ovládání nesmí zasahovat do manipulačního prostoru nad umyvadlem.
- h) El. vypínač musí být půdorysně umístěn min. 500 mm od rohu ve výši 800-1000 mm od podlahy. Všechno další vybavení (zásobník tekutého mýdla, zásobník na papírové ručníky bude umístěné v dosahové vzdálenosti 800 - 1000 mm nad pochozí plochou.
- i) Sprchový kout je navržen 900 mm x 900 mm veliký s volným prostorem 1100 mm na vozík vedle sklopného sedátka o velikosti 450 mm x 450 mm ve výši 460 mm nad podlahou.
- j) Na kolmé stěně k sedátku je navrženo v dosahové vzdálenosti (450 mm) od rohu sprchového koutu ruční sprcha s pákovým ovládáním. V místě ruční sprchy bude vodorovné madlo ve výši 800 mm nad podlahou v délce 600 mm a svislé pevné madlo dlouhé nejméně 500 mm umístěné 900 mm od rohu. Je navrženo i sklopné madlo v prostoru mezi sedátkem a volným místem pro vozík, a to ve vzdálenosti 300 mm od osy sedátka a ve výši 800 mm nad podlahou.
- k) Obytné a pobytové místnosti, předsíně a chodby musí umožňovat otáčení vozíku o 360°
- i) V kuchyni musí být zabezpečen dostatečný manipulační prostor pro otáčení vozíku. Vybavení kuchyně by mělo umožnit podjetí vozíku pod pracovní desku, varnou desku a mycí centrum a musí být v dosahu osoby na vozíku. Kuchyň vybavujeme systémem výsuvných polic v horních skříňkách, pojízdnými kontejnery apod.
- j) Domovní schránka patřící k upravitelnému bytu musí být umístěna tak, aby otvor pro vyzvednutí zásilky byl v rozmezí 850 až 1 200 mm nad podlahou. Tlačítko zvonku patřící k upravitelnému bytu musí být hmatově i vizuálně rozlišitelné od ostatních. Vedle zvonku musí být rámeček pro vložení štítku s Braillovým písmem. Rámeček nesmí být zakryt a jeho rozměry musí být výška nejméně 12 mm a šířka nejméně 100 mm.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Z hlediska bezpečnosti při užívání stavby budou dodavatelem stavby plněny příslušné povinnosti, platné pro provoz technických zařízení. Veškerá technická zařízení, umístěná v rámci projektu do stavby, musí splňovat požadavky platných předpisů a norem (doloženo např. revizní zprávou). Zařízení musí být schválena pro užívání v ČR.

### B.2.6 Základní charakteristika objektů

#### a) stavební řešení

Stávající objekt je zděný, s jedním podzemním a čtyřmi nadzemními podlažími. Objekt je zastřešen plochou střechou tvořenou železobetonovou deskou. V rámci IGP, HGP průzkumu byly provedeny kopané sondy do hloubky cca 3 m při jižní fasádě objektu a vrtané sondy z roku 2017. Kopané sondy nezastihly základovou spáru. Dle historické dokumentace by se spára měla nacházet v hloubce 3,2 - 3,4 m pod terénem. Při sondách byla provedena i kontrola svislých nosných konstrukcí suterénního zdíva. Nejvýraznější porucha je v místě přístavby ve východní části. Zde dochází k poklesu přístavby zřejmě vlivem nerovnoměrného sedání. V tomto místě budou zesíleny základy. Při jižní hranici jsou k objektu nově navrženy opěrné zdi z tvárnic ztraceného bednění, které budou vytvářet patia bytů patii (dlážděné nezastřešené dvorky v 1.PP).

Při severní hranici je navržena monolitická opěrná zeď, která bude podporovat staticky nevyhovující stávající opěrnou zeď.

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

### **▪ Základy**

Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum provedl: Global Geo, s.r.o., Ak. Heyrovského 1178, 500 03 Hradec Králové; zodpovědný řešitel: Ing. Pavel Žaba – průzkum ze dne 20.4.2020.

Nadmořská výška terénu v místě objektu je 291,930 – 292, 710 m n.m.

V rámci IGP, HGP průzkumu byly provedeny kopané sondy do hloubky cca 3 m při jižní fasádě objektu a vrtané sondy z roku 2017. Kopané sondy nezastihly základovou spáru. Dle historické dokumentace by se spára měla nacházet v hloubce 3,2 -3,4 m pod terénem. Vzhledem k provedené sondě se dá tomuto předpokladu důvěřovat. Hladina podzemní vody nebyla naražena v žádném vrtu ani kopané sondě.

Na základě poruchy je ve východní části objektu navrženo zesílení základových konstrukcí dodatečným podbetonováním. Během realizace musí být ověřena minimální únosnost snížené základové spáry hodnotou min 150 kPa. Šířka zesílení je minimálně 1,2 m.

Práce na zesílení budou probíhat v jednotlivých takttech. Max. šířka taktu je 1,0m, kdy dojde k provedení paženého výkopu pod úroveň aktuální základové spáry. Tato úroveň bude dále prohloubena o min 500 mm. Do tohoto prostoru bude umístěna betonářská výztuž a bude provedeno zabetonování. Další takt podkopání a podbetonování bude proveden po ukončení prací a technologické přestávce na taktu předchozím.

Podrobnosti k zesílení základů jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci a TZ v části *D.1.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST*.

### **▪ Hydroizolace**

U objektu bude provedena hydroizolace v rozsahu celé spodní stavby (1.PP). Vodorovná izolace bude navázána na dodatečně vloženou izolaci podřezáním a chem. injektáží svislých konstrukcí, která bude dále natavena na pásy svislé izolace ze strany exteriéru.

#### Podkladní vrstva pro hydroizolační systém

Stávající skladba podlahy bude odstraněna až na základovou desku. Deska musí být pro aplikaci izolačního souvrství náležitě upravena (podklad musí být soudržný, povrch bez hran a ostrých výstupků nesmí sprašovat, z povrchu musí být odstraněny volné úlomky a další nečistoty). Povrch musí být penetrován asfaltovým lakem. Při ruční zkoušce na olup nesmí dojít k odtržení asfaltového pásu od podkladu ani k porušení betonu ve hmotě. Vlhkost podkladu by měla být taková, aby se jeho povrch byl schopen spojit s penetračním nátěrem nebo s roztaveným asfaltem (obvykle se dosahuje při vlhkosti do 6%). Stejně podmínky platí i pro svislou izolaci ze strany exteriéru.

#### Hydroizolační systém

Na pozemku byl proveden radonový průzkum. Vlastní posudek je součástí projektové dokumentace – oddíl E. Dokladová část. Průzkum provedl Ing. Pavel Petrů, Obvodní 176, 503 32 Hradec Králové, leden 2020.

Dle vyhlášky č. 422/2016 Sb o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje § 97 odst. 1 je referenční úroveň pro přírodní ozáření uvnitř budovy s obytnou nebo pobytovou místností:  
a) 300 Bg/m<sup>3</sup> pro objemovou aktivitu radonu ve vnitřním ovzduší obytné nebo pobytové místnosti; tato hodnota se vztahuje na průměrnou hodnotu při výměně vzduchu obvyklé při užívání, nebo  
b) 1 µSv/h pro maximální příkon prostorového dávkového ekvivalentu v obytné nebo pobytové místnosti ve výšce 1 m nad podlahou a vzdálenosti 0,5 m od stěny.

Za daných podmínek měření není překročena referenční úroveň OAR v měřených obytných, nebo pobytových místnostech a není překročena referenční úroveň maximálního příkonu prostorového dávkového ekvivalentu. Stavba byla provedena s dostatečnou ochranou proti pronikání radonu.

**Navrhujeme souvrství složené ze 2 asfaltových pásů na celoplošně penetrovaný podklad.**

- 1. vrstva s výztužnou vložkou ze skleněné tkaniny 200 g/m<sup>2</sup> bodově nataven k čistému, suchému a penetrovanému podkladu.**
- 2. vrstva s výztužnou vložkou z PR rohože 230 g/m<sup>2</sup> celoplošně svařené s 1. vrstvou.**

Spoje pásů překládat min. 80 mm po délce a min. 120 mm ve zhlaví. Překlady musí vytvářet „T“ spoje.

#### ▪ Svislé nosné konstrukce

Přesný typ skupiny zdících prvků, včetně jejich pevnosti a přesný typ malty bude uveden ve statické části PD

Stávající stěny PP i NP z cihel plných pálených. Tloušťky nosných konstrukcí se pohybují v rozmezí 300 mm – 750 mm + tloušťka omítek. Suterénní obvodové zdivo je tl. 750 mm + přízdívka, zdivo v 1.NP a 2.NP je 600 mm + tloušťka omítek, 3.NP a 4.NP je 450 mm + tloušťka omítek. Svislé konstrukce jsou dle STP průzkumu v uspokojivém stavu, nejsou narušeny významnými trhlinami nebo jinými poruchami. Uvažuje se s odstraněním stávající omítky a aplikací nových omítek v plném rozsahu.

Veškeré dozdivky budou provedeny z cihel plných pálených na cementovou maltu. V případě dozdivání nosných stěn, je nutné tyto vyzdivky uložit na nový základový pás o min šířce 600 mm a výšce 800 mm.

Zdivo atik je navrženo z keramických bloků tl. 175 mm na tenkovrstvou maltu.

Před započítáním zdění je nutno zkontrolovat vodorovnost povrchu pro založení první řady. Případné nerovnosti budou dorovnané vrstvou systémově dodávané základací malty max. tl. 50 mm.

V rámci stavebních úprav bude provedena nová ŽB konstrukce výtahové šachty. Konstrukce je navržena jako ŽB betonovaná do tvárníc ztraceného bednění.

V úrovních stropních konstrukcí jednotlivých podlaží bude proveden monolitický věnec, který bude zároveň sloužit jako překlad ve výstupní části šachty.

Nové otvory ve svislých konstrukcích

V místech nových otvorů jsou navrženy ŽB prefabrikované, příp. ocelové překlady.

#### ▪ Vodorovné nosné konstrukce

Stávající ŽB stropní systém Neo Simplex

Jedná se o žebírkový strop s keramickými vložkami, které slouží jako ztracené bednění. Keramické vložky jsou uloženy na ŽB nosníky a dále jsou zmonolitněny ŽB deskou. Převládající tloušťka stropu je 200 mm + nadbetonávka 50 mm. V některých částech jsou stropní konstrukce doplněny o ŽB monolitické průvlaky, na kterých jsou uloženy. Stávající stropní konstrukce nevykazují zvýšené průhyby, trhliny a jiné poruchy.

V rámci bouracích prací budou provedeny prostupy pro šachtové rozvody. Tyto prostupy jsou řešeny pomocí svařené (smontované) konstrukce – ocelové výměny.

V rámci bouracích prací jsou podlahové vrstvy odstraněny v celé ploše až na nosnou konstrukci a položeny nové skladby podlah, které výškově celé podlaží sjednotí do jedné úrovně. Vrstva skladeb bude zahrnovat kročejovou izolaci tl. 30 mm, proměnnou tl. EPS izolace, která bude sloužit jako instalační vrstva pro vedení rozvodů ÚT a vrstvu litého cementového potěru s nášlapnou vrstvou.

Nad 1. PP je navrženo zvýšení stropu pro vyrovnání výškových rozdílů. Konstrukčně se jedná o železobetonovou desku, uloženou na vnitřní násyp. Skladba podlahy (tepelná izolace, litý cementový potěr, nášlapná vrstva). Uložení ŽB desky do zdiva je min 200 mm a musí být provedeno na podbetonovanou úložnou plochu.

Dále bude v rámci stavebních prací odstraněna vstupní markýza. Odřezání bourané části markýzy přiléhající ke stěně části bude provedeno s maximální opatrností.

### ▪ Konstrukce balkonů a lodžii

Na objektu jsou ze západní strany umístěny vyložené balkonové desky, které vykazují značnou degradaci způsobenou povětrnostními vlivy a nedostatečnou údržbou. Tyto konstrukce jsou ve velmi špatném stavu a je navrženo jejich odstranění.

Na severní straně dojde k vybourání obvodové zdiva v prostředním traktu, podepřením stávající stropní konstrukce novými ocelovými průvlaky a vytvoření lodžii na každém patře, přístupných ze schodišťového prostoru. Podlaha lodžie bude vybourána na nosnou konstrukci, zaizolována tepelnou izolací, doplněna vrstvou hydroizolační stěrky a pochozí vrstvou z betonové dlažby na rektifikačních podložkách. Vypádování lodžie bude od objektu klíny EPS 2%, zakončeno okapnicou.

Na jižní straně je konstrukce lodžii v 1.NP-3.NP ponechána, podlaha lodžii bude vybourána na nosnou konstrukci, zaizolována tepelnou izolací, doplněna vrstvou hydroizolační stěrky a pochozí vrstvou z betonové dlažby na rektifikačních podložkách. Vypádování lodžie bude od objektu klíny EPS 2% do navržené vpusti a napojením na navrhovaný svod, vedený ze střechy.

### ▪ Opěrné stěny

Jedná se o opěrné stěny, které jsou situovány u patii při jižní fasádě objektu a při severní hranici pozemku.

Jižní opěrné stěny patii jsou navrženy z tvárníc ztraceného bednění. Opěrné stěny při severní hranici pozemku jsou navrženy jako ŽB monolitické opěrné stěny. Podrobněji v části D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

### ▪ Příčky

Nové příčky jsou navrženy z SDK systému.

V rámci dokončovacích prací budou zděné příčky opatřeny vápenocementovou omítkou tl. 15mm. SDK konstrukce budou přetmeleny a přebroušeny (předepsáno v technickém listu výrobce).

### ▪ Obvodový plášť a střecha

Obvodové konstrukce objektu budou opatřeny **kontaktním zateplovacím systémem ETICS** (dále **KZS**) - izolační desky z minerální vaty s podélnou orientací vláken určené pro vnější kontaktní zateplovací systémy ETICS tl. 180 mm ( $\lambda \leq 0,036 \text{ W/(m.K)}$ ), opatřené tenkovrstvou silikonovou omítkou bílé a šedé barvy. Dále bude izolant umožňovat realizaci finální pohledové vrstvy fasády z lepených cihelných pásků. Rozsah členění fasád je dán výkresy pohledů.

**V rámci řešení KZS budou použity veškeré systémové profily v plastovém provedení (zakládací lišta, parapetní profily, nadpražní profily, okenní lišty, rohové profily atd.)**

Obvodové zdivo ve styku s terénem – soklová část objektu (min. 30 mm nad upravený terén) bude opatřena tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu (XPS) tl. 140 mm, respektive tl. 80 mm (část pod terénem). Soklová část bude opatřena omítkou - marmolitem. Vhodnost podkladu pro lepení a způsob kotvení izolačních desek je nutno konzultovat s výrobcem realizovaného zateplovacího systému. Na soklové desky se z vnější strany jako ochranná vrstva přiloží nopová fólie, která bude ukončena v úrovni okapového chodníku.

Střecha objektu bude izolována pěnovým polystyrenem (EPS) proměnné tloušťky tl. 180-390 mm, který bude zároveň tvořit spádovou vrstvu pro odvod dešťové vody. Izolace musí být ve všech případech zvolena tak, aby měla dostatečnou tlakovou únosnost a nedocházelo k jejímu případnému sesedání způsobenému nadměrným zatížením. Po celoplošné izolaci střechy se izolují atiky a nadstřešní části výtahových šachet. Tloušťka EPS na vnitřní straně atik a vnější zateplení výtahových šachet je 100mm.

Lodžie budou izolovány pěnovým polystyrenem (EPS) tl. 100 mm – 140 mm, čelní a spodní hrana lodžie bude izolována izolantem z minerální vaty tl. 180 mm.

Všechny konstrukce jsou navrženy dle obvyklých zvyklostí užívaných v praxi a vyhovují z hlediska tepelně i zvukově izolačních požadavků norem a vyhlášek. Při aplikaci izolačních materiálů je nutné postupovat dle technických listů výrobce.

#### ▪ Výplně otvorů

Jako výplně vnějších otvorů budou použita plastová okna, hliníkové okna a dveře zasklené izolačním trojsklem. Podrobněji ve výkresové části.

#### ▪ Podhledy

Stropy jsou opatřeny sádrokartonovými podhledy (dále SDK). Sádrokartonové podhledy jsou uvažovány v obytných místnostech, předsíních a koupelnách. Minerální podhledy pak v ostatních prostorách. Podhledy jsou kotveny k systémovému roštu na přímé závěsy. Sádrokartonové podhledy budou tvořeny deskami tl. 12,5 mm, v mokřích provozech bude použita deska impregnovaná. Světla budou k podhledu přisazena.

V bytech jsou navrženy SDK podhledy na chodbách a v koupelnách, kde je uvažovaná světlá výška 2,4 m. V ostatních místnostech jsou navrženy SDK podhledy se světlou výškou místnosti 2,6 m.

#### ▪ Podlahy

V rámci stavebních úprav jsou podlahové vrstvy odstraněny v celé ploše až na nosnou konstrukci a položeny nové skladby podlah, které výškově celé podlaží sjednotí do jedné úrovně. Vrstva skladeb bude zahrnovat kročejovou izolaci, která bude sloužit i jako instalační vrstva v případě potřeby a vrstvu litého cementového potěru s nášlapnou vrstvou.

Nové podlahy v objektu jsou navrženy tradiční – tzn. finální nášlapné vrstvy (PVC podlahy, keramické dlažby, epoxidové nátěrové hmoty se vsypem) realizované na nosnou podkladní vrstvu tvořenou litým cementovým potěrem. Potěr musí být proveden v rovinatosti  $\pm 2$  mm na 2 m lati.

Přechody mezi 2 druhy podlahové krytiny budou řešeny přechodovými lištami. Veškeré podlahové lišty budou voleny ploché, minimálních rozměrů.

### c) mechanická odolnost a stabilita.

Mechanická odolnost a stabilita návrhu stavby je deklarována statickým posouzením, které je součástí projektové dokumentace. Více viz část „D.1.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST“.

## B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

### a) technické řešení

#### • ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE (ZTI)

Objekt je napojen na novou vodovodní přípojku a stávající kanalizační přípojku. Zachycení dešťové vody je řešeno retenčními nádržemi, ze kterých bude zachycená voda řízeně (škrceným odtokem) vypouštěna do kanalizační přípojky.

#### Vnitřní vodovod

Do objektu do technické místnosti v 1.PP bude přivedena vodovodní přípojka. Na zdi místnosti bude osazena vodoměrná sestava.

Teplá voda bude připravována centrálně v technické místnosti – ohřev dvěma plynovými kotli + 2x akumulační nádoba T.V.. U zásobníku teplé vody bude osazeno cirkulační čerpadlo a armatury potřebné před napojením zásobníku dle montážního návodu výrobce/dodavatele. Odtud budou provedeny rozvody teplé vody a cirkulace.

V prostorech 1.PP budou ležaté rozvody zavěšené pod stropem v podhledu a izolovány. Potrubí bude rozděleno uzavíracími ventily na části, které lze v případě potřeby uzavřít. Nad CHÚC bude potrubí opatřeno protipožárním podhledem.

Budou rozvedeny stoupačky studené a teplé vody a cirkulace. V jádrech jednotlivých bytů budou osazeny samostatné bytové vodoměry za dvířky (viz. stavba). Před vodoměry budou osazeny



uzávěry, za uzavěry bude osazena zpětná klapka. Vodoměry budou provedeny s dálkovým odečtem dat (M-bus).

Rozvod vody je navržen z plastového potrubí PPR PN 20 nebo EVO PP-RCT. Potrubí bude vedeno ve zdech, přízdívkách, podhledu a izolaci pod stropem. Potrubí včetně tvarovek a armatur bude izolováno tak, aby byla splněna vyhláška č. 193/2007 Sb.. Napojení pračky a myčky bude pomocí tvarovky se zápachovou uzavěrkou a výtakovým ventilem, případně dle dispozic samostatným ventilem pro připojení hadice pod dřezem.

Z rozvodu studené vody bude proveden samostatný rozvod požární vody – pozinkované potrubí, který bude přiveden k hydrantovým skříním osazeným dle požadavků požární zprávy. Na odbočkách z rozvodu studené vody budou osazeny zpětné armatury třídy IV(BA) dle ČSN EN 1717 proti kontaminaci pitné vody vodou stagnující v potrubí k hydrantům. Přístup k armatuře v technické místnosti. Před hydrantovou skříní bude osazen uzavírací ventil (pokud není součástí hydrantové skříně).

Po provedené montáži potrubí bude provedena tlaková zkouška, proplach a desinfekce potrubí. Veškeré výrobky, které přijdou do styku s pitnou vodou budou splňovat podmínky, uvedené v § 5 zákona 258/2000 o ochraně veřejného zdraví.

### Vnitřní kanalizace

Vnitřní kanalizace bude provedena oddílná, splaškové odpadní vody budou svedeny do kanalizační přípojky, srážkové vody ze střech, balkónů a zpevněných ploch dešťovou kanalizací do retenčních podzemních galerií s bezpečnostním přepadem.

V části objektu bude zvednuta podlaha vytvořením mezipatra, ve kterém bude provedena splašková kanalizace z dané části. Potrubí vedené v tomto prostoru bude zasypáno a uloženo dle zásad vedení potrubí v zemi.

Zařizovací předměty budou odkanalizovány do odpadních potrubí. Odpadní potrubí budou vedena v instalačních jádrech. Dešťové odpadní potrubí bude vedeno venkovními svody po fasádě. Dešťové vody z balkónů a střech budou svedeny přes vtoky s vyhříváním (dodávka stavby).

Kanalizace ležatá a zasypaná v meziprostoru pod 1.PP částí objektu bude z potrubí plastového (kanalizační trubky z tvrdého PVC nebo PE), odpadní a připojovací potrubí bude z plastových trub (vnitřní systém odpadního potrubí PE nebo PP).

Odvod úkapů od kotle bude přes sifon se zápachovými uzavěrkami i v případě vyschnutí. Odvodnění VZT stoupaček bude svedeno přes kondenzační sifony umístěné u pat VZT stoupačky v instalačním jádře a napojeno na odpadní potrubí (stavební profese zajistí možný přístup dvířky). Napojení praček a myček bude řešeno osazením zápachové uzavěrky včetně výtakového ventilu s vestavěným zpětným a PO ventilem, případně dle dispozic odbočkou na dřezový sifon. V technické místnosti a kotelně budou osazeny podlahové vpusti se zápachovou uzavěrkou i v případě vyschnutí.

Na potrubí splaškové i dešťové kanalizace v blízkosti lomu (v patře nad lomem) a před přechodem na ležaté potrubí (nad podlahou 1.PP) budou umístěny čistící kusy.

Vnitřní kanalizace bude odvětrána vyvedením potrubí min. 0,5 m nad střechu a osazením větracích hlavic. V případě vyústění kanalizace blízko oken či teras bude potrubí odvedeno ve vrstvě izolace do bezpečné vzdálenosti (min. 3 m). Při prostupu potrubí stropem musí být zajištěna vodotěsnost a zvukotěsnost prostupu. Protipožárně budou těsněny prostupy mezi jednotlivými požárními úseky, a to požární ucpávkou nebo protipožární manžetou.

Po provedené montáži bude provedena zkoušky vnitřní kanalizace složená z technické prohlídky a zkoušky plynotěsnosti odpadního, připojovacího a odvětrávacího potrubí. Tlaková zkouška potrubí bude provedena dle ČSN 75 6760.

Vnitřní kanalizace bude provedena v souladu s ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-1-5.

### Vnitřní plynovod

Z nové skříňe plynoměru bude proveden vnitřní plynovod, který projde obvodovou zdí do budovy, bude pod stropem vyveden před kotelnu. Tam bude osazen hlavní uzávěr kotelny a bezpečnostní uzávěr propojený s automatikou kotlů. Potrubí bude dále vedeno zpět do kotelny, hlavním rozvodem plynu pod stropem, ze kterého budou provedeny odbočky k jednotlivým kotlům a také odvodu vzduchu ven z budovy.

V objektu bude proveden NTL plynovod, z trubek ocelových černých spojovaných svařováním, v dimenzi DN 20 - DN 250. Uvnitř objektu bude plynovod veden po povrchu. Při průchodu potrubí nosnými konstrukcemi (nosné zdi) bude potrubí opatřeno ocelovou chráničkou a utěsněno dle ČSN. Na potrubí budou osazeny uzávěry. Trubky a tvarovky pro potrubí musí odpovídat platným normám a předpisům.

Veškeré rozvody budou provedeny v souladu s ČSN EN 1775. Po ukončení montáže bude provedena tlaková zkouška potrubí dle ČSN a potrubí bude natřeno. Montážní organizace, která zkoušku vykonává, musí zpracovat podrobný technologický postup zkoušek.

### Plynová kotelna

Jedná se o kotelnu III. kategorie (viz. projekt ÚT). Před vstupem do kotelny bude osazen hlavní uzávěr kotelny a bezpečnostní uzávěr propojený s automatikou kotlů.

Potrubí bude do této místnosti vyvedené ve výšce cca 1,5 m pod stropem v dimenzi DN 50, klesne pod kotle a podél zdi dojde ke kotlům. V této výšce bude proveden hlavní – akumulační rozvod plynu DN 250 v kotelně. Z tohoto potrubí budou provedeny jednotlivé odbočky ke kotlům – DN 32 mm. V tomto připojovacím potrubí je osazeno: uzavírací kulový kohout; manometr; odvodu vzduchu potrubí včetně uzavírací a kontrolní armatury. Rozvod plynu je řešen dle ČSN EN 1775.

Na konci plynovodu u každého kotle je osazen manometr 0 – 4 kPa tak, aby byl viditelný a přístupný pro obsluhu. Dále bude provedeno odvodu vzduchu se vzorkovacím kohoutem a zátkou. Odvodu vzduchu bude vyvedeno podél potrubí odvodu spalín od kotlů a dále po fasádě, kde bude ukončeno obloukem max. 135° a uzemněno dle ČSN EN 62305 (ČSN 341390) a ČSN 070703. Vyústění do volného prostoru má ochranné pásmo, které nesmí zasahovat do otvorů do budov, oken, větracích otvorů a do nekrytých elektrických zařízení a zde především do nasávání vzduchu do jednotky VZT!

Dle ČSN 070703 je kotelna zařazena do III. kategorie. Jedná se o jmenovitý výkon jednoho kotle nad 50 kW. Kotelna a rozvod plynu bude řešena dle Vyhl. ČÚBP č. 91/1993 Sb., ČSN 070703 po revizi – platná od 01.02.2005, ČSN EN 1775 a dalších souvisejících norem a předpisů.

Provoz kotelny bude bezobslužný plně automatický s občasnou kontrolou 1x denně vyškoleným pracovníkem (viz projekt ÚT). Řízení bude zajištěno automatickou regulací z řídicího systému (viz projekt MaR). Vstup do kotelny bude povolen pouze oprávněným pracovníkům ve smyslu vyhl. 91/1993 Sb. Rozsah vybavení kotelny z hlediska zajištění bezpečnosti provozu a požární ochrany musí být zajištěn v rozsahu odstavce č.15 ČSN 07 0703.

Provozovatel zařízení musí v souladu s vyhl. 91/1993 Sb. zajišťovat pravidelné odborné prohlídky kotelny min.1x ročně., též i kontrola funkce detektorů a pojistek plamene 1krát měsíčně.

### **Výpočet spotřeby plynu:**

hodinová spotřeba plynu (ČSN EN 1775):

2xkotel ÚT výkon do 95 kW  $Q = 12,35 \text{ m}^3/\text{h ZP}$

S dalšími spotřebiči není v současné době uvažováno.

---

spotřeba celkem  $Q = 24,7 \text{ m}^3/\text{h ZP}$

---

Detailní popis technického řešení viz části „D.1.4.1 Zdravotně technické instalace“, jednotlivých stavebních objektů.

- **VYTÁPĚNÍ (VYT)**

Systém vytápění objektu je navržen jako nízkoteplotní, dvoutrubkový s nuceným oběhem topné vody pomocí oběhových čerpadel. Způsob vytápění je řešen otopnými tělesy. Teplotní spády jsou voleny 60°C / 45°C pro otopná tělesa, 80°C / 60°C pro ohřev teplé vody. Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev teplé vody je kaskáda dvou plynových kondenzačních kotlů o jmenovitém výkonu 2x 80kW.

### **TEPELNÁ BILANCE OBJEKTU**

**Tepelné ztráty prostupem a větráním :** 145,156 kW

**Ohřev teplé vody :** 100,000 kW

**Celkem :** 245,156 kW

*Zdroj tepla:*

Jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev TV je v objektu navržena plynová kotelná III. kategorie o celkovém tepelném výkonu 200 kW. Kotelná je posuzována dle ČSN 07 0703.

V kotelně jsou umístěny dva nástěnné plynové kondenzační kotle o jmenovitém tepelném výkonu 19.0 – 94.5 kW při uvažovaném teplotním spádu 80°C / 60°C.

Kotle budou provozovány a zapojeny jako plynové spotřebiče v provedení „B“ s odtahem spalín nad rovinu střechy objektu a nuceným přívodem spalovacího vzduchu z místnosti.

Při kondenzačním provozu kotle je roční stupeň využití zařízení až 110%. Kondenzační komora kotlů je zhotovena ze slitiny hliníku s křemíkem.

Osazení kotlů bude na montážním rámu. Připojení kotlů do sběrného potrubí bude pomocí přípojovacích potrubí v sadě a čerpadlovou skupinou každého kotle osazenou pod kotlovou jednotku.

Přípojovací čerpadlová skupina obsahuje modulační oběhové čerpadlo s elektronickou regulací otáček, pojistný ventil 4 bary, plynový kohout, uzavírací kohouty, zpětnou klapku, manometr a přípojku pro externí expanzní nádobu, zabaleno do tepelné izolace.

*Ohřev TeV:*

Příprava teplé vody bude prováděna pomocí kaskády dvou nepřímoohříváných zásobníků teplé vody o objemu 2x 930l.

Akumulační nádrž zásobníku je provedena jako ocelová smaltovaná, standardně vybavena tepelnou izolací s povrchovou úpravou plechem a magnesiiovou anodou s testerem

*Rozvodná potrubí:*

Rozvodná potrubí topných větví jsou vedena od zdroje tepla pod stropem kotelny a pod stropem 1.PP k jednotlivým stoupacím sekcím vedených v instalačních šachtách. V instalačních šachtách jsou provedeny odbočky jednotlivých bytových okruhů. Rozvodné potrubí bytových okruhů je vedeno konstrukcí podlahy k jednotlivým otopným tělesům. Ležaté a stoupací potrubní rozvody jsou navrženy potrubím z oceli spojovaným lisováním. Rozvodná potrubí v konstrukcích

podlah jsou navržena systémem plastového potrubí s kyslíkovou bariérou spojovaného lisovanými spojkami.

#### *Otopná plocha:*

Jako otopná plocha pro vytápění byla navržena ocelová desková tělesa s profilovanou čelní deskou, s pravým spodním připojením, zabudovaným vnitřním propojovacím rozvodem a ventilovou vložkou opatřenou termostatickou hlavici. Připojení těles na topný systém bude pomocí H šroubení uzavíracího s integrovaným automatickým omezovačem průtoku 10 - 150 l/h, bez vypouštění 1/2" rohového a svěrného šroubení.

Otopná plocha koupelen je doplněna o trubková koupelňová tělesa se spodním středovým připojením a zvětšenou výhřevnou plochou. Připojení těles na topný systém bude pomocí termostatického ventilu pro otopná tělesa bez ventilové vložky dvoubodového s připojovací roztečí 50mm, 1/2" rohový s přednastavením, integrovaný automatický omezovač průtoku 10 - 150 l/h a svěrného šroubení.

V místnostech 02.03 a 03.04 jsou v prostoru před skleněnými plochami umístěny stojánkové konvektory s integrovaným termostatickým ventilem opatřeným termostatickou hlavici. Připojení těles na topný systém bude pomocí H šroubení uzavíracího s integrovaným automatickým omezovačem průtoku 10 - 150 l/h, bez vypouštění 1/2" rohového a svěrného šroubení.

Detailní popis technického řešení viz část „D.1.4.2 Vytápění“.

#### • **ELEKTRO (ELE)**

Projektová dokumentace řeší silnoproudou, slaboproudou elektroinstalaci, hromosvod a uzemnění, a dále řeší systém ochrany před bleskem (LPS) dle požadavků Vyhl. č. 268/2009 Sb., § 36.

Na objektu je instalována stávající přípojková skříň ČEZ Distribuce a.s., která je vestavěná do obvodové zdi. Z důvodu zateplení objektu bude tato skříň zrušena a nově osazena do skříňe před fasádu bytového domu. Z této přípojkové skříňe bude kabelem CYKY 3x150+70, uloženým pod omítkou napojen nový elektroměrový rozvaděč, umístěný v technické místnosti. V přípojkové skříni budou osazeny pojistky 250A. Příp. úpravy stávající venkovní zemní přípojky NN budou řešeny samostatně společností ČEZ Distribuce a.s.

Elektroměrový rozvaděč bude oceloplechová skříňová rozvodnice 3 pole. Rozměry viz výkres Elektroměrový rozvaděč RE. Elektroměrový rozvaděč bude osazen: 33 x jednosazbový elektroměr pro fakturační měření spotřeby bytů, jistič před elektroměrem 3x25A/B, dále jednosazbový elektroměr pro fakturační měření společné spotřeby, jistič před elektroměrem 3x25A/B.

Rozvaděč společné spotřeby bude umístěn v technické místnosti, vedle elektroměrového rozvaděče. Kovová nástěnná rozvodnice, osazená spínacími a jistíci prvky pro napájení silnoproudých a světelných rozvodů společné spotřeby. Napojení rozvaděče společné spotřeby bude v elektroměrovém rozvaděči kabelem CYKY-J 5x16.

Ve vstupních chodbách bytů budou osazeny bytové rozvaděče RB. Plastové nástěnné rozvodnice osazené jistíci prvky pro napájení rozvodů v bytech. Napojení bytových rozvaděčů bude kabely CYKY-J 5x6 v elektroměrovém rozvaděči.

Výška osazení rozvaděčů v upravitelných bytech: parapet v=0,6m nad č.p.

Provedení :

Kabelové rozvody budou provedeny výhradně kabely CYKY v omítkě, v SDK a stropech.

U vstupu do objektu bude instalován vypínač pro celkové vypnutí elektrické energie v objektu. Bude to červené tlačítko v krabici pod sklem. Tlačítko bude označeno „HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE“.

Kabelové rozvody, vedoucí nad podhledy v CHÚC budou provedeny nehořlavými kabely.

Detailní popis technického řešení viz část „D.1.4.3 Elektrotechnika“

#### • VZDUCHOTECHNIKA (VZT)

V objektu je řešeno nucené podtlakové větrání bytových jednotek s hygienickým zázemím, bytových kuchyní a skladových prostor a technických místností v bytovém domě.

Přívod větracího vzduchu do větraných prostor pobytových místností je zajištěn zvuk tlumícími rámovými šterbinami v oknech. Odvod větracího vzduchu je zajištěn dvouotáčkovými, stáloběžnými odtahovými ventilátory umístěnými v prostoru hygienických zázemí, které jsou spouštěny automatickou řídicí jednotkou. Dveře mezi místnostmi nebudou utěsněné, ale musí umožnit pohyb vzduchu, minimálně podříznutím s mezerou 15mm. Ohřev přiváděného větracího vzduchu je zajištěn otopnými tělesy instalovanými pod okny. Navržený způsob větrání splňuje požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v platném znění.

Přívod větracího vzduchu pro větrání skladových prostor je zajištěn stěnovými mřížkami. Odvod větracího vzduchu je zajištěn nástěnnými odtahovými ventilátory.

Větrání kotelny je řešeno nuceným přívodem a přirozeným odvodem pro přetlakové větrání.

Přívod větracího vzduchu pro větrání technické místnosti s úklidovou komorou je zajištěn stěnovými mřížkami. Odvod větracího vzduchu je zajištěn nástěnným odtahovým ventilátorem v úklidové komoře.

Množství větracího vzduchu vychází z NV č. 361/2007Sb včetně změn č. 37/2012 Sb. Jednotlivá VZT zařízení a výměny vzduchu jsou dimenzovány s ohledem na zajištění požadovaných mikroklimatických podmínek ve větraných prostorách v závislosti na způsobu jejich využití. Koncepce technického řešení VZT vychází ze stavební dispozice a vstupních technických údajů, které byly poskytnuty zpracovatelem stavební části. Protihluková opatření jsou navržena dle nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Útlumu hluku vznikajícího ve VZT elementech na tyto požadované hodnoty bude dosaženo pomocí pružného uložení všech rotačních elementů. V objektu jsou navrženy hluk tlumící prvky, které zamezují průniku vnějšího zdroje hluku přes vzduchotechnická zařízení do objektu.

#### Základní výměny vzduchu:

WC: 50 m<sup>3</sup>/h

Výlevka: 50 m<sup>3</sup>/h

Umyvadlo: 30 m<sup>3</sup>/h

Sprcha: 100 m<sup>3</sup>/h

Vana: 100 m<sup>3</sup>/h

Kuchyň: 300 m<sup>3</sup>/h (odsávání nad sporáky – doporučený maximální výkon kuchyňské digestoře)

Sklady a technická místnost: 0.5 násobná výměna vzduchu

Rámová šterbina: 25m<sup>3</sup>/h – 50m<sup>3</sup>/h / osoba

Všechna vzduchotechnická potrubí musí být provedena vodotěsně a vyspádována k odvodním prvkům kondenzátu, aby nedocházelo v případě tvorby kondenzátu k průsaku do konstrukcí.

Detailní popis technického řešení viz část „D.1.4.4 Zařízení vzduchotechniky“

## b) Výčet technických a technologických zařízení

Objekt nemá výrobní charakter, mimo výše uvedených zde nejsou navržena technická a technologická zařízení.

### B.2.8 Požární bezpečnostní řešení

Jedná se o řešení přestavby původního okresního chorobince (dnes domova mládeže) na bytový dům. Jedná se o pětipodlažní objekt, ve kterém jsou výhradně umístěné bytové jednotky určené pro trvalé bydlení. Dále se v objektech nachází zázemí nutné v bytovém domě – sklepní kóje, technické místnosti.

K objektu je příjezd umožněn stávajícím sjezdem pro osobní automobily po zpevněné komunikaci ze severní strany z ulice Jungmannova a z jižní strany sjezdem pro nákladní automobily (příjezd jednotek HZS) za kruhovým objezdem z komunikace Pelcova. Na sjezdech nejsou osazené brány a komunikace je široká 6m.

Všechny navržené konstrukce jsou z hlediska požární bezpečnosti hodnoceny jako vyhovující což je doloženo v požárně bezpečnostním řešení zpracovaném autorizovanou osobou v oblasti požární ochrany.

Stavba bytového domu je posuzována podle ČSN 73 0833 – Budovy pro bydlení a ubytování – budova skupiny OB2 – bytové domy.

#### Požární charakteristika objektu

počet nadzemních podlaží: 5

počet podzemních podlaží: 0

požární výška objektu: 14,3m

nosné konstrukce: zdivo, železobeton – DP1

konstrukční systém objektu: nehořlavý

Použití nehořlavého konstrukčního systému pro budovy OB2 vyhovuje.

Ve výkresové části stavební dokumentace je požární INP popisováno jako 1PP. S ohledem na to, že toto podlaží se nenachází podlahou více, než 1,5m pod terénem. Je toto s ohledem na požární normy považováno za nadzemní podlaží a od této podlahy je určována požární výška nadzemní části objektu.

#### Požární úseky a požární riziko

Objekt je rozdělen na požární úseky v souladu s ČSN 73 0833 a ČSN 73 0802.

Samostatné úseky tvoří: bytové jednotky, únikové cesty, místnosti technického zařízení, sklepy případně další prostory, u kterých to normy vyžadují. Samostatné požární úseky také tvoří výtahová šachta a jedna (ve výkrese označená instalační šachta). Ostatní instalační šachty jsou v úrovni stropů přebetonovány a následně přetěsněny.

Výpočtové požární zatížení bytových jednotek je dle 5.1.2 ČSN 73 0833 40kg/m<sup>2</sup> pro požární úseky bytové části, součinitel c=1,0 a stupeň požární bezpečnosti ubytovacích buněk je III.SP.B (dle Tab. 8 ČSN 73 0802).

Výpočtové požární zatížení sklepů je dle 5.1.4. ČSN 73 0833 45kg/m<sup>2</sup> a stupeň požární bezpečnosti je III. SP.B.

#### Únikové cesty a obsazenost objektu osobami

Z každého řešené sekce objektu vede chráněná úniková cesta typu A vedoucí na volné prostranství.

CHUC – A - v nadzemních podlažích větraná přirozeně otevíravými okny o velikosti min. 2m<sup>2</sup>, resp. min. 10% plochy CHUC. Velikost otevíravých otvorů je vyhovující:

– plocha CHUC-A je v 1NP 48,48m<sup>2</sup>, plocha otvorů je 5,88m<sup>2</sup>

- plocha CHUC-A je v 2NP 54m<sup>2</sup>, plocha otvorů je 16,65m<sup>2</sup>
- plocha CHUC-A je v 3NP 48,48m<sup>2</sup>, plocha otvorů je 18,78m<sup>2</sup>
- plocha CHUC-A je v 4NP 48,48m<sup>2</sup>, plocha otvorů je 18,78m<sup>2</sup>
- plocha CHUC-A je v 5NP 48,48m<sup>2</sup>, plocha otvorů je 18,78m<sup>2</sup>

Dle ČSN 73 0833 5.3.2. je maximální délka nechráněné únikové cesty vedoucí do prostoru chráněné únikové cesty jedním směrem 20m. **Vyhovuje.**

Z hlediska obsazení objektu osobami se řídí počet osob ČSN 73 0818, kde je počítáno na 20m<sup>2</sup> obytné plochy 1 osoba. Plocha podlaží téměř 780m<sup>2</sup>. Tato plocha obsahuje i komunikace, nicméně výpočet je na straně bezpečnosti. Na jednom podlaží se tedy nachází 39 osob, na ploše 5NP: 328m<sup>2</sup> se nachází 17 osob. Celkem v objektu je tedy **173 osob.**

Minimální šířka únikové cesty v objektu je 1,1m dveře mohou být zúženy na 900mm. Šířky chodeb jsou navrženy na 1500mm, šířka schodiště je 1800mm. Šířky UC jsou vyhovující.

Šířky dveří uvnitř bytových jednotek nemusí splňovat požadavek 900mm, pokud v nich není uvažováno s umístěním osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Maximální délka chráněné únikové cesty typu A je stanovena na 120m. Osoby se smějí v UC bezpečně zdržovat max. 4 minuty. Skutečná délka nepřekročí 75m. Evakuace je spočítána níže.

Kapacitně je úniková cesta šířky 2,0ÚP vhodná pro únik 160 na schodišti ve směru dolu pak pro  $120 \times 2 = 240$  osob.

**Počty osob vyhovují ustanovení čl. 9.11.13 ČSN 73 0802, kdy celkový počet osob evakuovaných chráněnou únikovou cestou typu A není vyšší než 450 osob.**

#### **Posouzení doby evakuace CHUC-A ve schodišřové sekci A – po schodech dolů:**

Doba evakuace je určena rovnicí:

$$t_u = (0,5 \cdot l_u) / v_u + (E \cdot s) / K_u \cdot u$$

$$t_u = (0,5 \cdot 75) / 30 + (180 \cdot 1) / 40 \cdot 2$$

$$t_u = 1,25 + 2,25 = 3,5 \text{ min} \leq 4 \text{ minut} - \text{vyhovuje}$$

**Kapacity únikových cest (chráněných i nechráněných) jsou s rezervou vyhovující.**

V únikových cestách nejsou volně navrženy žádné technické rozvody.

#### **Zásobování požární vodou**

##### **Vnitřní odběrní místa (dle ČSN 73 0873):**

V objektu bude na každém podlaží instalováno vnitřní odběrní místo DN 19. Bude instalována tvarově stálá hadice dl. 30m v prostoru před výtahy. Z chodby centrálního schodiště je možné obsáhnout celý prostor daného podlaží. Je nutné zajistit hydrodynamický přetlak alespoň 0,2MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství  $Q=0,3\text{l/s}$ . Počítá se při spuštění dvou hydrantů nad sebou.

V ostatních požárních úsecích není instalace vnitřního hydrantu nutná, neboť součin plochy a požárního zatížení nepřesahuje hodnotu 9000 (kotelna N1.07 – 707,04, technické zázemí N1.08 – 4240,66).

##### **Vnější odběrní místo:**

Potřeba vody bude pokryta ze stávajících hydrantů č. 49 (ulice Pelclova) a 50 (ulice Jungmannova), případně 97 (ulice Příkopy).

Vydatnost dle ČSN 73 0873 je požadovaná pro odběr 0,8m/s je 14 l/s, pro odběr 1,5m/s je odběr 25l/s.

Stávající uvažované hydranty na vydatnost vyhoví.

### Příjezdy, nástupní plochy

K objektu je příjezd umožněn stávajícím vjezdem pro OA po zpevněné komunikaci ze severní strany z ulice Jungmannova (stávajícím vjezdem), z jižní strany sjezdem pro NA za kruhovým objezdem z komunikace Pelcova. Na vjezdech nejsou osazené brány a komunikace je široká 6m. Areál je průjezdný.

Nástupní plochy musí být v souladu s 12.4.2. ČSN 73 0802 při výšce objektu nad 12,0m zřízeny. V areálu jsou nástupní plochy navrženy. V souladu s požadavky v kap. 12.4.2. musí nástupní plochy navazovat na přístupové komunikace, mít šířku min. 4,0m, délku min. 15m, musí být odvodněné a zpevněné a musí být situované podél nebo kolmo k nejdelší straně průčelí tak, aby byl v každém podlaží umožněn zásah z výsuvného automobilového žebříku.

Nástupní plocha bude znatelně vymezena a označena tak, aby byla trvale volná, nesmí na ní být umožněno parkování vozidel. Nástupní plocha musí být zpevněna alespoň k jednorázovému použití vozidlem, jehož tíha na nejvíce zatíženou nápravu je min. 100kN, plocha má mít sklon v jednom směru max. 8% a ve druhém max. 4%.

Bude řádně označena a na komunikaci vyznačena.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Skladby navrhovaných obvodových konstrukcí odpovídají požadavkům normy ČSN 730540-2 (Tepelná ochrana budov) z hlediska prostupu tepla, bilance a množství zkondenzované vodní páry. Současně jsou konstrukce objektu navrženy v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů – novostavby jsou řešeny jako budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

Celková dodaná energie pro celou budovu **73 kWh/(m<sup>2</sup>.rok)**

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

- Parametry stavby:

- **Větrání objektu**

V objektu je řešeno odvětrání prostor hygienického zázemí, kuchyní, skladových prostor a technických místností v bytovém domě.

Množství větracího vzduchu vychází z NV č. 361/2007Sb včetně změn č. 37/2012 Sb. Instalací a provozem navrženého VZT zařízení nevznikne vyšší hladina hluku, než povolují hygienické normy.

Obytné místnosti směrem na jih a východ budou větrány nuceně akustickými štěrbinami čímž pozbývají podmínek venkovního chráněného prostoru. Akustický útlum výplní otvorů je navržen s dostatečnou rezervou a to sice 34dB. V části prováděcího projektu bude provedena akustická studie, která bude podkladem pro přesnou specifikaci okenních výplní a typů akustických větracích štěrbin.

Stavební akustika a pronikání akustického tlaku z vzduchotechnických zařízení do přilehlých místností je minimální a neuvažuje se.

Detailní popis technického řešení viz část „D.1.4.a Zařízení vzduchotechniky a chlazení“.

- **Vytápění objektu**

Systém vytápění objektu je navržen jako nízkoteplotní, dvoutrubkový s nuceným oběhem topné vody pomocí oběhových čerpadel. Způsob vytápění je řešen otopnými tělesy. Teplotní spády jsou voleny 60°C / 45°C pro otopná tělesa, 80°C / 60°C pro ohřev teplé vody. Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev teplé vody je kaskáda dvou plynových kondenzačních kotlů o jmenovitém výkonu 2x 80kW.

Příprava teplé vody bude prováděna pomocí kaskády dvou nepřímoohřívavých zásobníků teplé vody o objemu 2x 930l. Detailní popis technického řešení viz část „D.1.4.2 Vytápění“.

- **Denní osvětlení**

Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů.



Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svítilny dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace. Umělé osvětlení je stanoveno na základě výpočtu.

- **Zásobování vodou**

Pro zásobování objektu pitnou vodou bude využita nová vodovodní přípojka napojená na vodovodní řad, který má vyhovující parametry.

Fakturační měření bude umístěno v TNP v technické místnosti. Rozvod teplé vody bude pro rychlé vypouštění z armatur doplněn cirkulací.

- Vliv stavby na okolí:

Stavební práce budou probíhat výhradně na pozemcích investora.

Vzhledem k rozsahu prací nedojde v průběhu výstavby v okolním prostoru k výraznému zhoršení životního prostředí. Zvolená technologie – tradiční zděné a montované konstrukce, není zdrojem zvýšené prašnosti ani nadměrného hluku. Přesto budou dodržovány tyto zásady:

- Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy:

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 Sb. Hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době od 7 do 21 hodin, ve vnitřním prostoru 55 dB.

Na vstupních i výstupních potrubích VZT jednotek budou osazeny tlumiče hluku, aby bylo dosaženo snížení akustického výkonu maximálně na úroveň stanoveného limitu.

Hygienické limity pro chráněný venkovní prostor staveb pro bydlení jsou pro denní dobu 50dB, noční dobu 40dB a hluk ze stacionárních zdrojů.

- Ochrana před prachem:

Prašnost při činnostech spojených s výstavbou bude snižována důsledným dočištěním vozidel stavby a za suchého počasí skrápěním komunikací a jejich úklidem. Dále bude snižována zakrýváním prašných materiálů, řádným skladováním sypkých hmot a sypkých odpadů, používáním odsávání u nářadí (pokud je to možné) a eliminací dalších potenciálních zdrojů prašnosti.

- Vizualní rušení stavbou:

Všichni zhotovitelé stavby jsou povinni udržovat pořádek na staveništi.

Stavba neobsahuje materiály, které by poškozovaly zdraví nebo životní prostředí.

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

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Z provedeného měření radonu bylo zjištěno, že stávající objekt byl proveden s dostatečnou ochranou proti pronikání radonu.

#### **b) ochrana před bludnými proudy**

Vzhledem k charakteru objektu se bludné proudy nevyskytují.

#### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhačími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

#### **d) ochrana před hlukem**

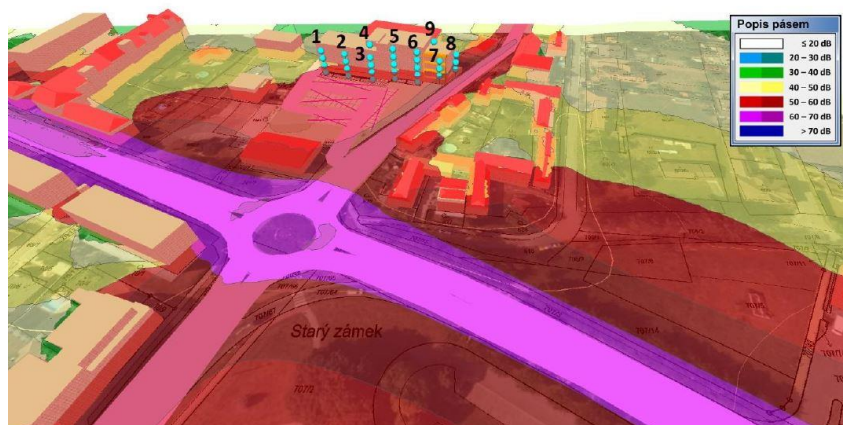
Objekt bytového domu je situován v intravilánu města Kostelec nad Orlicí, v lokalitě s ustálenou zástavbou.

Zdrojem hluku vůči záměru bude provoz dopravy na okolních nejbližších komunikacích I/11 (ul. Příkopy a Rudé armády), II/316 (ul. Tyršova) a III/3189 (ul. Pelclova) a nová parkovací místa záměru včetně jeho vlastní dopravní obsluhy.

Zobrazení hlukových pásem Provoz liniových zdrojů, DEN

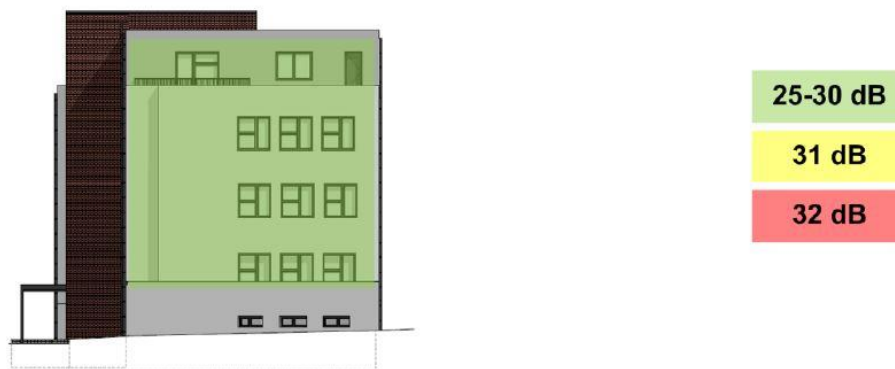


Zobrazení hlukových pásem Provoz liniových zdrojů, NOC



V PD byl posouzen účinek hluku ze zmíněných komunikací a bylo navrženo následující opatření. Obytné místnosti směrem na jih a východ budou větrány nuceně akustickými štěrbinami čímž pozbývají podmínek venkovního chráněného prostoru. Akustický útlum výplní otvorů je navržen:





Zhotovitel provede kontrolní měření hluku za účelem zpřesnění specifikace okenních výplní a typů akustických větracích štěrbin, dle aktuální hlukové zátěže v okolí v době provádění stavebních prací.

#### e) protipovodňová opatření

Pozemek se nenachází v záplavovém území, proto zde nejsou nutná žádná protipovodňová opatření.

#### f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba není ohrožena ostatními vnějšími vlivy, zájmové území se nenachází v poddolované oblasti, na pozemku není předpokládán výskyt metanu.

### B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt bude napojen částečně na stávající přípojky sítě technické infrastruktury (přípojka kanalizace, přípojka NN, přípojka plynu a přípojka SEK) a částečně na nové přípojky (přípojka vodovodu).

#### a) napojovací místa technické infrastruktury

**Vodovod** – Z důvodu navýšení potřeby vody a nevyhovujícího technického stavu stávající přípojky (ocel, dimenze DN 50) bude původní přípojka odpojena a zrušena. Bude provedena nová vodovodní přípojka HDPE (PE100)  $\varnothing$  90 x 8,2 mm o délce 4,0 m s napojením na vodovodní řad DN 100 nedaleko původní přípojky. Vodovodní přípojka a vnitřní rozvod budou sloužit pro zásobení objektu pitnou vodou a pro požární zabezpečení (vnitřní hydranty) objektu.

**Kanalizace** – V současné době je objekt napojen na jednotnou kanalizaci pro veřejnou potřebu, přípojka je vedena jižním směrem krajem asfaltové příjezdové komunikace k objektu. Na přípojce byla provedena kamerová zkouška, úsek (DN 300 PP) z šachty č. I je v délce cca 35 m ve velmi dobrém technickém stavu, je navrženo jeho ponechání a využití. Tento úsek byl velmi pravděpodobně v nedávné době rekonstruován. Dále pak navazuje úsek původního potrubí v pravděpodobně nevyhovujícím technickém stavu, kamera nebyla schopna proniknout dále a zjistit skutečnou trasu a skutečný technický stav dalšího úseku potrubí. Proto je navržena jeho výměna v původní trase (od konce měněného úseku až po napojení do stoky), předpokládaná délka výměny 17,5 m, potrubí PVC DN 300. Splaškové odpadní vody budou svedeny novými vývody vnitřní kanalizace areálovou kanalizací a dále do kanalizační přípojky. Stávající šachta č. I bude zrušena a na jejím místě bude provedena nová, v původní poloze a původní hloubce, s odtokem do stávajícího potrubí.

**Dešťová kanalizace** – Dešťové vody ze střechy budou svedeny dešťovými svody po fasádě přes lapače střešních splavenin do oddílné dešťové areálové kanalizace (DN 150, DN 200). Dešťové vody ze zpevněných ploch budou zachyceny odvodňovacími žlaby a také svedeny do dešťové areálové kanalizace. V lokalitě jsou jílovité zeminy, s ohledem na blízkost okolní zástavby tak není

možná likvidace dešťových vod zásakem. Je navrženo zachycení dešťových vod v podzemních retenčních nádržích, ze kterých bude zachycená voda řízeně (škrceným odtokem) vypouštěna do kanalizační přípojky. Vzhledem k výškovým poměrům v lokalitě jsou retenční galerie navrženy dvě, jedna jižně od budovy o rozměrech 6,4x 6,4x 1,0 m (objem 38,4 m<sup>3</sup>), druhá pak u jižního vjezdu k objektu o rozměrech 6,4 x 3,2 x 1,0 (objem 20,4 m<sup>3</sup>).

Pro lepší odvodnění zadního traktu budovy bude osazena dvorní vpust.

Je navrhována velikost škrceného odtoku maximálně 10 l/s (z každé retenční galerie max. 5,0 l/s), retenční galerie budou vybaveny bezpečnostní přepadem do kanalizační přípojky pro případ větší, než návrhové srážky.

**Elektro** - Na objektu je instalována stávající přípojková skříň ČEZ Distribuce a.s., která je vestavěná do obvodové zdi. Z důvodu zateplení objektu bude tato skříň zrušena a nově osazena do skříňe před fasádu bytového domu. Z této přípojkové skříňe bude kabelem CYKY 3x150+70, uloženým pod omítkou napojen nový elektroměrový rozvaděč, umístěný v technické místnosti. V přípojkové skříni budou osazeny pojistky 250A.

Přeložka elektrického vedení NN (IO.07) – V zájmovém území je vedeno stávající distribuční kabelové vedení NN, toto vedení bude odkryto a vyjmuto ze stávající kabelové trasy. Bude přeloženo a upraveno do nové zemní kabelové trasy viz výkres IO.07 Situace. Příp. úpravy stávající venkovní zemní přípojky NN budou řešeny samostatně společností ČEZ Distribuce a.s.

**Síť elektronických komunikací (CETIN)** - Na okraji parkoviště bude osazen nový venkovní rozvaděč SEK – CETIN. Z tohoto rozvaděče bude provedena nové domovní vedení SEK. Vedení bude provedeno metalickým kabelem, uloženým částečně v samostatném výkopu a částečně ve společném výkopu s rozvody areálového osvětlení.

Metalický kabel SEK bude v celé délce uložen v kabelové chráničce DN 70. V objektu bude metalický kabel zakončen v 1.P.P. v technické místnosti v rozvaděči slp.

**Plynovod** – Pro zásobování objektu plynem bude využita stávající plynovodní přípojka ze stávajícího plynovodního řadu. V rámci stavebních úprav objektu bude staticky zajištěna stávající opěrná zeď novou monolitickou stěnou a z tohoto důvodu je nutné zrušit stávající pilíř plynoměru a nově osadit nový pilíř plynoměru před novou opěrnou stěnou. V objektu budou také osazeny nové plynovodní kotle.

## **b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Viz odstavec výše

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Dopravní napojení je řešeno stávajícími sjezdy ve stávající poloze a šířce.

### **a) popis dopravního řešení**

Sjezd pro osobní automobily z místní komunikace se nachází na severní straně na pozemku parc. č. 665 (ulice Jungmannova). Sjezd pro nákladní automobily (složky HZS, svoz komunálního odpadu) ze silnice III. třídy č. 3189 (Pelcova ulice) se nachází na jižní straně na pozemku parc. č. 394/1. Doprava v klidu je řešena na pozemku stavebníka formou zpevněné plochy z betonových dlažeb.

Chodníky - betonová dlažba tl. < 40 mm

Chodníky jsou navrženy z betonové dlažby a lemovány bet. obrubou výšky 2cm.

Min. navržená šířka chodníku je 1,5 m, maximální příčný sklon je navržen 2%. Podélný sklon chodníku kopíruje upravený terén.

Zpevněné plochy – pojezdové – betonová dlažba tl. 80 mm

Pojezdové plochy jsou navrženy v šíři 4,5 – 6 m, navrženy z betonové dlažby a lemovány obrubou výšky 8 cm.

## **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Viz popis výše

## **c) doprava v klidu**

Bytový dům s 5 bytovými jednotkami 1KK a 28 bytovými jednotkami do 100 m<sup>2</sup>

Výpočet pro řešení dopravy v klidu:

Celkový počet stání

$$N = O0 \cdot Ka + P0 \cdot Ka \cdot Kp$$

O0 .... Počet odstavných stání dle ČSN 73 6110

P0 .... Počet parkovacích stání dle ČSN 73 6110

Ka .... Součinitel vlivu automobilizace

Kp .... Součinitel redukce počtu stání

O0 .... 1 byt / 1 stání, uvažováno 5 bytů 1KK, 28 bytů do 100 m<sup>2</sup>

P0 .... Nepředepisuje se

Ka .... Město Kostelec nad Orlicí – 1,0 (dle ÚP)

Kp .... 1

$$N = O0 \cdot Ka + P0 \cdot Ka \cdot Kp$$

$$N = 5/2 + 28 \cdot 1,0 + (74/20) \cdot 1 \cdot 1$$

$$N = 30,5 + 3,7$$

**N= 35 STÁNÍ**

Dle výpočtu je pro BD nutno zřídit celkem 35 odstavných stání

Min. počet parkovacích stání pro bytový dům 35 stání ( z toho 2 bezbariérová)

**V rámci stavebního objektu IO.06 je navrženo vybudování celkem 52 parkovacích stání (48 parkovacích stání + 4 bezbariérová stání), min. počet parkovacích stání je tedy splněn.**

## **d) pěší a cyklistické stezky**

Řešeným prostorem neprochází žádné stávající cyklistické stezky a vzhledem k intenzitám dopravy na přilehlých komunikacích je společný pohyb cyklistů a ostatních účastníků provozu na místních komunikacích bezproblémový.

# **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

## **a) terénní úpravy**

Terénní úpravy se týkají především severní fasády, kde je terén snížen u skříně plynoměru o 80 cm z důvodu vyspádování terénu od vstupu.

Dále při jižní fasádě vyhloubením nových patii bude stávající terén snížen o cca 1,6 m. Nevyužitá vytěžená zemina při hloubení výkopů bude odvezena na skládku k tomu určenou.

## **b) použité vegetační prvky**

V rámci nové výsadby nebudou vysazeny rozměrné vegetační prvky (výsadba stromů) z důvodu absence volných ploch pozemku. Jako kompenzaci navrhujeme umístění kulturních keřů podél patii, podél parkovišť. Pozemek bude po dokončení prací ozeleněn.

## **c) biotechnická opatření**

V PD nejsou navržena biotechnická opatření.

## B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Stavbou nedojde v dlouhodobém horizontu ke zhoršení životního prostředí. Po dobu stavby budou prováděny ze strany dodavatele veškerá nutná opatření k eliminaci vlivů přechodně zhoršujících životní prostředí. Veškeré prováděné práce a činnosti musí zabezpečit hygienu a ochranu zdraví jak na stavbě, tak i uvnitř objektu.

Veškeré zabudované konstrukce a materiály musí vyhovovat z hlediska hygieny a ochrany zdraví a životního prostředí platné legislativě ČR.

Provoz objektu nemá jakýkoliv negativní vliv na okolní zástavbu a životní prostředí. Vzhledem k charakteru stavby bude vznikat pouze běžný komunální odpad, který bude individuálně skladován v odpadových nádobách na vyhrazeném místě a dle rozpisu svážen odbornou firmou.

Dále vzniká zatížení exhalacemi z plynových kotlů určených pro vytápění objektu.

Potrubí, přivádějící vzduch do kotelny nemá na zatížení hlukem vliv, takže bude dodržen normou požadovaný limit.

Součástí stavebních úprav budou i bourací práce, kterými nedojde v dlouhodobém horizontu ke zhoršení životního prostředí. Po dobu bouracích prací budou prováděny ze strany dodavatele bouracích prací veškerá nutná opatření k eliminaci vlivů přechodně zhoršujících životní prostředí. Veškeré prováděné práce a činnosti musí zabezpečit hygienu a ochranu zdraví jak na stavbě, tak i uvnitř objektu.

Výše uvedená stavba neovlivňuje negativně 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 nemá nežádoucí vliv na přírodu a krajinu při její realizaci ani provozu. Stavba je navržena v souladu s obecnými zásadami ochrany životního prostředí. Zamýšlené druhy činností a jejich rozsah neznečišťují a nepoškozují životní prostředí, jeho jednotlivé složky, organismy ani místní ekosystém. Zájmové území stavby se nachází ve vodohospodářsky exponované oblasti s kombinovanou velkoplošnou ochranou, stavba je navržena tak, aby tyto oblasti neovlivňovala negativním způsobem.

V zájmovém území se nachází památný strom, na nějž je povolena výjimka ze zákazu zasahování do přirozeného vývoje památného stromu, tj., poškozování, ničení a rušení, a to u památného stromu buku lesního a platanu javorolistého (zn. MUKO-43528/2020-lc ze dne 30.11.2020). Podrobněji v odstavci B.8. e).

### c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v soustavě chráněných území evropského významu

### d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Dle zákona č. 244/1992 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona č. 100/2001 a zákona 93/2004 stavba nepatří do okruhu staveb činností a technologií uvedených v příloze č. 1 a č. 2 tohoto zákona a proto není potřeba zpracování dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí (EIA).

### e) 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

Uvedený záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

V souvislosti s realizací záměru nejsou navrhována ochranná a bezpečnostní pásma

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Vzhledem k charakteru stavby není třeba splňovat základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Staveniště bude využívat novou přípojku vodovodu a stávající pojistkovou skříň NN.

### b) odvodnění staveniště

Stavební práce budou navazovat v těsném časovém sledu tak, aby nebyla základová jáma ani spára základových pasů v případě dešťů a podzemními vodami dlouhodobě zaplavena. V případě zaplavení musí být voda z výkopů odčerpána a rozbředlá zemina odtěžena.

Staveniště bude spádováno tak, aby dešťové vody zasakovaly na stavebním pozemku a nestékaly na sousední pozemky a komunikace.

### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Před započítím zemních prací v blízkosti sítí technické infrastruktury budou tyto sítě vytyčeny a budou dodržena jejich ochranná pásma. V rámci řešené stavby je navržena nová přípojka vodovodu. Pro potřeby stavby bude využita stávající pojistková skříň NN.

Dopravně je staveniště dobře napojitelné na okolní komunikační infrastrukturu. Pro stavbu jsou uvažovány oba stávající sjezdy z ulice Jungmannova a z ulice Pelclova.

### d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při provádění stavby i po dokončení stavebních úprav nebude realizovaný stavební záměr producentem žádných negativních vlivů na okolí stavby ani na sousední objekty.

### e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Okolí staveniště bude chráněno proti vniknutí nepovolených osob, hluku, prachu, apod.

Po dobu provádění bouracích prací se stanoví v bourané části objektu a v jejím okolí bezpečnostní pásmo. Hranice bezpečnostního pásma bude vymezena staveništním oplocením. Prováděcí firma zajistí zamezení vstupu cizích osob do bezpečnostního pásma. Příjezd na staveniště je po stávající pozemní komunikaci. Před výjezdem ze staveniště budou učiněna taková opatření, aby nedošlo k poškození a znečištění pozemních komunikací ani ohrožena bezpečnost a plynulost silničního provozu.

Pro kácení dřevin se bude postupovat dle závazného stanoviska Městského úřadu Kostelec nad Orlicí – stavební úřad – životní prostředí (zn. MUKO-42189/2020-lc ze dne 18.11.2020): kácení dřevin bude provedeno v období vegetačního klidu, tj. od 01.11. – 31.03. kalendářního roku,

Dále pro práce v ochranném pásmu stromu se bude postupovat dle povolené výjimky ze zákazu zasahování do přirozeného vývoje památného stromu, tj., poškozování, ničení a rušení, a to u památného stromu buku lesního a platanu javorolistého (zn. MUKO-43528/2020-lc ze dne 30.11.2020):

- kmen buku lesního bude ochráněn bedněním před mechanickým poškozením a vymezí se bezzásahová zóna (ochranné pásmo) v rozsahu svislého průmětu koruny zvětšená o 1 m, po jejímž obvodu bude výstražná páska s označením „zákaz vstupu“
- odpad vzniklý při stavební činnosti nebude ukládán v ochranném pásmu
- trasa pro odvoz stavebního odpadu bude vedena mimo ochranné pásmo
- zařízení staveniště bude umístěno mimo ochranné pásmo
- výkop vodovodní přípojky bude v ochranném pásmu platanu javorolistého prováděn ručně; nesmí být přetínány kořeny o průměru větším než 3 cm; menší kořeny přetínat řezem nebo stříhem a rány ošetřit přípravky na ochranu dřevin (např. použít stromový balzám). Obnažené kořeny chránit před vysycháním.

#### f) maximální dočasně a trvalé zábory pro staveniště

Zábory pro potřeby staveniště nejsou nutné, veškerý potřebný materiál bude skladován na vyhrazeném místě na pozemku investora.

#### g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pro potřeby realizace připojení na obecní vodovod a v rámci sanace základových konstrukcí bude nutné stávající povrch chodníku dočasně rozebrat a zajistit pažený výkop. Tento zábor chodníku bude proveden po dobu nezbytně nutnou. Obchozí a objížděná trasa je vyznačena v situaci C.6 SPECIÁLNÍ SITUACE - OBCHOZÍ TRASY.

#### h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

S odpady vzniklými při výstavbě se bude nakládat v souladu se zákonem 185/2001 Sb. Pro stavbu budou použity běžné stavební materiály, jejichž odpad je recyklovatelný do zásypů nebo jej lze uložit na běžné skládky TKO. Odpad se bude shromažďovat do nádob na tuhý komunální odpad se zajištěným odvozem na centrální skládku.

Papír, sklo a plasty budou ukládány separovaně do kontejnerů umístěných u vstupu na staveniště.

Odpady vzniklé při výstavbě budou uloženy na řízenou skládku a bude s nimi nakládáno v souladu s platnými právními předpisy. V průběhu stavby zajišťuje likvidaci vznikajících odpadů, zbytky izolačních modifikovaných pásů, zbytky betonu, výztuže apod. provádějící specializovaná stavební firma v rámci svého programu odpadového hospodářství a souhlasu k nakládání s nebezpečnými odpady. Na staveništi budou odpady ukládány odděleně, utříděné.

Odpady nebudou na staveništi likvidovány spalováním, zahrabáváním apod.

Odpady, které budou ukládány na skládku TKO, budou uloženy v kontejneru, popř. budou průběžně nakládány na přistavený valník.

Seznam a způsob likvidace odpadů:

Kat. číslo	Název	Přepokládané množství	Způsob nakládání
17 01 01	Beton - O		Recyklace
17 01 02	Cihly - O		Recyklace
17 02 02	Sklo - O		Recyklace
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet - N		Skládka nebezpečných odpadů
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 - O		Recyklace
17 04 01	Měď, bronz, mosaz - O		Recyklace
17 04 02	Hliník - O		Recyklace
17 04 04	Zinek - O		Recyklace
17 04 05	Železo a ocel - O		Recyklace
17 04 07	Směsné kovy - O		Recyklace
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10 - O		Recyklace
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - O		Skládka ostatních odpadů
17 05 06	Vytěžená hlšina neuvedená pod číslem 17 05 05 - O		Skládka ostatních odpadů



15 01 01	Papírové a lepenkové obaly - O		Recyklace
15 01 07	Skleněné obaly - O		Recyklace
15 01 02	Plastové obaly - O		Recyklace
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad - O		Kompostování

#### **i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Stavebními úpravami bude přebytečná zemina (vzniklá např. při výkopových pracích sanací základových konstrukcí, výkopových pracích patí při jižní fasádě, výměně podloží zpevněných ploch apod.) zhotovitelem ihned odvážena na skládku k tomu určenou.

Na pozemku určenému ke stavbě nebudou zřízeny žádné trvalé ani dočasné deponie zemin.

#### **j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Vzhledem k rozsahu prací nedojde v průběhu výstavby v okolním prostoru k výraznému zhoršení životního prostředí. Po dobu bouracích prací budou ze strany dodavatele prováděna veškerá nutná opatření k eliminaci vlivů přechodně zhoršujících životní prostředí.

Ochrana památného stromu popsána v odstavci B.8 e).

#### **Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy:**

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 Sb. Hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době od 7 do 21 hodin, ve vnitřním prostoru 55 dB.

#### **Ochrana před prachem:**

Prašnost při činnostech spojených s výstavbou bude snižována zejména zakrytím lešení ochrannou sítí, důsledným dočištěním vozidel stavby a za suchého počasí skrácením komunikací a jejich úklidem. Dále bude snižována zakrýváním prašných materiálů, řádným skladováním sypkých hmot a sypkých odpadů, používáním odsávání u náradí (pokud je to možné) a eliminací dalších potenciálních zdrojů prašnosti.

#### **Vizuální rušení stavbou:**

Všichni zhotovitelé stavby jsou povinni udržovat pořádek na staveništi.

#### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Stavba bude oplocena částečně stávajícím zděným plotem, pletivovým plotem a částečně staveništním oplocením a uzavřena uzamykatelným vchodem. Třetí osoby tak budou mít na staveništi zamezen přístup.

Při výstavbě bude realizační firma bezpodmínečně dodržovat všechna zákonná ustanovení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a technických norem ČSN týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Jedná se především o dodržování jednotlivých ustanovení zákona č. 88/2016 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále je také nezbytné dodržet ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. zákoník práce, a nařízení vlády č. 362/2005Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Při provádění stavby je třeba pamatovat na řádné pažení (nebezpečí úrazu ve výkopech), opatrně provádět výkopy zvlášť v ochranných pásmech inženýrských vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je třeba zabezpečit výkopovou rýhu proti pádu osob (podélné zábradlí, zabezpečení čel rýhy, v noci osvětlení).

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Při stavebních pracích je dále minimálně nutné dodržovat následující normy:

- **ČSN EN ISO 6165** Stroje pro zemní práce. Základní typy. Identifikace, termíny a definice (27 7400),
- **ČSN ISO 9244** Stroje pro zemní práce. Bezpečnostní značky a označení rizika. Všeobecné zásady (27 7509),
- **ČSN ISO 10968** Stroje pro zemní práce. Ovladače obsluhy (27 7510),
- **ČSN ISO 3457** Stroje pro zemní práce. Ochranné kryty. Definice a požadavky (27 7523),
- **ČSN ISO 7130** Stroje pro zemní práce. Návod postupu pro výcvik řidiče (27 7800),
- **ČSN ISO 8152** Stroje pro zemní práce. Provoz a údržba. Výcvik mechaniků (27 7803),
- **ČSN ISO 6750** Stroje pro zemní práce. Příručka obsluhy. Obsah a provedení (27 7805),
- **ČSN ISO 12510** Stroje pro zemní práce. Provoz a údržba. Pokyny pro udržovatelnost (27 7810),
- **ČSN EN 474 1-11** Stroje pro zemné práce. Bezpečnost (27 7911). Část 1 : Všeobecné požadavky, část2 : Požadavky pro dozéry, část 3 : Požadavky pro nakladače, část 4 : Požadavky pro rýpadlo – nakladače, část 5 : Požadavky pro hydraulická lopatová rýpadla, část 6 : Požadavky na dampry, část 7 : Požadavky pro skrejpry, část 8 : Požadavky pro grejdry, část 9 : Požadavky pro pokladače potrubí, část 10 : Požadavky pro rýhovače, část 11 : Požadavky na kompaktoři,
- **ČSN EN 131-1** Žebříky. Termíny, druhy, funkční rozměry (49 3830),
- **ČSN EN 131-2** Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení (49 3830),
- **ČSN 73 3050** Zemné práce. Všeobecná ustanovenia,
- **ČSN 73 8000** Stavební a silniční stroje. Názvosloví,
- **ČSN 73 8101** Lešení. Společná ustanovení,
- **ČSN 73 8102** Pojízdná a volně stojící lešení,
- **ČSN 73 8106** Ochranné a záchytné konstrukce,
- **ČSN 73 8107** Trubková lešení,
- **ČSN EN 12812** Podpěrná lešení. Požadavky na provedení a obecný návrh (73 8108),
- **ČSN EN 74 - 1** Spojky, středící trny a nánožky pro pracovní a podpěrná lešení. Část 1 : Spojky trubek. Požadavky a zkušební postupy (73 8109),
- **ČSN 73 8110** Ocelové trubky pro podpěrná a pracovní lešení. Požadavky, zkoušky
- **ČSN EN 128101,2** Fasádní dílcová lešení. Část 1 : Požadavky na výrobky, část2 : Zvláštní postupy při navrhování konstrukce (73 8111),
- **ČSN EN 1004** Pojízdná pracovní dílcová lešení. Materiály, rozměry, návrhová zatížení, požadavky na provedení a bezpečnost (73 8112),
- **ČSN EN 1298** Pojízdná pracovní lešení. Pravidla a zásady pro vypracování návodu na montáž a používání (73 8113),
- **ČSN EN 1263-1,2** Záchytné sítě (73 8114). část1 : Bezpečnostní požadavky, zkušební metody část2 : Bezpečnostní požadavky pro osazování záchytných sítí,
- **ČSN EN 13331-1,2** Pažicové systémy pro výkopy (73 8121). Část1 : Požadavky na výrobky, část2 : Posouzení výpočtem nebo zkouškou,

- **ČSN EN 12811-1** Dočasné stavební konstrukce. Část 1 : Pracovní lešení. Požadavky na provedení a obecný návrh (73 8123),
- **ČSN EN 12813** Dočasné stavební konstrukce. Podpěrné dílcové věže- Zvláštní postupy pro navrhování (73 8124),
- **ČSN 74 3282** Ocelové žebříky. Základní ustanovení,
- **ČSN 74 3305** Ochranná zábradlí. Základní ustanovení,
- **ČSN EN 365** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Všeobecné požadavky na návody k používání, údržbě, periodické prohlídce, opravě, značení a balení (83 2601),
- **ČSN EN 1868** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Seznam ekvivalentních termínů (83 2603),
- **ČSN EN 361** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Zachycovací postroje (83 2620),
- **ČSN EN 354** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Spojovací prostředky (83 2621),
- **ČSN EN 355** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Tlumiče pádu (83 2622),
- **ČSN EN 362** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Spojky (83 2623),
- **ČSN EN 360** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Zatahovací zachycovače pádu (83 2624),
- **ČSN EN 353-1** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Část 1 : Pohyblivé zachycovače pádu na pevném zajišťovacím vedení (83 2625),
- **ČSN EN 353-2** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Část 2 : Pohyblivé zachycovače pádu na poddajném zajišťovacím vedení (83 2625),
- **ČSN EN 341** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Slaňovací zařízení (83 2627),
- **ČSN EN 795** Ochrana proti pádům z výšky. Kotvicí zařízení. Požadavky a zkoušení (83 2628),
- **ČSN EN 813** Osobní ochranné prostředky pro prevenci pádů z výšek. Sedací postroje (83 2629),
- **ČSN EN 1891** Osobní ochranné prostředky pro prevenci pádů z výšky. Nízkoprůtažná lana s opláštěným jádrem (83 2641),
- **ČSN EN 363** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Systémy zachycení pádu (83 2650),
- **ČSN EN 358** Osobní ochranné prostředky pro pracovní polohování a prevenci pádů z výšky. Pásky pro pracovní polohování a pracovní polohovací a spojovací prostředky (83 2651),
- **ČSN EN 364** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Zkušební metody (83 2660).

#### **l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

V souvislosti s realizací záměru nedojde k dotčení staveb, u nich by muselo být zajištěno bezbariérové využívání. Přístup do stávajících objektů bude zachován.

#### **m) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

V rámci sanace základových konstrukcí bude nutné stávající povrch chodníku v ulici Pelcova na poz. 526/1 dočasně rozebrat a zajistit pažený výkop. Dále bude pozemek dotčen lešením pro realizaci zateplení objektu. Tento zábor chodníku bude proveden po dobu nezbytně nutnou. Obchozí trasa je vyznačena v situaci C.6 SPECIÁLNÍ SITUACE - OBCHOZÍ TRASY.

Pro potřeby realizace nové vodovodní přípojky bude po dobu nezbytně nutnou proveden zábor silnice III. třídy č. 3189 na poz. 526/1. Objíždá trasa je vyznačena v situaci C.6 SPECIÁLNÍ SITUACE - OBCHOZÍ TRASY.

**n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Pro realizaci záměru není třeba stanovovat speciální podmínky pro provádění stavby, jedná se o stavební úpravy realizované výhradně na pozemku investora.

V rámci sanace základových konstrukcí bude nutné stávající povrch chodníku v ulici Pelcova na poz. 526/1 dočasně rozebrat a zajistit pažený výkop. Dále bude pozemek dotčen lešením pro realizaci zateplení objektu. Tento zábor chodníku bude proveden po dobu nezbytně nutnou. Obchozí trasa je vyznačena v situaci C.6 SPECIÁLNÍ SITUACE - OBCHOZÍ TRASY.

Pro potřeby realizace nové vodovodní přípojky bude po dobu nezbytně nutnou proveden zábor silnice III. třídy č. 3189 na poz. 526/1. Objíždá trasa je vyznačena v situaci C.6 SPECIÁLNÍ SITUACE - OBCHOZÍ TRASY.

Pro potřeby realizace sanace základových konstrukcí bude po dobu nezbytně nutnou dotčen poz. p.č. 699, pozemek bude také dotčen lešením pro realizaci zateplení objektu.

V rámci výměny živičného povrchu za zámkovou dlažbu budou dočasně demontovány 2 ocelové schodiště na poz. p.č. 692. Plocha pro výměnu živičného povrchu za zámkovou dlažbu činí 53,7 m<sup>2</sup>.

Zhotovitel zajistí průjezdnost (průjezdný pruh podél silničního ostrůvku u kruhového objezdu) kvůli výkopu kanalizace.

**o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládané zahájení realizace stavby	2022
Předpokládané dokončení stavby	2024

## **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Dešťové vody budou svedeny do navržených 2 retenčních galerií o objemu 38,4 m<sup>3</sup> a 20,4 m<sup>3</sup>, přes škrtený odtok bezpečnostním přepadem vypouštěny do jednotné kanalizace. Likvidace dešťových vod vsakováním na pozemku stavebníka není možná z důvodu hydrogeologických poměrů v místě stavby.

**V Hradci Králové: 08/2021**

**zodpovědný projektant:**

**Ing. Jiří Bartoň**