



Držitel certifikátů ČSN EN ISO 9001,  
ČSN EN ISO 14 001 a OHSAS 18 001

Jednatel společnosti:	Ing. Martin Dejdar
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jiří Patera
Vypracoval:	Ing. arch. Kristína Beranová
Kontroloval:	Ing. Jiří Patera

Odběratel / Investor: Město Králův Dvůr, náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr

Zakázka: **NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU**

Stavba		Stran	<b>A4</b>
Objekt		Datum	<b>12/2019</b>
Část		Zakázkové číslo	<b>4530-05-026/19</b>
Díl		Stupeň	<b>DUR + DSP</b>

Obsah	<b>B_SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Pořadové číslo <b>B.c</b>
-------	------------------------------------	------------------------------

## **B.1. Popis území stavby**

### **a) Charakteristika území a stavebního pozemku:**

Řešené území se nachází v zastavěném území ve východní části obce Králův Dvůr, severně od hlavní komunikace v Plzeňské ulici. Ze západní strany je území ohraničeno Dibeřským potokem. Na řešených pozemcích se v současné době nachází starší dům s pečovatelskou službou. Území je rovinaté, pouze mírně se zvyšuje směrem na sever k ulici Pod Hájem.

Okolí je svým charakterem různorodé. Na severní straně na řešené pozemky navazuje čtvrt jednotných menších řadových rodinných domků, severovýchodním směrem se nachází čtvrt starších bytových domů a panelových domů, na západní straně za Dibeřským potokem je nesourodá zástavba rodinných domů podél jednotlivých ulic. Jižním směrem se otevírá pohled na původní zeď zámecké zahrady a za dálnicí D5 pohled na zámek. Výrazným prvkem území je oboustranná alej vzrostlých listnatých stromů vysazených podél Dibeřského potoka. Pozemky areálu jsou ve vlastnictví města Králův Dvůr, který je současně investorem projektu.

Umístění stávajícího objektu přibližně uprostřed areálu v severojižním směru a ukončení stávajícího objektu až na východní hranici areálu umožňuje stavbu dalšího objektu již pouze v západní části areálu. Na západní hranici řešeného území se nachází alej vzrostlých stromů. V jihozápadní části areálu se nachází hustá síť podzemních vedení technické infrastruktury, což je rovněž výrazným omezujícím prvkem pro návrh dalšího objektu v areálu.

### **b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování:**

#### Funkční využití:

Dle platného územního plánu se řešené území nachází v ploše **SM – Smíšené využití městského typu**. Jako jedna z možností přípustného využití je uvedeno: „bydlení v bytových i rodinných domech“.

#### Požadavek na prostorové uspořádání dle územního plánu:

*„Nové objekty nebo nástavby, přístavby a stavební úpravy původních objektů musí architektonickým členěním stavebních forem a zejména celkovým objemem zastavění respektovat kompoziční vztahy a reagovat na měřítko a kontext okolní zástavby! Bytové domy max. do čtyř nadzemních podlaží s využitelným podkrovím nebo ustoupeným podlažím; rodinné domy max. do dvou nadzemních podlaží s využitelným podkrovím nebo ustoupeným podlažím. KZ = 0,50;“*

Navržená stavba je bytový dům obsahující 3 nadzemní podlaží a využitelné podkroví.

Návrh se snaží respektovat měřítko i kontext okolní zástavby.

Koeficient zeleně:

Požadavek: KZ = 0,5

Plocha řešených pozemků (areál): 3859 m<sup>2</sup> (dle KN)

Zastavěná a zpevněná plocha areálu včetně stáv. objektů a ploch: 1610 m<sup>2</sup>

Nezpevněná plocha areálu: 2249 m<sup>2</sup>

Koeficient zeleně návrhu:  $2249/3859 = 0,58$

Tento projekt pro vydání společného povolení je zpracován v souladu s platným územním plánem a není v rozporu s cíli a úkoly územního plánování.

c) **Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území:**

Pro řešenou novostavbu bytového domu je nutné povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území dle §25, odst. 4, Vyhlášky 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

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

Závazné stanovisko orgánu územního plánování – MBE/73071/2019/ÚPRR-Vok:

Dle stanoviska je záměr přípustný a záměr je v souladu s územním plánem Králův Dvůr, s cíli a úkoly územního plánování i v souladu s prioritami politiky územního rozvoje. Stanovisko je bez podmínek.

Stanovisko Dopravního inspektorátu Krajského ředitelství policie Středočeského kraje – KRPS-292089-1/ČJ-2019-010206 ze dne 29.10.2019:

Součástí stanoviska bylo upozornění, „že u kolmého parkovacího místa 4,5m + 0,5m převis vozidla musí být pevná překážka (oplocení) umístěno ve vzdálenosti min. 0,25 m od délky parkovacího místa (tzn. 0,25m od převisu vozidla)". Tento požadavek byl do dokumentace zapracován. Další požadavek byl, že „chodník od domu musí být oddělen od parkovací plochy varovným pásem". Tento požadavek byl splněn tím, že u oplocení před vstupem byla travnatá plocha dotažena až k brance. Toto řešení bylo policií následně přijato.

Na základě požadavku ohledně dopravního značení byla do dokumentace (D.2.1.Dopravní řešení) doplněna situace s návrhem dopravního značení – viz výkres D.2.1.13.

Na základě opravené a doplněné dokumentace Dopravní inspektorát vydal nové Stanovisko (KRPS-310402-1/ČJ-2019-010206), které je souhlasné bez podmínek.

Vyjádření odboru ŽP – MBE/73885/2019/ŽP-Blc ze dne 6.11.2019

Vyjádření podle zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších změn a doplňků:

*„Nemáme námitek za předpokladu, že při realizaci stavby bude důsledně respektována ochrana stávající liniové zeleně podél Dibeřského potoka včetně kořenového systému (dodržení normy ČSN 83 9061 technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.)“*

Stromy budou chráněny dle požadavků uvedené normy. Pro podrobnosti viz část dokumentace B.6.b) a B.8.j).

e) **Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:**

1.) Vyhodnocení únosnosti základové půdy zpracován RNDr. Soňou Chalupovou na podzim 2008

*„Stavební pozemek má podloží tvořené fluvialními sedimenty říční terasy, která je na podloží nad údolní nivou pleistocenního stáří riss a wurm. Tato terasa je kryta navážkami do mocnosti cca 1 m, kterými byl vyrovnán terén, který je současně na západní straně levým břehem Dibeřského potoka. Dibeřský potok zde prořezává písčité štěrky terasy a zároveň jsou na obou březích uloženy jemnozrnnějších povodňových písčitohlinitých a jílovitých sedimentů. Tyto nejmladší náplavy tvořily původní povrch stavebního pozemku.*

*Do hloubky profilu pak přibývá prachovitá stmelená a jemně písčité a písčité frakce. Staveniště má pak hlouběji (cca 2 až 2,50 m) v podloží jemnozrnných a písčitých zemín přibývajících podíl písčitých a valounových štěrků terasy Litavky. Tyto písčité štěrky jsou zpravidla hutné od hloubky 2 m až 2,50 m a hlouběji velmi hutné, na bázi v hloubce 5,50 - 6 m s velkými valouny až balvany. Skalní podloží v hloubce cca 6,50 m pod terénem je tvořeno ordovickými horninami zahořanského souvrství, které jsou zastoupeny černošedými prachovci.*

*Vzhledem k pleistocenním stáří fluvialních sedimentů, je zpravidla přírodní původní profil terasy, který tvoří podloží zkoumaných pozemků velmi ulehlý, jemnozrnné zeminy nad písčitymi štěrky jsou převážně v pevné konzistenci, což platí zejména nad hladinou podzemní vody, která kolísá v hloubkách okolo 4,50 m od terénu.*

*Z hlediska geochemického, které se odráží rovněž v chemismu podzemní vody, která je zakleslá v průlinově propustných písčitých a valounových štěrcích, se jedná o horniny s vysokým podílem síranů, manganu a železa. Režim proudění podzemní vody je závislý na aktuálním průtoku v řece Litavce a v Dibeřském potoce.*

*Podzemní voda je v podloží celého stavebního pozemku. Podle úrovně hladiny ve studni je úroveň hladiny cca 4,50 m pod terénem (-5, 10 m od poklopu studny 16.10.08). Další údaj o výšce hladiny podzemní vody je ze sondy SP-3, která měla hladinu 3,20 m od terénu. Protože je hladina podzemní vody trvale zaklesnuta v písčitých štěrcích, které mají valouny opřené o sebe a hladina je hlouběji pod základovou spárou není třeba únosnost opravovat na působení vzlaku.“*

2.) Inženýrskogeologický průzkum, Chalupa GGS, s.r.o., 11/2019

*„Průzkumnými sondami, které byly prohloubeny až na úroveň skalního podloží byly doplněny údaje archivního geologického průzkumu, který byl zaměřen na průzkum základových poměrů stávající budovy DPS za tehdejším účelem nástavby patra. Nově provedenými sondami však byly zjištěny některé málo příznivé vrstvy pro plošné založení přístavby. Jedná se však o vrstvy jílu s nízkou plasticitou v tuhé konzistenci, které mají sníženou únosnost a rovněž zeminy s vysokou plasticitou nevhodné pro podloží staveb.*

Navrhli jsme řešení náhrady těchto zemin při hlubším štěrkovým polštářem. Minimální mocnost štěrkového polštáře je 0,30 m. Důležité je kvalitní zhutnění štěrkového materiálu po max. vrstvách 0,20 m.

Při otvírce jámy a začišťování základové spáry je třeba vždy kontrolovat, zda nejsou v základové spáře nízkoúnosné zeminy, nebo zeminy s vysokou plasticitou, které jsou rovněž nevhodné. Toto posouzení by mělo být prováděno v rámci přebírky základové spáry geologem. Tyto zeminy je třeba odstranit a provést zhutnění štěrku do větší hloubky.

Obecně lze konstatovat, že inženýrskogeologický průzkum stavebního pozemku prokázal limitující podmínky z hlediska únosnosti základové půdy (snížená únosnost nebo nevhodné zeminy) pro založení stavby na tomto pozemku. Při nedodržení výše navrženého postupu při zakládání hrozí nerovnoměrné sedání stavby.

Do zemních konstrukcí nebo k hutnění pod podlahy nemůže být použit směsný výkopek zemin ze základů nebo z přípravy „kufru“ HTU pro podlahovou desku. Použit musí být certifikovaný dovezený materiál (recyklát, kamenivo). “

### 3.) Hydrogeologické posouzení pozemku

Průzkum ukázal, že na řešených pozemcích dešťovou vodu „**nelze likvidovat vsakem do zemního prostředí**, protože to lze považovat za nepropustné a hladina podzemní vody může sezónně kulminovat“.

Dle názoru zpracovatele by bylo vhodné realizovat v řešeném areálu např. okrasné jezírko, které by sloužilo pro odpar dešťových vod. Toto řešení bohužel není možné a není možné ani provedení akumulčních nádrží pro dešťovou vodu a následné využití těchto vod pro zálivku. Důvodem je, že na řešených pozemcích se nachází velké množství sítí veřejné infrastruktury, které velmi výrazně limitují využití těchto pozemků pro umístění dalších staveb.

### 4.) Stanovení radonového indexu pozemku

„Pro základové zeminy byla stanovena střední plynopropustnost a objemová aktivita  $^{222}\text{Rn}$  je reprezentována hodnotou 41,7 kBq $\cdot$ m $^{-3}$ .

Lze tedy pro zájmovou parcelu číslo 122/3, 289/1, 837 v k.ú. Králův Dvůr stanovit **střední radonový index**.

Dle průzkumu je nutno provádět opatření zamezující průniku radonu do objektu. Je dále třeba maximálně dbát technologické kázně při provádění všech prvků narušujících celistvost izolací základů (prostupy pro inženýrské sítě atp.) a zároveň dodržet vodorovnou protiradonovou izolaci i pod případným zateplením pláště domu.“

### f) Ochrana území podle jiných právních předpisů:

Území není předmětem zvláštní ochrany.

V současné době se na řešeném území nachází kanalizační stoka, která bude v rámci výstavby bytového domu přeložena. Na řešených pozemcích se dle informací od správců sítí nachází i plynovodní podtrubí, vedení horkovodu, vedení silnoproudu nn a několik dalších kanalizačních stok včetně šachet. Tyto sítě technické infrastruktury mají

svoje ochranná pásma.

Pro informaci uvádím nejčastěji se vyskytující sítě vč. jejich ochranných pásem:

vodovod	/OP - 1,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany/
kanalizace	/OP - 1,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany/
STL plynovod	/OP - 1,0 m od vnějšího líce potrubí na obě strany/
kabelová vedení elektro NN	/OP - 1,0 m od krajního kabelu na každou stranu/
kabelová sdělovací vedení	/OP - 1,5 m od krajního kabelu na každou stranu/
teplovod	/OP – 2,0 m od vnějšího líce potrubí na obě strany/

Před realizací doporučuji ověřit existenci a průběh jednotlivých sítí u příslušných správců těchto sítí. Všechny stávající sítě, které mohou být stavbou dotčeny, musí být před stavbou vytyčeny vč. ochranných pásem a s jejich polohou budou seznámeni příslušní pracovníci na stavbě. Při styku se stávajícími sítěmi je nutno dodržovat příslušné platné předpisy, normy a požadavky týkající se souběhu a křížení jednotlivých sítí, zemní práce v ochranném pásmu jednotlivých vedení musí být prováděny ručně.

g) **Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území:**

Řešené území se nenachází v poddolovaném území.

Řešené pozemky se nenachází v záplavovém území. Pro Dibeřský potok nebylo záplavové území vyhlášeno. Z dostupných map záplavových území pro 100 -letou vodu je zřejmé, že šířka vodního toku Dibeřského potoka podél řešeného území při 100 - leté vodě je stejná nebo menší, než je šířka uměle vybudovaného koryta tohoto potoka. Voda se tedy ani při 100 – leté vodě z koryta na řešené pozemky nevyleje.

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

Vzhledem k obytnému účelu a dostatečným odstupovým vzdálenostem od staveb na sousedních pozemcích nebude mít bytový dům na ně žádný trvalý negativní vliv. Objekt nebude zdrojem nadměrného hluku ani zdrojem znečišťování, objekt nebude mít negativní vliv na oslunění stávajících sousedních objektů.

Řešení odtokových poměrů je součástí návrhu stavby – srážková voda ze střechy a zpevněných pojezdových ploch bude odváděna do retenčních nádrží na vlastním pozemku a pomocí regulovaného odtoku bude následně čerpána do Dibeřského potoka tak, aby byla dodržena povolená hodnota množství vypouštěných vod z celého řešeného pozemku za jednotku času. Řešení dešťových vod stávajícího objektu domova s pečovatelskou službou zůstane stávající.

i) **Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:**

Na řešeném území v místech, kde bude prováděna novostavba bytového domu a související zpevněné plochy a sítě, se v současné době nachází několik keřů a jeden menší strom u severozápadního štítu stávajícího objektu. Tyto dřeviny budou před výstavbou odstraněny. Na řešených pozemcích 837, 122/140, 289/1 se nachází drobné stavby – kůlničky, kotec pro slepice a stávající studna, které budou v rámci přípravy staveniště rovněž odstraněny. Jedna kůlna je na hranici pozemků 122/140, 122/172 a 122/51. Všechny stavby určené k odstranění jsou ve vlastnictví investora.

Odstraněno bude i stávající oplocení na pozemcích 837 a 122/140, které by mohlo bránit ve výstavbě. Pro podrobnosti viz část dokumentace D.2.3 – Dokumentace bouracích prací.

j) **Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:**

Z pozemků zasažených návrhem bytového domu a zpevněných ploch je pouze pozemek 122/3 součástí zemědělského půdního fondu. Jedná se o plochu přibližně 15 m<sup>2</sup>. Pozemek je v katastru veden jako zahrada, je v zastavěném území a je platným územním plánem určen i pro stavby pro bydlení. V tomto případě není nutno vydávat souhlas s odnětím půdy ze ZPF. Na stavbu se vztahuje výjimka dle § 9 odst. 2 písm. b) 3., zákona ČNR č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu v platném znění.

Před začátkem hrubých terénních úprav a stavebních prací bude z celého území dotčeného výstavbou nebo zařízením staveniště sejmuta vrstva ornice v tloušťce cca 200 mm. Ornice bude skladována po dobu výstavby na pozemcích investora. Po dokončení všech stavebních objektů, bude tato ornice vrácena na nezastavěné a nezpevněné plochy v řešeném území. Následně budou provedeny sadové úpravy.

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

Dopravní infrastruktura:

Stávající objekt domova s pečovatelskou službou je dopravně napojen na ulici Plzeňská.

U stávajícího vjezdu na pozemek se v současné době nachází zpevněná plocha využívána pro parkování. Toto řešení zůstane pro stávající objekt zachováno.

Pro novostavbu bytového domu bude vybudováno nové dopravní napojení. Objekt bude dopravně připojen ze severní strany- z ulice Pod Hájem. Za vjezdem, na pozemku 122/140 bude vybudováno parkoviště pro 13 aut.

Staveništní doprava bude vedena po stávajících místních komunikacích do ulice Pod Hájem. V případě nutnosti je možné použít i příjezd z ulice Plzeňská.

Technická infrastruktura:

Napojení bytového domu na technickou infrastrukturu bude probíhat v místech, kde jsou stávající sítě nejbližší nebo nejvhodnější pro napojení. Rozmístění stávající technické infrastruktury v území je komplikované, vzniklé pravděpodobně bez koordinace jednotlivých správců a vlastníků. Řešené území bylo v minulosti pravděpodobně vnímáno jako veřejný prostor, navíc ve vlastnictví obce, takže v západní a jihozápadní části pozemku je vedeno několik sítí technické infrastruktury. Tento stav výrazně komplikuje využitelnost těchto pozemků pro výstavbu.

Vodovodní přípojka bude zbudována v ulici Pod Hájem na pozemku 122/58, přičemž vodoměrná šachta bude zřízena v severovýchodním rohu pozemku 122/140. Kanalizační přípojka bude provedena podél jihovýchodní fasády bytového objektu a napojí se na navrženou přeloženou kanalizační stoku. Plynovodní přípojka bude rovněž provedena k jihovýchodní fasádě a napojí se na stávající plynovod vedený po řešených pozemcích. Dešťové vody budou přes retenční nádrže s regulovaným odtokem čerpány do Dibeřského potoka. Připojení na silnoproud bude provedeno jako podmiňující stavba dle projektu ČEZ Distribuce.

Bezbariérový přístup do bytového domu bude možný ulicí Pod Hájem.

l) **Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:**

Před zahájením výstavby je nutno odstranit stávající drobné stavby - kůlny a kotce na pozemku, odstranit část stávajícího oplocení a zrušit stávající studnu.

Výstavbu vodovodní přípojky je nutno zkoordinovat s plánovaným vybudováním asfaltového povrchu stávající komunikace v ulici Pod Hájem.

V rámci provádění zemních a výkopových prací pro navržený bytový dům bude současně, v rámci souboru staveb, realizováno i přeložení kanalizační stoky k jihozápadnímu okraji řešeného území. Přeložka kanalizace bude mít společný výkop se základy bytového domu.

Stavba bytového domu bude zkoordinovaná s probíhající akcí „Stavební úpravy domu s pečovatelskou službou za účelem změny v užívání části stavby na komunitní centrum“. Je plánováno, že zahájení stavebních úprav stávajícího objektu bude předcházet zahájení výstavby bytového domu. Před zahájením výstavby bytového domu bude nutno uvolnit ty části pozemků (zařízení staveniště, sklad materiálů), na kterých bude probíhat výstavba bytového domu a staveb souvisejících. Před výstavbou bytového domu je nutné zazdít dva okenní otvory v severozápadním štítu stávajícího objektu. Tyto okna osvětlují denním světlem sklad a prádelnu. Místo těchto oken budou v rámci výstavby bytového domu provedeny dvě nová okna do uvedených místností na



severní fasádě stávajícího objektu, které zaručí stejnou míru osvětlení. V rámci přípravy severozápadního štítu stávajícího objektu bude nutné i zazdění stávajících dvou nik, které vznikly zazděním dvou oken již v minulosti. Dokončovací práce (např. omítání a výmalba) i v interiéru budou provedeny v rámci výstavby bytového domu. Stavební úpravy stávajícího objektu nepočítají se žádnými úpravami v místnostech u západního štítu.

Jako podmiňující stavba bude vybudováno kabelové vedení silnoprůdu pro napojení bytového domu. Podmínky připojení dle Přílohy č.1 ke smlouvě 19\_SOBS01\_4141584523: „V TS BE\_4539 Králův Dvůr - Nové bytovky bude osazena nová pojistková kapsa z které bude vyvedeno nové kabelové vedení AYKY 240/120 přes novou skříň SS100 osazené v místě parcely parc. Č. 837, 122/3 (viz obvod nového bytového domu), a bude zakončeno ve stávající skříni R101 SR 502, která bude vyměněna za skříň SD.

Pro připojení budoucích odběrných míst dle výše uvedené specifikace provede žadatel tyto úpravy na své náklady: Výstavba společného elektroměrového rozvaděče a HDV (hlavní domovní vedení). Připojení bude provedeno v souladu s Připojovacími podmínkami ČEZ Distribuce, a.s. Připojení společného elektroměrového rozvaděče bude jedním HDV z HDS (hlavní domovní skříň) SS100.

m) **Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí:**

Parcelní pozemku Beroun)	číslo (k.ú.	Výměra (m2)	Druh pozemku	Vlastnické právo	Poznámky
122/3		903	Zahrada	Město Králův Dvůr, náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr	(BPEJ 42611 42601)
122/140		475	Ostatní plocha	Město Králův Dvůr, náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr	
289/1		1801	Zastavěná plocha a nádvoří	Město Králův Dvůr, náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr	
837		119	Ostatní plocha	Město Králův Dvůr, náměstí Míru 139, 267 01 Králův Dvůr	
357		253	Zastavěná plocha a nádvoří	Město Králův Dvůr, náměstí	Součást areálu ale stavbou nezasažen

			Míru 139, 267 01 Králov Dvůr	
122/2	308	Zahrada	Město Králův Dvůr, náměstí Míru 139, 267 01 Králov Dvůr	Součást areálu ale stavbou nezasažen
122/58	2971	Ostatní plocha	Město Králův Dvůr, náměstí Míru 139, 267 01 Králov Dvůr	Pouze vodovodní přípojka a dopravní napojení - vjezd
122/57	682	Ostatní plocha	Město Králův Dvůr, náměstí Míru 139, 267 01 Králov Dvůr	Pouze napojení dešťové kanalizace
544/2	8243	Vodní plocha	Česká republika, Ve správě Lesy ČR	Pouze vyústění dešťové kanalizace

n) **Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo:**

Ochranná a bezpečnostní pásma technické infrastruktury vzniknou na pozemcích investora 122/3, 122/57, 122/58, 122/140, 289/1, 837, vše k.ú. Králův Dvůr, pro podzemní síť kanalizace, vodovodu, plynovodu a vedení nn. Při provádění nových vedení technické infrastruktury budou dodrženy všechny podmínky pro odstupové vzdálenosti jednotlivých vedení a podmínky pro provádění stavebních prací v jejich ochranných pásmech.

## **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 jejím současném stavu,  
...  
Jedná se o novostavbu.
- b) Účel užívání stavby  
Novostavba bytového domu a související dopravní připojení, parkoviště a technická infrastruktura
- c) Trvala nebo dočasná stavba  
Jedná se o trvalou stavbu.

- d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Není předmětem dokumentace

- e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů:

Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje ÚO Beroun – Ev. Č. BE – 380 – 2/2019/PD

- Souhlasné závazné stanovisko bez podmínek

Odbor ŽP, MÚ Beroun – MBE/73888/2019/ŽP-HaL (odpady)

- Souhlasné závazné stanovisko bez podmínek

Odbor ŽP, MÚ Beroun – MBE/73887/2019/ŽP-ZiM (ovzduší)

- Souhlasné závazné stanovisko. Stanovisko obsahuje upozornění, že „*provozovatel zdroje znečišťování ovzduší musí dodržovat povinnosti provozovatele stacionárního zdroje vyplývající z § 17 zákona o ochraně ovzduší*“.

Krajská hygienická stanice Středočeského kraje se sídlem v Praze – KHSSC 55851/2019

- Souhlasné závazné stanovisko bez podmínek

Odbor ŽP, MÚ Beroun – MBE/83725/2019/ŽP-LiB (voda)

- Souhlasné závazné stanovisko za následujících podmínek:

*„– Stavba bude provedena v souladu s projektovou dokumentací, kterou vypracovala Ing. arch. Kristína Beranová z 9/2019*

- *Veškerý materiál a technika potřebné ke stavbě budou skladovány a zabezpečeny tak, aby při povodňových průtocích nedošlo k jejich odplavení*
- *V rámci stavební činnosti nebudou znečištěny podzemní a povrchové vody.*“

Podmínky byly zpracovány v části dokumentace B.8.j).

- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů:

Stavba nebude předmětem zvláštní ochrany.

- g) Navrhované parametry stavby:

Zastavěná plocha:

Zastavěná plocha je 366 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor:

Obestavěný prostor je 3245 m<sup>3</sup>

#### Užitná plocha (m2):

##### 1NP:

Byty:	127,1 m2
Společné prostory:	90,9 m2
Sdílené prostory:	0 m2

##### 2NP:

Byty:	127,1 m2
Společné prostory:	89,0 m2
Sdílené prostory:	26,5 m2

##### 3NP:

Byty:	133,0 m2
Společné prostory:	93,7 m2
Sdílené prostory:	0 m2

##### 4NP:

Byty (Kóje):	45,0 m2
Společné prostory:	82,8 m2
Sdílené prostory:	30,0 m2

Užitná plocha celkem: 845,1 m2

#### Počet funkčních jednotek a jejich velikost:

Bytový dům obsahuje 12 bytů o velikosti 1kk. Všechny byty splňují požadavky na „upravitelný byt“.

Na přilehlých pozemcích bude vybudována nová parkovací plocha pro 13 automobilů. Dalšíh 11 stání, které mohou využívat obyvatelé navrhovaného bytového domu, se nachází v ulici Pod Hájem, severně od bytového domu, vedle Dibeřského potoka.

#### h) Základní bilance stavby:

##### Potřeby a spotřeby médií a hmot:

Roční potřeba pitné vody: 624,15 m3/rok

Odtok splaškové vody: 624,15 m3/rok

Potřeba energie pro vytápění: 48,864 kW

Spotřeba elektrické energie: cca 75 000 kWh/rok

##### Hospodaření s dešťovou vodou:

Dle hydrogeologického posouzení pozemků, není možné v řešeném areálu vsakovat dešťové vody. V současné době je dešťová voda z pozemku pravděpodobně vedena od dešťových svodů na stávajícím objektu přímo do Dibeřského potoka. Celková plocha areálu je 3859 m2. Při povoleném odtoku 0,3 l/s z 1000 m2 pozemku je povolený

maximální odtok z areálu 1,16 l/s. Dešťová voda z navržené zpevněné plochy pro příjezd a parkování v severozápadní části areálu bude svedena do retenční nádrže s objemem 5 m<sup>3</sup> umístěné vedle této zpevněné plochy. Voda z retenční nádrže bude odčerpávána do Dibeřského potoka s regulovaným odtokem 0,3 l/s.

Návrh velikosti této retenční nádrže:

Odvodňované plochy:  $A = 370 \text{ m}^2$

Dlažby s pískovými spárami sklon 1% až 5%,  $\Psi = 0.60$ ,  $A_{red} = 222 \text{ m}^2$

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice: Praha – Hostivař

Návrhové a vypočítané údaje:

$A_{red}$	222 m <sup>2</sup>	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
$p$	0.2 rok <sup>-1</sup>	periodicita srážek
$Q_0$	0.3 l.s <sup>-1</sup>	regulovaný odtok
$h_d$	26.9 mm	návrhový úhrn srážek
$t_c$	60 min	doba trvání srážky
$V_{vz}$	4.9 m <sup>3</sup>	<b>největší vypočtený retenční objem retenční nádrže (návrhový objem)</b>
$T_{pr}$	4.5 hod	<b>doba prázdnění retenční nádrže - VYHOVUJE</b>

Pro splnění požadavku maximálního odtoku z areálu 1,16 l/s je nutno splnit maximální regulovaný odtok ze stávající budovy a navrhované budovy 0,86 l/s. Návrh retenčních nádrží, s objemem celkem 30 m<sup>3</sup>, pro tyto objekty počítá s tím, že na nově navržené retenční nádrže bude napojena i dešťová voda odtékající ze stávajícího objektu a stávajících zpevněných ploch. Jsou navrženy dvě podzemní retenční nádrže o objemu 15 m<sup>3</sup>. Retenční nádrže budou propojeny a voda z nich bude odčerpávána do Dibeřského potoka s regulovaným odtokem maximálně 0,86 l/s.

Návrh velikosti retenčních nádrží pro budovy a navazující zpevněné plochy:

Odvodňované plochy:  $A = 1103 \text{ m}^2$

Dlažby s pískovými spárami, sklon 1% až 5%,  $\Psi = 0.60$ ,  $A_{red} = 70 \text{ m}^2$

Střechy s nepropustnou horní vrstvou, sklon nad 5%,  $\Psi = 1.00$ ,  $A_{red} = 1033 \text{ m}^2$

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice: Praha – Hostivař

Návrhové a vypočítané údaje:

$A_{red}$	1075 m <sup>2</sup>	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
$p$	0.2 rok <sup>-1</sup>	periodicita srážek

$Q_0$	$0.86 \text{ l.s}^{-1}$	regulovaný odtok
$h_d$	42.5 mm	návrhový úhrn srážek
$t_c$	360 min	doba trvání srážky
$V_{vz}$	$27.1 \text{ m}^3$	<b>největší vypočtený retenční objem retenční nádrže (návrhový objem)</b>
$T_{pr}$	8.8 hod	<b>doba prázdnění retenční nádrže - VYHOVUJE</b>

#### Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí:

Návrh předpokládá, že v bytovém domě bude trvale žít maximálně 18 obyvatel. Předpokládané množství odpadu, který vyprodukuje osoba je 28 litrů za týden.

$18 \times 28 = 504$  litrů komunálního odpadu/ týden

Při předpokládané četnosti vývozu odpadu 2 x týdně, je potřeba umístit k objektu minimálně 2 nádoby pro komunální odpad o objemu 240 l. Nádoby budou umístěné na vlastním pozemku na zpevněné ploše u vjezdu do areálu v severovýchodní části pozemku 122/140 k.ú. Králův Dvůr.

Sběrné místo pro tříděný odpad se nachází ve vzdálenosti cca 150 m od vstupu do areálu. Odvoz tříděného odpadu bude prováděn dle zvyklostí v lokalitě.

Zdrojem tepla pro vytápění budou dva závěsné plynové kondenzační kotle VAILLANT VU ecoTEC plus 356/5-5, každý o výkonu 6,4 – 35,0 kW.

V bytových domech se nebude nacházet žádný významný zdroj emisí.

#### i) Základní předpoklady výstavby:

Předpokládaný termín zahájení výstavby je léto 2020. Předpokládaná délka výstavby je cca 2 roky od zahájení. Výstavba nebude členěna na etapy.

#### j) Orientační náklady stavby:

Cca 29 mil Kč bez DPH

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

#### a) urbanismus

##### Územní regulace:

Požadavek na funkční využití dle územního plánu:

Dle platného územního plánu se řešené území nachází v ploše SM – Smíšené využití

městského typu. Jako jedna z možností přípustného využití je uvedeno: „bydlení v bytových i rodinných domech“. Požadavek územního plánu na funkční využití ploch je splněn.

Požadavek na prostorové uspořádání dle územního plánu:

*„Nové objekty nebo nástavby, přístavby a stavební úpravy původních objektů musí architektonickým členěním stavebních forem a zejména celkovým objemem zastavění respektovat kompoziční vztahy a reagovat na měřítko a kontext okolní zástavby! Bytové domy max. do čtyř nadzemních podlaží s využitelným podkrovím nebo ustoupeným podlažím; rodinné domy max. do dvou nadzemních podlaží s využitelným podkrovím nebo ustoupeným podlažím. KZ = 0,50;“*

Navržená stavba je bytový dům obsahující 3 nadzemní podlaží a využitelné podkroví. Návrh se snaží respektovat měřítko i kontext okolní zástavby, především se svým objemem, tvarem, měřítkem a členěním odkazuje na stávající objekt v areálu – dům s pečovatelskou službou.

Požadavek na koeficient zeleně: KZ = 0,5

Plocha pozemků v řešeném areálu je 3859 m<sup>2</sup> (dle KN). Zastavěná a zpevněná plocha areálu včetně stávajících objektů a zpevněných ploch je 1610 m<sup>2</sup>. Nezpevněná plocha areálu je 2249 m<sup>2</sup>. Navržený koeficient zeleně je 0,58, čímž je splněn požadavek územní regulace.

#### Kompozice prostorového řešení:

Novostavba bytového domu se svým prostorovým řešením odkazuje především na stávající dům s pečovatelskou službou, který se nachází v řešeném areálu. Okolní zástavba je nesourodá. Na severní straně na řešené pozemky navazuje čtvrt jednotných menších řadových rodinných domků, severovýchodním směrem se nachází čtvrt starších bytových domů a panelových domů, na západní straně za Dibeřským potokem je nesourodá zástavba rodinných domů podél jednotlivých ulic. Jižním směrem se otevírá pohled na původní zeď zámecké zahrady a za dálnicí D5 pohled na zámek.

Stávající objekt v areálu je složen z dvou částí – levé starší a pravé mladší. Starší část je půdorysně mírně zalomena a mladší část vznikla jako její dostavba od východního štítu až na hranici pozemku. Stávající objekt je umístěn přibližně uprostřed areálu, čímž rozděluje areál na přední jižní podélný pruh zahrady otočený k rušné silnici v ulici Plzeňská a zadní/ severní klidnou část zahrady, která je otočena k obytné čtvrti rodinných domů. Umístění stávající budovy umožňuje další výstavbu v areálu již pouze v západní části pozemků mezi severozápadním štítem stávajícího objektu a západním okrajem pozemků, kde se nachází vysoké vzrostlé stromy podél Dibeřského potoka.

Kromě stínících stromů byla dalším omezujícím prvkem pro návrh umístění bytového domu i existence mnohých podzemních sítí technické infrastruktury v jihozápadní části areálu. Bytový dům byl proto navržen v severozápadní části areálu s otočením všech obytných místností směrem na jih a jihozápad tak, aby bylo zaručeno požadované oslunění všech navržených bytů. Kompozičně je bytový dům pokračováním hmoty stávajícího objektu, přičemž kopíruje i mírné půdorysné zalomení stávajícího objektu.

#### b) architektonické řešení

Stávající dům s pečovatelskou službou je dlouhá, šikmo zalomená, dvoupodlažní budova se sedlovou střechou složená ze dvou různě starých částí. Levá, starší, část je na severozápadním štítu ukončena valbou. Pravá, mladší, část vznikla přístavbou – prodloužením původní budovy východním směrem a je ukončena štítem. Svým měřítkem, objemem, tvarem střechy, rytmem a členěním oken se obě části podobají a, i navzdory jinému typu zdobení fasád, působí jako jeden celek. Pravá část má fasádu zdobenou režným zdivem a střecha je doplněna o menší vikýře, levá část je zdobena štukovou výzdobou kolem oken. Vzhledem k nesourodému charakteru zástavby v okolí bylo vhodné při návrhu bytového domu navázat především na stávající objekt nacházející se na řešených pozemcích. Cílem návrhu nebylo vytvořit kopii stávajícího objektu, ale ani se vymezit výrazným kontrastem nového proti původnímu. Navrhovaný bytový dům se snaží především svým měřítkem, objemem, tvarem střechy, výškou a i rytmem oken navazovat na stávající objekt, ale používá současné materiály a konstrukce. Bytový dům je tvarově navržen jako pokračování hmoty stávajícího objektu západním směrem. Jedná se ale funkčně o novostavbu - o samostatný funkční celek se samostatným přístupem, příjezdem, parkováním a vlastní vymezenou zahradou. Použitý způsob „lehkého“ napojení přes skleněnou hmotu v 2np umožňuje zachování průjezdu do zahrady za stávajícím objektem a současně vyjadřuje hlavní myšlenku přístupu k návrhu – citlivým způsobem doplnit nové k původnímu.

Bytový dům má navrženou fasádu s kontaktním zateplovacím systémem a omítkou. Navržené okna jsou dřevěná, odvozena od oken na stávajícím objektu. Fasáda je ustupováním o tloušťku zdi rozčleněna na 5 menších svislých celků, přičemž dvě části jsou směrem nahoru ukončeny jednoduchým vikýřem. Tento způsob svislého členění jižní fasády je odvozen z členění východní části stávajícího objektu, kde rovněž dochází k ukončení některých částí střešním vikýřem. Cílem tohoto členění bylo přiblížení měřítka fasády člověku především směrem do pobytové části zahrady. Barevné řešení fasád je navrženo jako méně výrazné, částečně je odvozeno od barvy stávajícího objektu. Zadní a severní fasáda bude bílá nebo světle šedá/ béžová a barevně zvýrazněná bude pouze vstupní část objektu. U vstupu je navržena stříška s ocelovou nosnou konstrukcí, která vytváří krytý předprostor před vstupem do bytového domu. U



jižní fasády, nad dlážděnými zpevněnými plochami, je navržena ocelová pergola s možností snadného přichycení venkovních stínících plachet na vodorovnou část v letních měsících.

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

Navržený objekt je bytový dům s 12 sociálními byty, které jsou současně navrženy jako bezbariérové. Dům není podsklepený, má 4 nadzemní podlaží, přičemž čtvrté podlaží je podkrovím.

Vstup do objektu je navržen v severozápadním rohu domu, před vstupem je krytý předprostor. Na zádveří navazuje jižním směrem komunikační jádro s dvouramenným schodištěm a evakuačním výtahem. Východním směrem se nachází chodba, která vede k jednotlivým bytům v 1NP. V 1NP se nachází 4 byty o velikosti 1kk a kromě komunikačních prostor se zde nachází i prádelna, technická místnost a úklidová komora pod schodištěm. Mezi bytovým domem a stávajícím objektem je ponechán průjezd pro možnost příjezdu automobilem do zadní zahrady v areálu.

Druhé a třetí nadzemní podlaží je řešeno podobně jako 1NP. Na západní straně objektu se nachází komunikační jádro, na severní straně je chodba zpřístupňující jednotlivé byty. Ve 2NP i 3NP se nachází 4 byty o velikosti 1kk. U komunikačního jádra v 2NP je umístěna kočárkárna a ve stejném místě ve 3NP je umístěna místnost pro správce a případné sociální služby. Ve 2NP se nad průjezdem nachází prosklená společenská místnost.

V podkroví se nachází menší technická místnost, velká společenská místnost s kuchyňkou, toaleta přístupná ze společné chodby, kotelná a půdní skladovací kóje.

V objektu se nenachází žádná výroba ani jiná než bytová funkce prostor a doplňkové funkce k hlavní funkci.

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

Projektová dokumentace splňuje požadavky stanovené vyhláškou č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Bylo navrženo jedno parkovací stání pro vozidla přepravující osobu těžce postiženou nebo těžce pohybově postiženou.

Výtahy navržený v objektu splňuje všechny požadavky vyhl. 398/2006 Sb., především pak následující:

Před vstupními dveřmi výtahu je volný prostor nejméně 1500x1500mm. Vstupní dveře výtahu a výtahové kabiny jsou samočinně posuvné a mají šířku min. 900 mm. Minimální rozměry výtahové kabiny hloubka 2100 mm a šířka 1200 mm. Požadavky na provedení a umístění

ovladačů výtahu a požadavky na zařízení v kleci výtahu splňuje příslušné normové hodnoty. Sklopné sedátko v kleci výtahu je umístěno v dosahu ovladačů. Ovladače v kleci výtahu a na nástupních místech do výtahu budou vyčnívat nad povrch okolní plochy nejméně o 1 mm. Reliéfní značky nebudou ryté a vpravo od ovladače bude příslušný Braillov znak s parametry standardní sazby. Další požadavky na provedení ovladačů výtahu a na jejich označení reliéfními značkami bude v souladu s příslušnými normovými hodnotami. Optická, akustická a hlasová signalizace v kleci výtahu i ve stanicích je navržena v souladu s příslušnými normovými hodnotami. Obousměrné dorozumívací zařízení v kleci výtahu bude umožňovat indukční poslech pro nedoslýchavé osoby. Toto zařízení bude být označeno příslušným symbolem.

Povrch schodišť a společných komunikací v domech bude mít protiskluznou úpravu. Všechny dveře na komunikacích budou provedeny jako bezprahové. Nástupní plocha před vstupem do objektu je minimálně 2 x 1,5m. Zvonkové tablo i poštovní schránky budou umístěny v takové výšce, aby umožňovaly užívání osobami na vozíku. Vstupní dveře do objektů budou prosklené, do výšky 400 mm zaskleny bezpečnostním sklem a chráněny proti mechanickému poškození vozíkem, nebo zde bude pevná výplň. Vstup bude dostatečně osvětlen, ale tak, aby nevynikal velký kontrast mezi osvětlením uvnitř a vně budovy. Před vstupem bude umístěna rohožka s vyjímatelnou mřížkou pro snadné čištění, Otvory v mřížce budou mít takový rozměr, aby bylo zabráněno prostupu hole skrz mřížku.

Všechny byty v objektu jsou navrženy jako bezbariérové. Dispoziční řešení bytů je navrženo tak, že odpovídá manévrovacím možnostem vozíku pro invalidy, jeho bezkoliznímu průjezdu všemi místnostmi a prostory bytu. V každém bytě je možné skladování invalidního vozíku. Obytné i pobytové místnosti, předsíně, chodby při předpokládaném rozmístění nábytku umožňují otáčení vozíku o 360° (kruhová plocha o průměru 1500 mm).

Dveře v bytech jsou navrženy jako bezprahové, široké 900 mm. Vstupní dveře do bytů budou mít práh s výškou max. 20 mm. Před i za dveřmi je vždy dostatečný prostor pro manipulaci s vozíkem.

Koupelna svými rozměry a rozmístěním zařizovacích předmětů splňuje požadavky na koupelnu pro osobu s omezenou schopností pohybu a orientace. Stěny každé koupelny konstrukčně umožňují kotvení pomocných madel v různých polohách. Sprchový kout je vždy vybaven sklopným sedátkem ve výši 500 mm nad podlahou, umožňujícím boční nebo čelní přístup, protiskluzovou dlažbou a odtokem přímo v podlaze. Opěrné madlo a mýdelník budou umístěny v dosahu ze sedátka, na stěně kolmé ke stěně, na které je osazeno. Klozetová mísa je vždy navržena tak, aby vedle ní byl prostor šířky nejméně 800 mm, mezi jejím čelem a zadní stěnou je vždy nejméně 750 mm. Dveře z koupelen se otvírají vždy směrem ven.

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

Bezpečností provozu se obecně rozumí schopnost daného zařízení /v tomto případě stavby/ plnit na ně kladené funkční požadavky. Provozování stavby je povinen provádět majitel

/uživatel/ v souladu s účelem stavby, právními předpisy, provozními řády a podmínkami stanovenými pro provoz inženýrských sítí a ostatních technických zařízení.

Pro udržení dobrého provozního stavu všech prvků stavby a inženýrských sítí je důležitá důkladná technická kontrola již v době příprav, výstavby, tak i při provozu samém – dodavatelská organizace je povinna před předáním provedených prací a dodávaných zařízení odběrateli zajistit v rozsahu a za podmínek stanovených předpisy kontrolu zařízení /revize, zkoušky apod./ a pořídit o tom doklady /zprávy o revizích, protokoly o zkouškách, osvědčení o shodě, jakosti a kompletnosti výroků, apod./ a odevzdat je spolu se zařízením jako součást předání stavby, tak aby při provozu byla zajištěna bezpečnost obsluhy a samozřejmě i všech ostatních osob v objektu. Řádné užívání v souladu s účelem stavby a kvalitní, řádnou údržbu stavby bude zajišťovat provozovatel /majitel objektu/. Před uvedením do užívání bude zpracována provozovatelem objektu předepsaná dokumentace týkající se BOZP, PO a vnitřní provozní a technologické předpisy a příslušné pokyny budou formou bezpečnostních značek /tabulek, plánů, symbolů a textů/ zveřejněny na viditelných místech. Pro bezpečný provoz při vlastním užívání stavby je nutné také dodržovat zásady pravidelné údržby, zejména při úklidu komunikací, údržby střešní konstrukce, výplní otvorů, zajištění pravidelných revizí jednotlivých rozvodů, vybavení TZB a ostatního zařízení /výťahu ap./.

Elektrické zařízení musí být namontováno a uváděno do provozu v souladu se zásadami bezpečnosti práce. Výchozí a pravidelné revize smějí konat jen kvalifikovaní pracovníci. Požadavky na jejich odbornou způsobilost stanovují zvláštní předpisy.

Jednotlivé činnosti při opravách a údržbě stavby je nutno zajistit kvalifikovanými pracovníky za dodržení technologického postupu prací a všech zásad BOZP – je nutno zejména seznámit se s místními podmínkami /umístění hlavních vypínačů, únosnost konstrukcí atp./, používat ochranné pracovní pomůcky a jistící prostředky, věnovat pozornost při práci ve výškách /tj. na lešení, na střeše, ze žebříků/ a při zásahu do elektrických, tlakových a jiných rozvodů a zařízení zajistit odpojení od zdroje.

Stavba je navržena a také musí být provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání a provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí úrazu, např. uklouznutím, smykem, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem atp.. Pro stavbu budou použity jen takové materiály, které odpovídají svými vlastnostmi a kvalitou těmto požadavkům a mají příslušné certifikáty.

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

### Bytový dům včetně dopravního napojení a technické infrastruktury

#### a) Stavební řešení:

Bytový dům není podsklepen má 4 nadzemní podlaží. Čtvrté nadzemní podlaží je podkrovím.

V objektu v 1NP- 3NP se nachází celkem 12 bytů o velikosti 1kk. V 2NP a 4NP se nachází společenská místnost pro obyvatele domu. Objekt má jeden vstup v 1NP. Terén v okolí objektu je rovinatý a je cca o 20 cm níže než úroveň čisté podlahy 1NP. Terén bude navýšen těsně pod úroveň podlahy přízemí v místě zpevněných ploch pro pěší a vstupu do objektu.

Bytový dům má v západní části komunikační jádro se schodištěm a evakuačním výtahem. V každém bytovém podlaží na jádro navazuje chodba, která zpřístupňuje všechny byty na daném podlaží. Byty jsou orientovány na jih nebo jihozápad.

Součástí stavby bytového domu je i jeho napojení na technickou infrastrukturu (kanalizační a vodovodní přípojka, přípojka silnoproudu, přípojka plynu) řešení vnitřních rozvodů jednotlivých instalací /zdravotně-technické instalace – pitná voda, kanalizace, vytápění, elektroinstalace, větrání a vzduchotechniky/ dle navrženého dispozičního uspořádání. Pro více podrobností o řešení přípojek a vnitřních rozvodů viz. část dokumentace D.1.4 – Technika prostředí staveb.

#### b) Konstrukční a materiálové řešení:

##### 1. Krov

Nosná konstrukce krovu je tesařská konstrukce, která je navržena z rostlého dřeva třídy C24. Nosná konstrukce je tvořena krokvy, vrcholovou vaznicí, sloupky, pásky, pozednicemi a kleštinami. Poloha jednotlivých prvků je uvedena na příslušném výkrese. V úrovni kleštin je na jejich horní straně navržen záklop z OSB desek (2 x OSB/4 tl. 12 mm P+D). Horní vrstva OSB desek je otočena vůči spodní vrstvě o 90°. Obě vrstvy jsou vzájemně propojeny vruty. Je nutné zakotvení OSB desek do kleštin. Záklop není navržen jako pochozí a není na něm možné skladovat materiál případně jiné svislé užité zatížení. Záklop plní pouze ztužující funkci, pomáhá stabilizovat konstrukci vikýřů. Ve všech střešních rovinách je navrženo ztužení konstrukce pomocí BOVA pásků profilu 40 x 2 mm. Pásky jsou navrženy do kříže. Maximální vzdálenost pásků je 3,5 m.

Vrcholovou vaznici je nutné v místě sloupků připevnit na tahové síly, které jsou mezi vaznicí a sloupky. Taktéž sloupky krovu je nutné kotvit k železobetonové konstrukci stropu pomocí ocelových svařenců na tahové síly, které vznikají od sání větru a vlivem konstrukčního uspořádání jednotlivých prvků.

Pozednice je nutno kotvit do železobetonových žeber, které jsou propojeny se stropní konstrukcí. Je navrženo kotvení pomocí chemických kotev HILTI HIT – RE 500 V3 se závitovou tyčí o průměru 16 mm pevnostní třídy 8.8. Vzdálenost kotev je maximálně 1,2 m.

Veškeré dřevěné konstrukce je nutné chránit proti dřevokazným houbám a hmyzu pomocí vhodného nátěru. Veškeré dřevěné prvky jsou zařazeny do třídy provozu 1.

##### 2. Věnce na stěnách vikýřů

Pod pozednicemi na stěnách vikýřů je navrženo ztužení pomocí železobetonového věnce výšky

150 mm, který probíhá pod pozednicemi a na štítu vikýře. V půdorysném pohledu tvoří tento věnec tvar písmene „U“. Věnec je navržen z betonu třídy C30/37 – XC4 a je navrženo jeho vyztužení dvěma profily výztuže průměru 16 mm se sponami průměru 6 mm po vzdálenostech 125 mm. Krytí z boční strany ze strany exteriéru má být 40 mm, ze strany interiéru má být 30 mm. Veškerá betonářská výztuž je třídy B500B.

### 3. Železobetonová deska nad 3. NP

Je navržena železobetonová deska tloušťky 200 mm z betonu třídy C30/37 – XC4, která je vyztužena při obou površích a v obou směrech betonářskou výztuží. Předmětem řešení není návrh veškeré betonářské výztuže, kterou je nutné specifikovat v prováděcí nebo výrobní dokumentaci.

Součástí desky jsou i monolitické překlady nad okny v obvodových stěnách, které jsou přetaženy minimálně 250 mm za líc podpory, a žebra, která slouží ke kotvení pozednice krovu. Veškerá betonářská výztuž je navržena z oceli B500B, krytí spodní a horní má být 30 mm, krytí boční ze strany exteriéru má být 40 mm.

### 4. Železobetonová deska nad 2. NP

Je navržena železobetonová deska tloušťky 200 mm z betonu třídy C30/37 – XC4, která je vyztužena při obou površích a v obou směrech betonářskou výztuží. Předmětem řešení není návrh veškeré betonářské výztuže, kterou je nutné specifikovat v prováděcí nebo výrobní dokumentaci.

Součástí desky jsou i monolitické překlady nad okny v obvodových stěnách, které jsou přetaženy minimálně 250 mm za líc podpory. Veškerá betonářská výztuž je navržena z oceli B500B, krytí spodní a horní má být 30 mm, krytí boční ze strany exteriéru má být 40 mm.

### Železobetonová deska nad 1. NP

Je navržena železobetonová deska tloušťky 200 mm z betonu třídy C30/37 – XC4, která je vyztužena při obou površích a v obou směrech betonářskou výztuží. Předmětem řešení není návrh veškeré betonářské výztuže, kterou je nutné specifikovat v prováděcí nebo výrobní dokumentaci.

Součástí desky jsou i monolitické překlady nad okny v obvodových stěnách, které jsou přetaženy minimálně 250 mm za líc podpory. V místě vstupu do objektu je nároží ustoupeno a zděné stěny jsou vykonzolovány vůči stěnám v 1.NP. V tomto místě jsou navrženy železobetonová žebra, která jsou z horní strany železobetonové desky. Tato žebra zasahují poměrně do značné vzdálenosti od vyložení konzoly – viz příslušný výkres.

Veškerá betonářská výztuž je navržena z oceli B500B, krytí spodní a horní má být 30 mm, krytí boční ze strany exteriéru má být 40 mm.

### 5. Překlady ve vnitřních nosných stěnách

Veškerá betonářská výztuž v překladech je navržena z oceli třídy B500B. Překlady jsou

navrženy jako železobetonové monolitické z betonu třídy C30/37 - XC4. Překlady je nutné náležitě vyztužit podélnou výztuží a třmínky, krytí 30 mm. Překlady je nutné uložit minimálně 250 mm za líc otvoru.

#### 6. Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy ze zdiva z vápenopískových tvárnic SILKA S20 – 2000. Jedná se o tvárnice, které jsou zděny na maltu pro tenké spáry uváděnou výrobcem pro tento typ tvárnic. Zdivo z tvárnic má mít charakteristickou pevnost zdiva v tlaku 10,2 MPa. Je nutné dodržet technologický předpis výrobce. Je navržena tloušťka stěn 240 mm.

#### 7. Výtahová šachta

Nosná konstrukce výtahové šachty je ze železobetonu. Tloušťka stěn a poloha dveří do výtahové šachty je patrná z jednotlivých výkresů. Všechny železobetonové stěny je nutné vyztužit u obou povrchů a v obou směrech na minimální stupeň vyztužení železobetonových konstrukcí. Konstrukce výtahové šachty je navržena z betonu třídy C30/37 – XC4, krytí ze strany exteriéru je 40 mm, ze strany interiéru je 30 mm. Veškerá betonářská výztuž je z oceli třídy B500B.

#### 8. Schodiště

Konstrukce schodiště je prefa monolitické. Je tvořeno monolitickými podestami, které jsou součástí stropní konstrukce, monolitickými mezipodestami a prefabrikovanými schodišťovými rameny, která jsou uložena přes zvukově izolační podložky na ozuby v monolitických deskách. Konstrukce schodiště je navržena z betonu třídy C30/37 – XC4, krytí ze strany exteriéru je 40 mm, ze strany interiéru je 30 mm. Veškerá betonářská výztuž je z oceli třídy B500B.

#### 9. Nosná konstrukce podlahy pod 1. NP

Nosná konstrukce podlahy je navržena z železobetonové desky tloušťky 150 mm, kterou je nutno vyztužit KARI sítí (oka 150 x 150 mm průměr výztuže 6 mm). Sítě je nutné umístit uprostřed tloušťky desky. Deska je navržena z betonu třídy C25/30 – XC3.

#### 10. Základy

Návrh základových konstrukcí byl proveden na základě předpokladu o únosnosti daného prostředí, únosnost zeminy v základové spáře v hloubce 2 metry pod terénem byla uvažována hodnotou  $R_d = 260$  kPa. Hodnoty únosnosti zeminy v základové spáře byly převzaty z inženýrskogeologického průzkumu s ohledem na sedání objektu. Hodnoty únosnosti zeminy v základové spáře je nutno ověřit autorizovaným geotechnikem při odkrytí základové spáry a doložit zápisem do stavebního deníku. Po odkrytí základové spáry je nutné také ověřit, že v základové spáře je ulehlá zemina a nebude docházet k nadměrnému sedání objektu. Objekt není možné založit na navážce nebo zpětném zásypu. V případě zjištění navážky je nutné

založit objekt do větší hloubky na únosnou zeminu.

Nově provedenými sondami bylo navíc zjištěno, že v některých místech se můžou nacházet málo příznivé vrstvy pro plošné založení přístavby. Jedná se o vrstvy jílu s nízkou plasticitou v tuhé konzistenci, které mají sníženou únosnost a rovněž zeminy s vysokou plasticitou nevhodné pro podloží staveb.

Při otvírce jámy a začistiřování základové spáry je třeba vždy kontrolovat, zda nejsou v základové spáře nízkoúnosné zeminy, nebo zeminy s vysokou plasticitou, které jsou rovněž nevhodné. Toto posouzení by mělo být prováděno v rámci přebírky základové spáry geologem. V případě, že při odkrytí základové spáry bude zjištěna přítomnost těchto vrstev, je nutno tyto zeminy odstranit a pod základy nahradit hlubším štěrkovým polštářem. Minimální mocnost štěrkového polštáře je 0,30 m. Důležité je kvalitní zhutnění štěrkového materiálu po max. vrstvách 0,20 m. Kromě nahrazení neúnosných zemin štěrkovým polštářem je nutno v těchto místech i provedení podkladního betonu (Beton C16/20) o větší tloušťce – min. 150 mm, s přesahem min. 150 mm za líc železobetonových pasů.

Založení objektu je navrženo na základových pasech – viz. příslušný výkres, hloubka založení je navržena do nezámrazné hloubky s ohledem na únosnost zeminy a to min. 2000 mm pod úroveň finální úpravy terénu. Jen pod výtahovou šachtou je základová železobetonová deska. Bezprostředně po provedení výkopů je nutné provést betonáž podkladního betonu. Betonáž bude provedena přímo do výkopu. Nesmí dojít k rozbřednutí zeminy. Případnou rozbřednutou zeminu je nutné odtěžit. Základové pasy budou z železobetonu a budou vyztuženy podélnou výztuží nejméně na minimální stupeň vyztužení betonového průřezu dle platné normy. Nad. Základové pasy budou z betonu třídy C30/37 – XA2. Betonářská výztuž je navržena třídy B500B. Krytí výztuže min. 50 mm.

Pod úroveň podlahy jsou pod všemi stěnami a po celém obvodu stavby navrženy stěny z prolévacích tvárnic, které budou prolity betonem třídy C30/37 – XA2 a vyztuženy vodorovnou i svislou betonářskou výztuží (třída oceli B500B). Krytí je minimálně 50 mm. Schéma vyztužení základových konstrukcí bude uvedeno v prováděcím projektu. Nadezdívku z bednicích dílců je nutné propojit s železobetonovými pasy výztuží tak, aby nosným profilem základů byl otočený T průřez složený ze základového pasu a nadezdívky z bednicích dílců.

Nové základové konstrukce (přiléhající ke stávajícím objektům) je nutné provést do stejné úrovně základové spáry jakou mají nyní stávající základy. Nesmí dojít k podhrabání stávajících základů nebo naopak k přitížení stávajících základů. Nutno provést dle skutečnosti na stavbě. Po odkrytí základové spáry je nutné přivolat projektanta a doložit zápisem do stavebního deníku.

Při realizaci základových konstrukcí je nutné uvažovat s vedením vody, kanalizace a ÚT pod podlahou přízemí a provést v příslušných základových konstrukcích chráničky a prostupy (novodur, ocel, případně jiné).

## 11. Výkopy

Před začátkem zemních prací je nutné nejprve vytyčit jednotlivá podzemní vedení inženýrských sítí. Vytyčení bude provedeno správcí sítí na vyzvání dodavatele stavby. Tato vedení budou zřetelně vyznačena a bude zajištěna jejich ochrana po celou dobu výstavby dle podmínek, které stanoví správci sítí a dle platných ustanovení zákonné úpravy o ochraně sítí. Venkovní zemní práce v blízkosti sítí musejí být prováděny ručně.

Práce při zabezpečení stavební jámy (stavebních rýh) je třeba provádět tak, aby byly eliminovány nežádoucí vlivy, které by mohly způsobit poškození či narušení souvisejících konstrukcí. Nesmí dojít k podhrabání stávajících základů. V průběhu realizace stavebních prací musí být dodržovány příslušné bezpečnostní normy a předpisy. Při jednotlivých úkonech je nutné postupovat obezřetně, pomalu a jakékoliv skutečnosti, které nebyly známy v době prací na projektu, neprodleně oznámit projektantovi. Při jakémkoliv nesouladu návrhu a skutečného stavu je nutná konzultace s projektantem.

Základovou spáru je nutné chránit před nepříznivými mechanickými a klimatickými vlivy. Během výstavby musí být zabráněno přítoku povrchové vody do stavebních rýh. Převzetí základové spáry provede písemně geolog zápisem do stavebního deníku. Vytyčení výkopů musí být provedeno oprávněným geodetem.

## 12. Střecha krčku u stávající budovy

Střecha krčku je navržena jako lehká konstrukce střechy, která je tvořena dřevěnými vaznicemi z rostlého dřeva třídy C24 s dřevěným záklopem z prken tloušťky 30 mm. Dřevěné konstrukce jsou zařazeny do třídy provozu 1. Dřevěné prvky je nutné chránit proti dřevokazným houbám a hmyzu, jako vhodné opatření lze použít nátěr.

Součástí nosné konstrukce střechy je i ocelový průvlak z oceli třídy S235. Ocelový prvek není navržen na požární zatížení, jeho případnou požární odolnost je třeba zajistit jiným dodatečným opatřením.

## 13. Sloupy ve spojovacím krčku

Svislými nosnými konstrukcemi ve spojovacím krčku jsou ocelové sloupy, které jsou navrženy z oceli třídy S235. Ocelové sloupy nejsou navrženy na požární zatížení, jejich případnou požární odolnost je třeba zajistit jiným dodatečným opatřením. V místě návaznosti ocelového sloupu na železobetonovou desku je nutné sloup opatřit „hlavicí“ a prostup ocelového sloupu skrz desku řešit v rámci hlavice, která je v železobetonové desce.

Pro více podrobností o konstrukčním řešení viz. část dokumentace D.1.2 – Stavebně-konstrukční část.

## 14. Vnitřní stěny a příčky

Vnitřní stěny jsou navrženy jako nosné z vápenopískových cihel tl. 240 mm. Příčky uvnitř bytů jsou navrženy z pórobetonových tvárnic tl. 100 mm, nebo vápenopískových tvárnic tl. 150 mm



v místě požadavku na větší akustický útlum.

#### 15. Střecha – krytina a možnost přístupu

Střecha je šikmá, jednoplášťová s krytinou z vláknocementových šablon. Střecha nad společenskou místností v 2NP je plochá, nepochozí s povrchovou vrstvou tvořenou mechanicky kotvenou PVC folií.

Přístup na plochou část střechy bude možný ze zahrady po žebříku. Přístup na šikmou střechu bude možný přes střešní okno v chodbě v podkroví, vedle kterého bude na střeše připraveno kotvící oko.

#### 16. Fasáda a okna

Fasáda je tvořena jednoplášťovou konstrukcí se zateplením minerální vlnou. Povrchovou vrstvou je exteriérový omítkový systém různých odstínů. Okna jsou navržena s dřevěným rámem a trojsklem.

#### 17. Dveře

Dveře do bytů budou bezpečnostní, protipožární s ocelovou bezpečnostní zárubní. Dveře v bytech budou dýhované s obložkovou zárubní.

#### 18. Podlahy

Podlahy na společných komunikacích budou tvořeny keramickou protiskluznou dlažbou. Podlahy v bytech budou tvořeny keramickou dlažbou v koupelnách a chodbách, případně i kuchyňských koutech a laminátovou podlahou v pokojích.

#### 19. Zábradlí a madla

Zábradlí v objektu jsou navržena dle ČSN 74 3305 (Ochranná zábradlí).

Zábradlí s výškou 1 m bude zřízeno podél schodiště. Ochranný prvek, zabraňující proražení skla vozíkem pro invalidy, bude zřízen ve společenské místnosti ve 2NP před prosklenými stěnami.

Parapety oken jsou navrženy ve výšce 600 mm nad čistou podlahou. Spodní neotvíravá část oken musí proto obsahovat bezpečnostní sklo nahrazující zábradelní výplň. Tato neotvíravá část zábradlí bude zasahovat do výšky minimálně 900 mm nad čistou podlahu.

Zábradlí podél schodiště bude obsahovat zábradelní madlo, které bude provedeno dle normy ČSN 73 4130. Mezi madlem a konstrukcí zábradlí bude světlá vodorovná vzdálenost min. 50 mm pro bezpečný úchop madla. Průřez zábradelního madla na schodištích bude proveden tak, aby bylo možné jeho uchopení shora, tzn. Bude možno madlu opsat alespoň  $\frac{3}{4}$  kružnice o průměru 40 – 50 mm. Zábradelní madlo nebude mít žádné ostré hrany a výstupky a v místech zlomu bude plynule navazovat.

Pro více podrobností o materiálovém řešení viz. část D.1.1 – Architektonicko - stavební část.

c) Mechanická odolnost a stabilita:

Údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu:

Zatížení konstrukce je uvažováno v souladu s platnými normami ČSN EN. Zatížení je uváděno v charakteristických hodnotách.

Sněhová oblast: I sk = 0,7 kN/m<sup>2</sup> (charakter. hodnota zatížení sněhem)

Větrová oblast: II vb,0 = 25 m/s (základní rychlost větru)

Zatížení uvažovaná ve výpočtu:

- vlastní tíha nosných konstrukcí součinitel 1,35
- stálé zatížení součinitel 1,35
- užité zatížení součinitel 1,50
- zatížení sněhem součinitel 1,50
- zatížení větrem součinitel 1,50

Pro více podrobností viz. část dokumentace D.1.2 – Stavebně-konstrukční část.

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

#### **SO 05 - Přeložka kanalizace**

Stavební objekt SO05 řeší přeložku stávající splaškové kanalizace DN 600, která se v současné době nachází v místě navrženého bytového domu.

Stávající vedení kanalizace bude přeloženo na západní okraj areálu. Přeložka je navržena v celkové délce 47,3 m z trub DN 600 mm. Sklon stoky bude kopírovat terén, přičemž minimální sklon bude 1%. Přeložka bude mít začátek ve stávající kanalizační šachtě na pozemku 837 a bude napojena na stávající vedení splaškové kanalizace opět v stávající šachtě (ve stávajícím místě změny směru potrubí). Kanalizační stoka bude realizována v koordinaci se zemními pracemi bytového domu, bude provedena do stejného výkopu. Dle odstavce 5.6.22 ČSN 75 6101 je bezpečná vzdálenost dna výkopu pro stoku závislá na rozdílu výšek dna výkopu kanalizace a dna výkopu pro základ budovy a na úhlu vnitřního tření zeminy. Při uložení kanalizace základů objektu na dno společného výkopu je bezpečná vzdálenost dle toho výpočtu rovná 0.

Stoka bude uložena tak, aby v každém svém místě byla uložena min. 1,5 m od okraje kmene stromu. Tím bude dodržen požadavek odstavce 5.6.20 ČSN 75 6101.

Trasa stoky bude opatřena revizními šachtami DN 1000 mm max. po 50 m nebo v místech půdorysných zlomů.

Prostorové umístění sítí bude respektovat ČSN 736005.

Prostorové umístění potrubí bude respektovat ČSN 73 6005. Křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi bude respektovat ČSN 73 6005, TPG 702 04 a ostatní plané normy a zákony. Křížení navrhované splaškové kanalizace se stávajícím STL plynovodem bude řešeno dle zásad výše uvedených norem. Křížení s STL plynovodem bude vedeno pod úhlem  $90^\circ$  min  $60^\circ$ . Potrubí STL plynovodu při křížení s kanalizačním potrubím bude opatřeno ochrannou trubicí stabilizovanou proti sedání. Přesah ochranné trubky bude min. 1 m od kraje potrubí na obě strany.

Pro více podrobností viz. část dokumentace D.2.2 – Přeložka kanalizace.

## SO 02 – Dopravní připojení a parkování

Návrh dopravního řešení je úpravou stávajícího připojení a vytvoření nové odstavné plochy pro potřeby bytového domu. Stavbou tohoto bytového domu vznikne 12 nových bytových jednotek. Z požadavku územního plánu Králova Dvora je třeba zřídit 24 nových odstavných stání. V rámci tohoto projektu dojde k výstavbě 13 odstavných stání na pozemku parc.č. 122/140, další stání jsou k dispozici v ulici Pod Hájem (11 odstavných stání pro BD). Jedno z parkovacích stání na pozemku parc.č. 122/140 splňuje požadavky na bezbariérové užívání. Požadavek územního plánu je splněn.

Zájmové území je rovinaté. Podél jihozápadní hranice zájmového území se nad římsou koryta potoka nachází vzrostlé topoly a lípy.

### Směrové řešení a šířkové uspořádání

Zpevňovaná plocha má přibližně obdélníkový tvar o rozměrech 29 x 12,5 m. Celková plocha parkoviště má přibližně 370 m<sup>2</sup>. Celkem je zřizováno 13 parkovacích stání, z toho 11 stání kolmých včetně jedno stání pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo těžce pohybově postiženou a 2 stání podélná.

Geometrie parkoviště byla navržena dle tabulky č. 6 ČSN 73 6056 - „Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel“. Kolmá parkovací stání byla navržena se šířkou stání 2,5 m a délkou parkovacího pásu 4,5 m (+0,5 m převis). Krajní stání jsou rozšířena o 0,25 m. Šířka jízdního pásu mezi parkovacími stáními je 6,0 m. Parkovací stání podélná byla navržena se šířkou stání 2,0 m (+0,4 bezpečnostní odstup) a délkou stání 6,75 m, rozšířenými o nájezdové klíny na délku 7,75 m. Vyhrazené stání pro vozidla přepravující osobu těžce postiženou nebo těžce pohybově postiženou má šířku 3,5 m.

### Výškové řešení

Podélný sklon parkoviště je navržen o velikosti 3% směrem k objektu. Ve vzdálenosti cca 6 m před objektem je potom úžlabí. Příčný sklon parkoviště má velikost 2%. Sklon byl navržen tak, aby nedocházelo ke stékání dešťových vod z parkovací plochy na sousední pozemky.

Pro podrobnosti viz část D.2.1 – Dopravní řešení.

### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Na bytový dům bylo zpracováno kompletní požárně-bezpečnostní řešení stavby /PBŘS/. Kompletní zpráva požárně-bezpečnostního řešení stavby včetně zpracovaných grafických příloh tvoří samostatnou část dokumentace - D.1.3. – Požárně - bezpečnostní řešení

Při dodržení podmínek stanovených v PBŘS a všech dotčených a citovaných norem a předpisů, dodržení technologických postupů a projektové dokumentace je navržená stavba hodnocena jako vyhovující požární normám a platným předpisům oboru požární ochrany.

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

Dá se konstatovat, že bytový dům má díky jednoduchému nečlenitému tvaru, dobrému zateplení obvodových konstrukcí (tl. 180 mm minerální vaty) a návrhu oken s trojskly z hlediska tepelné ochrany a úspory energie velmi dobré vlastnosti. Při návrhu byla snaha orientovat všechny obytné místnosti směrem na jih a jihozápad, kde jsou největší tepelné zisky v zimním období. Pro dobrou tepelnou stabilitu je fasáda řešena jako těžký obvodový plášť.

Zdrojem tepla bytového domu bude systém dvou plynových kotlů v 4NP.

Pro navrhovaný objekt byl zpracován Průkaz energetické náročnosti budovy se závěrem, že se jedná o „budovu s téměř nulovou spotřebou energie“ ve smyslu Vyhlášky 78/2013 Sb. a o „nízkoenergetický bytový dům třídy BD 35NE“ ve smyslu Vyhlášky TNI 73 0330.

Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii je B.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby**

#### **Zásady řešení parametrů stavby:**

Vnitřní prostředí stavby splňuje hygienické požadavky, platné normy ČSN a dotčené legislativní vyhlášky /zejména Vyhl. č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby.

#### **Větrání:**

##### Větrání sociálních zázemí, skladů a úklidu

##### Zařízení č. 1.01, 1.02

Odtah vzduchu sociálního zázemí, je zajištěno lokálně malými radiálními ventilátory s doběhem, které budou osazeny v koupelnách nad WC. Bytové jednotky se skladovací komorou v bytě budou vybaveny ventilátory s možností odsávání vedlejších prostor. Ventilátory budou ovládány od osvětlení dotčených prostor.

Sání venkovního vzduchu:

- z venkovního prostoru, přes přívodní prvky s termostatem. Prvky budou ideálně instalovány v blízkosti otopných těles, aby bylo dosaženo optimálního bezprůvanového smísení venkovního a cirkulačního vzduchu v místnosti. Přívod bude instalován v obytných místnostech pro zajištění maximálního provětrání prostor bytu (viz. výkresová dokumentace).

Přívod náhradního vzduchu do místnosti:

- přefukem z okolních prostor chodeb - budou osazeny dveřní mřížky (popř. stěnové), nebo podříznutí dveří (dodávkou stavby – nutno zajistit osazení do dveřních křídel při výrobě).

Výfuk odpadního vzduchu:

- do venkovního prostoru, přes střešní ventilační hlavici.

#### Zařízení č. 1.03

Některé skladovací prostory na chodbě BD a úklidová komora bude větrána obdobným radiálním ventilátorem s nastavitelným doběhem, v provedení na omítku. Vzduch bude odváděn přes fasádu do exteriéru. Ventilátory budou ovládány od osvětlení dotčených prostor.

#### Zařízení č. 1.04

Skladovací prostory ve 4.NP budou větrány společným proudovým ventilátorem do kruhového potrubí. Ventilátor bude jednootáčkový s nastavitelným doběhem a bude ovládán od osvětlení vstupní chodby do skladovacích kójí. Rozvody potrubí budou přes zpětnou klapku napojeny na stoupačku sociálního zázemí (SH4) a vyvedeno společným potrubím na střechu.

Rozvody vzduchu:

- rozvody budou realizovány spiro-potrubím v těsném provedení s gumovými manžetami. Veškerá stoupací potrubí budou vybavena odvodem kondenzátu. Menší bytové rozvody mohou být zhotoveny z plastového potrubí.

Dimenzování zařízení:

- množství větracího vzduchu je uvedeno ve výkresové dokumentaci a vyplývá z uvedených parametrů (tab.3)

Tabulka 3 - Množství odsávaného vzduchu pro jednotlivé dílčí prostory

Místnost	Průtok přiváděného upraveného čerstvého vzduchu
Koupelna	Doporučená hodnota – 90 m3/h
WC	Doporučená hodnota – 50 m3/h
Úklid	Doporučená hodnota – 50 m3/h
Sklad	Doporučená výměna I=1-2/hod

Množství odváděného vzduchu ze soc. zázemí v bytovém domě je zřejmé z výkresové dokumentace.

#### Větrání kuchyní

Odtah vzduchu kuchyňských koutů je zajištěn pomocí odtahových digestoří. Odvodní potrubí bude vybaveno zpětnými klapkami, které zabrání přefuku z ostatních bytových jednotek. Odtahové digestoře nejsou součástí projektové dokumentace.

Sání venkovního vzduchu:

- z venkovního prostoru, přes přívodní prvky s termostatem. Prvky budou ideálně instalovány v blízkosti otopných těles, aby bylo dosaženo optimálního bezprůvanového smísení venkovního a cirkulačního vzduchu v místnosti. Přívod bude instalován v obytných místnostech pro zajištění maximálního provětrání prostor bytu (viz. výkresová dokumentace).

Výfuk odpadního vzduchu:

- do venkovního prostoru, přes střešní ventilační hlavici.

Rozvody vzduchu:

- rozvody budou realizovány spiro-potrubím v těsném provedení s gumovými manžetami. Veškerá stoupací potrubí budou vybavena odvodem kondenzátu.

Dimenzování zařízení:

- množství větracího vzduchu je uvedeno ve výkresové dokumentaci a vyplývá z uvedených parametrů (tab.4)

Tabulka 4 - Množství odsávaného vzduchu pro jednotlivé dílčí prostory

Místnost	Průtok přiváděného upraveného čerstvého vzduchu
Kuchyně	Doporučená hodnota – 150 m <sup>3</sup> /h

Množství odváděného vzduchu z digestoří v bytovém domě je zřejmé z výkresové dokumentace.

#### Zařízení č. 3.01 – Větrání CHÚC

Větrání chráněné únikové cesty bude zajištěno radiálním potrubním ventilátorem v podhledu místnosti 1.SP.02. Potrubí bude vybaveno zpětnou klapkou a obaleno požární izolací. Ventilátor bude jištěn v „požárním rozvaděči“ a bude zároveň zajištěno napájení z UPS.

Přívod vzduchu do CHÚC bude instalován v přízemí přes stěnovou mřížku. Odvod vzduchu bude zajištěn samo-otevíracím oknem v nejvyšším podlaží schodiště (viz. výkresy). Toto okno zajistí dodávka stavby.

Tabulka 5 - Větrání chráněné únikové cesty

Místnost	Množství přiváděného vzduchu
CHÚC	I=15/hod, 4300 m <sup>3</sup> /hod

Pro podrobnosti viz část dokumentace D.1.4.2 - Vzduchotechnika

#### **Vytápění:**

Vytápění bytového domu bude teplovodní s nuceným oběhem topné vody a centrálním zdrojem tepla. Vytápění bude rozděleno na dvě samostatné větve dle způsobu využívání:

- vytápění společných prostor
- vytápění bytů

Pro měření spotřeby tepla budou topné větve osazeny elektronickým měřičem tepla. Pro jednotlivé byty budou na vstupu topné vody osazeny montážní soupravy s měřičem tepla.

Příprava TV bude realizována pomocí el. zásobníkových ohříváčů.

#### Zdroj tepla

Zdrojem tepla pro vytápění budou dva závěsné plynové kondenzační kotle VAILLANT VU ecoTEC plus 356/5-5, každý o výkonu 6,4 – 35,0 kW.

### Vytápění

Způsob vytápění bude teplovodní s nuceným oběhem topné vody a teplotním spádem 70/55°C. Vytápění objektu bude rozděleno na dvě samostatné topné větve napojené na kompaktní rozdělovač-sběrač (R-S). Kotlový okruh bude od topných větví oddělen anuloidem.

Každá větev bude osazena oběhovým čerpadlem s elektronickou regulací, regulačními armaturami, filtrem, uzavíracími armaturami, zpětnými armaturami a kompenzátory délkové roztažnosti. Pro měření spotřeby tepla bude osazen ultrazvukový měřič tepla. Od R-S bude proveden páteřový rozvod nad podhledem 4. NP a pomocí stoupacích potrubí vedených v instalačních šachtách proveden přívod topné vody do jednotlivých podlaží.

Ze stoupacího potrubí budou provedeny odbočky pro vytápění jednotlivých bytů kde budou realizována samostatná vytápění. Pro měření spotřeby tepla a pro byty budou na vstupu topné vody do bytů osazeny montážní soupravy s měřičem tepla.

Pro vytápění místností budou osazena ocelová desková tělesa RADIK VENTIL KOMPAKT, v koupelnách budou osazena trubková tělesa KORALUX.

Páteřový rozvod topné vody bude proveden z trub měděných SUPERSAN vedených nad podhledem 4. NP a v instalačních šachtách. Rozvod topné vody v jednotlivých podlažích bude proveden z vícevrstvého potrubí IVAR.ALPEX-Duo XS. Potrubí bude vedeno v podlaze s přípojkami k jednotlivým otopným tělesům. Desková tělesa VK budou k rozvodu připojena radiátorovým šroubením Heimeier Vekolux, trubková tělesa připojovací armaturou HM.

Odvzdušnění bude provedeno pomocí automatických odvzdušňovacích ventilů umístěných v nejvyšších místech rozvodů a pomocí odvzdušňovacích ventilů osazených na otopných tělesech.

V nejnižších místech rozvodů topné vody budou osazeny kulové vypouštěcí kohouty.

### Doplňování vody

Doplňování topné vody bude provedeno z rozvodu studené vody v objektu a bude řízeno doplňovací armaturou Fillcontrol s vazbou na tlakové čidlo Fillsoft FE. Na přívodu dopouštěcí vody bude osazen filtr mechanických nečistot Opera 3/4" a změkčovací armatura Fillsoft. Množství dopouštěné vody bude zaznamenáváno el. vodoměrem Fillmeter.

Pro podrobnosti viz část dokumentace: D.1.4.3. – Vytápění

## **Zásobování vodou a kanalizace:**

Pro návrh vytápění v objektech BD03 a BD04 byly použity následující platné české normy, směrnice:

ČSN EN 806-1 (755410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN EN 1717 (75 5462) Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních rozvodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem

ČSN EN 15161 (755468) Zařízení na úpravu vody vnitřních vodovodů – Montáž, provoz, údržba a opravy

ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN EN 12 056 – 1 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy

ČSN EN 752 Odvodňovací systémy vně budov

ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky

## **Vodovod:**

### Zdroj vody:

Zdrojem pitné a požární vody je veřejný vodovod. Před zpracováním dalšího stupně budou prověřeny tlakové poměry veřejného vodovodu v místě napojení vodovodní přípojky pro navrhovaný objekt.

### Vodovodní přípojka:

Pro navrhovaný objekt je navržena samostatná vodovodní přípojka z ulice Pod Hájem. Přípojka je navržena z trub PE 50x4,6 mm SDR 11 v délce cca 14,5 m, ukončená vodoměrnou sestavou ve vodoměrné šachtě umístěné na pozemku investora. Vodoměrná sestava bude opatřena impulsním vodoměrem dodaným správcem vodovodu. Vodoměrná sestava bude doplněna o ochranou jednotku podle zásad evropské normy ČSN EN 1717. Hydraulické posouzení bude součástí dokumentace pro realizaci stavby.

### Vnitřní rozvody vody:

Pro navrhovaný objekt je navržena samostatná vodovodní přípojka z ulice Pod Hájem. Přípojka je navržena z trub PE 50x4,6 mm SDR 11 v délce cca 14,5 m, ukončená vodoměrnou sestavou ve vodoměrné šachtě umístěné na pozemku investora. Vodoměrná sestava bude opatřena impulsním vodoměrem dodaným správcem vodovodu. Vodoměrná sestava bude doplněna o ochranou jednotku podle zásad evropské normy ČSN EN 1717.

Zařízení a rozvody vnitřního vodovodu jsou navrženy dle ČSN EN 806-1-4, ČSN EN 1717, TNI CEN/TR 16355 (75 5407). Napojovacím bodem nových rozvodů vnitřního vodovodu bude potrubí za vodoměrnou sestavou.

Vnitřní vodovod bude opatřen rozvody studené a teplé vody, které jsou navrženy nad podhledem, v předstěnách, v podlahových konstrukcích a volně uchycené na konstrukcích instalačních šachet. Rozvody vnitřního vodovodu budou opatřeny termoizolačními trubicemi. Trasy rozvodů jsou patrné z výkresové dokumentace. Trasy vnitřního vodovodu jsou navrženy z potrubního systému Wavin EVO PP-RCT PN 22. Trasa vodovodu mezi vodoměrnou šachtou a objektem je navržena z trub PE 50x4,6 mm SDR 11

### Příprava teplé vody:

Ohřev teplé vody bude zajišťován el. zásobníkovými ohříváči pro jednotlivé byty a společné prostory.

### Armatury, zařízení:

Výtokové armatury budou specifikovány investorem při realizaci stavby. Na přívodech pitné vody do jednotlivých podlaží budou umístěny uzavírací armatury.

### Materiál, izolace potrubí:

Materiál vodovodu je navržen ze systému Wavin EVO PP-RCT PN 22. Potrubí vnitřního vodovodu bude opatřeno tepelnou izolací navrženou dle vyhlášky č. 151/2001. Minimální hodnota součinitele prostupu tepla  $k_0$ , vypočteného optimalizačním výpočtem, je podle vyhlášky 0,35 W/m.K. Předběžně je navržena tl. tepelné izolace 20 mm pro rozvody teplé vody a cirkulace při optimalizačním výpočtu nastaveném na rok pro rozvody do D25 mm. Rozvody studené vody budou izolovány proti kondenzaci vodních par trubicemi např. MIRELON o tl. 6 - 9 mm.

### Ochrana proti znečištění pitné vody:



Ochrana proti znečištění pitné vody zpětným tokem kontaminované vody je řešena podle zásad evropské normy ČSN EN 1717 – ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodních rozvodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem, dle zákona 258/2000 sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (vyhláška ministerstva zdravotnictví 376/200 sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu rozsah a četnost její kontroly.

Ochrana proti znečištění pitné vody zpětným tokem kontaminované vody je řešena nejčastěji používanými ochrannými jednotkami (výrobce např. Honeywell, Kemper apod.) typu BA, CA, DC, EA, EB, GB, HB, HC, HD.

Vnitřní vodovod zásobovaný z veřejného vodovodu nesmí být přímo spojen s jiným zdrojem vody. Viz. ČSN EN 1717.

### **Kanalizace:**

#### Zdroj vody:

Nová kanalizační přípojka pro navrhovaný bytový objekt je navržena v dimenzi DN 200 mm, v délce cca 4,5 m s napojením na přeloženou kanalizaci. Přípojka kanalizace je navržena se sklonem minimálně 2%.

Na přípojce bude na pozemku investora osazena revizní šachta DN 400 mm s poklopem D 400 kN.

#### Hlavní svodné potrubí:

Hlavní svodné potrubí je navrženo v dimenzi DN 150 mm (PVC D160 mm) se sklonem minimálně 2%. Hlavní svodné potrubí bude zaústěno do venkovní kanalizace a kanalizační přípojky DN 200 mm ve sklonu 2%.

#### Vnitřní rozvody kanalizace:

Vnitřní kanalizace je navržena dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-1 až 4. Napojovacím bodem vnitřní splaškové kanalizace bude přípojka o DN 200 mm se sklonem 2% zaústěná do kanalizační stoky.

Připojovací, odpadní a větrací potrubí je navrženo z HT-PP trub. Svodný systém je navržen z KG-PVC SN 4, 8 v dimenzích DN 100 – 200 mm. Svodný systém bude vybaven revizními šachtami pro možnost revize.

Připojovací, odpadní a větrací potrubí je navrženo z HT-PP trub např. od firmy Wavin. Připojovací potrubí je vedeno v drážkách ve zdivu a v předstěnových systémech ve spádu minimálně 3% k odpadnímu potrubí.

Odpadní potrubí je vedeno v instalačních šachtách. Odpadní potrubí bude 1 m nad čistou podlahou 1. podlaží opatřeno čistící tvarovkou pro možnost revize a čištění potrubí. Vnitřní kanalizace je opatřena větracím potrubím.

Větrací potrubí bude vyvedeno 500 mm nad úroveň střešního pláště. V případě použití větrací hlavice musí být volná průřezová plocha větracích otvorů minimálně 1,5 násobkem průřezové plochy větracího potrubí.

Přechod odpadního potrubí do svodného systému musí být proveden tišící zónou se dvěma koleny 45° s mezikusem o délce 250 mm. Nejmenší sklon pro potrubí, které odvádí splaškové odpadní vody je 2%. Jednotlivé svody budou vedeny v základových konstrukcích.

#### Zařizovací předměty:

Zařizovací předměty budou specifikovány investorem při realizaci stavby.

#### Materiál:

Svodné potrubí KG-PVC SN 4-8 spojování trub O kroužky

Připojovací, odpadní a větrací potrubí HT-PP spojování trub O kroužky

Pro podrobnosti viz část D.1.4.1. – Zdravotně-technické instalace

#### **Osvětlení a oslunění bytů:**

Bytové jednotky jsou navrženy tak, aby všechny byty byly osluněny a vhodně osvětleny přirozeným denním osvětlením. Všechny obytné místnosti mají minimálně jedno okno, kterého plocha je vždy víc než 1/10 plochy místnosti.

Požadavky na oslunění všech bytů v navrhovaném bytovém domě a i ve stávajících řadových domech, umístěných severně od řešeného bytového domu, jsou splněny. Požadavky byly ověřeny ve Studii oslunění, která je součástí Dokladové části této dokumentace.

#### **Vliv navržené stavby na okolí:**

Po dokončení výstavby nebude bytový dům při běžném způsobu užívání /provozu/ působit prakticky žádnými nepříznivými vlivy na okolní životní prostředí. Ve stavbě není žádný velký zdroj znečišťování ovzduší, veškeré splaškové odpadní vody budou svedeny do veřejné kanalizace, okolí nebude zatěžováno nadměrným hlukem, prachem ani žádnými jinými škodlivými výpary a exhalacemi souvisejícími s užíváním stavby.

Komunální odpady, vznikající při běžném provozu budou ukládány do popelnicových nádob umístěných na vlastním pozemku s odvozem zajištěným oprávněnou firmou, v objektu se nepředpokládá se manipulace s nebezpečným materiálem ani produkce nebezpečných odpadů či jiných emisí pocházejících z využití průmyslových technologií.

Z pohledu vlivu navržené stavby na okolní životní prostředí a zdraví občanů lze konstatovat, že realizací bytového domu a navazující infrastruktury nedojde oproti stávajícímu stavu ke změnám, které by měly negativní dopad na životní prostředí v dotčené lokalitě.

Samostatnou kapitolou je vliv vlastní realizace /provádění/ stavby na životní prostředí v jejím bezprostředním okolí – hlavní zásady jsou uvedeny v odst. B8) této zprávy.

#### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

##### **a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží:**

Pro řešené parcely byl stanoven střední radonový index.

Dle průzkumu je nutno provádět opatření zamezující průniku radonu do objektu. Je dále třeba maximálně dbát technologické kázně při provádění všech prvků narušujících celistvost izolací základů (prostupy pro inženýrské sítě atp.) a zároveň dodržet vodorovnou protiradonovou izolaci i pod případným zateplením pláště domu. Pro zabránění pronikání radonu do objektu budou provedeny nutné opatření. Obecně se jedná o opatření spočívající v provedení nejméně jedné vrstvy celistvé hydroizolace proti zemní vlhkosti materiály s nízkým změřeným koeficientem difuze radonu a dlouhou životností s vodotěsně provedenými spoji pásů a utěsněnými prostupy všech instalací.

##### **b) Ochrana před bludnými proudy:**

Nevyskytují se. Není součástí dokumentace.

c) Ochrana před technickou seismicitou:

Nevyskytuje se. Není součástí dokumentace.

d) Ochrana před hlukem:

Byly použity následující právní předpisy a normy:

- Nařízení vlády č. 272/ 2011 Sb.
- Zákon č. 258/2000
- ČSN 73 0532
- ČSN 73 0532 Změna Z3
- Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, částka 11/ 2017, Věstník MZ ČR

Vnější plášť bytového domu je navržen tak, aby byly splněny podmínky akustické pohody v bytech stanovené platnou legislativou.

Znamená to, že požadavek na zvukovou izolaci obvodové stěny a otvorových výplní je min 32 dB. Obvodová stěna navržena v 1NP – 4NP má vypočtenou hodnotu zvukové neprůzvučnosti cca 38 dB, takže požadavkům vyhoví. Byly ověřovány akustické vlastnosti skladby s vápenopískovými tvárnicemi tl. 200 mm. Pro tuto konstrukci vyšla hodnota akustické neprůzvučnosti 48 dB. Stejná konstrukce, pouze s tvárnicemi větší tloušťky, proto určitě akustickým požadavkům taky vyhoví.

Mezibytové stěny jsou navrženy z vápenopískových tvárnic tl. 240mm. Vzduchová neprůzvučnost této konstrukce je cca 55 dB, což je víc než požadovaná hodnota 53 dB. Konstrukce vyhoví.

Je prokázáno, že při použití kontaktního zateplení v konstrukci dochází k zhoršení akustických vlastností těchto konstrukcí. Je důležité, aby byl při provádění konstrukcí s kontaktním zateplením přísně dodržen správný technologický postup (aby nebylo zateplení lepeno na tzv. „buchtý“).

Obecně je pro splnění požadavků na akustickou pohodu nutno při provádění všech konstrukcí na stavbě dodržet technologickou kázeň a správně vyřešit všechny detaily. V opačném případě může dojít k vytvoření akustických mostů.

e) Protipovodňová opatření:

Stavba se nenachází v záplavovém území, tudíž není nutno navrhovat a provádět žádná zvláštní protipovodňová opatření.

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

**a) Napojovací místa technické infrastruktury**

- Viz samostatné části této dokumentace

**b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

- Viz samostatné části této dokumentace

## **B.4. Dopravní řešení**

### **a) Popis dopravního řešení**

- Viz samostatná část dokumentace D.2.1 – Dopravní řešení

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

Zájmové území je v současnosti napojeno na stávající komunikační síť pouze v ulici Plzeňská. Toto napojení zůstane zachováno a bude vytvořeno nové napojení pro bytový dům z ulice Pod Hájem.

### **c) Doprava v klidu**

Viz samostatná část dokumentace D.2.1 – Dopravní řešení

### **d) Pěší a cyklistické stezky**

Není předmětem dokumentace.

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

### **a) Terénní úpravy**

Areál je rovinatý, pouze pozemek 122/140 je mírně svažité nahoru směrem k ulici Pod Hájem. Úroveň čisté podlahy 1NP je navržena cca 20 cm nad úroveň stávajícího terénu. Zpevněná plocha na pozemku 122/140 se snaží co nejvíce kopírovat stávající terén. Terénní úpravy proto budou minimální. Před začátkem výstavby bude provedena skrývka ornice o tloušťce cca 20 cm v celé ploše navržených objektů a zařízení staveniště. Po dobu výstavby bude ornice skladována na pozemku investora a po dokončení výstavby bude rozprostřena po nezpevněných částech areálu kolem bytového domu. Terén bude mírně navýšen (do cca 20 cm) pouze u zpevněných ploch.

### **b) Použité vegetační prvky**

Není předmětem projektu.

### **c) Biotechnická opatření**

Není předmětem řešení dokumentace.

## **B.6. Popis vlivu stavby na životní prostředí**

### **a) Vliv na životní prostředí**

Dokončená stavba bytového domu včetně navazující infrastruktury nebude sama o sobě při běžném způsobu užívání působit prakticky žádnými nepříznivými vlivy na okolní životní prostředí. V navrženém bytovém domě není žádný zdroj znečišťování ovzduší, veškeré odpadní vody jsou odvedeny do veřejné kanalizace, vnitřní kanalizace je odvětrávána nad střešní rovinu, při běžném provozu budovy nebude okolí zatěžováno nadměrným hlukem ani žádnými škodlivými výpary a exhalacemi. Komunální odpady, které budou vznikat při provozu bytových domů budou likvidovány dle Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, Vyhlášek č. 383/2001 a

93/2016 Sb. MŽP o podrobnostech nakládání s odpady a ostatními prováděcími právními předpisy.

Komunální odpady – vzniklé z provozu budou tříděny a ukládány v na to určených nádobách na vlastním pozemku vedle bytových domů. Odvoz směsného komunálního odpadu bude prováděn na základě smlouvy s firmou zajišťující svoz komunálního odpadu v rámci svozu města.

Odpady ze stavby - vzniklé při vlastní realizaci stavby budou tříděny a likvidovány vybraným dodavatelem stavby jakožto původcem odpadu a to v souladu s platnou odpadovou legislativou, před likvidací bude odpad skladován dle jednotlivých druhů na určeném místě staveniště, zvláštní režim bude dodržován při výskytu odpadů spadajících do kategorie tzv. nebezpečných odpadů.

Z pohledu vlivu navržené novostavby na okolní životní prostředí a zdraví občanů lze konstatovat, že realizací stavby nedojde oproti stávajícímu stavu ke změnám, které by měly jakýkoliv negativní dopad na životní prostředí v dotčené lokalitě.

#### **b) Vliv na přírodu a krajinu**

Řešené území je určeno k zástavbě, je v zastavěném území, plocha je určena i pro bydlení v bytových domech. Navržený bytový dům je proto v souladu s územním plánem. Vlastní výstavba nebude mít výrazný vliv na místní ekosystémy. V území se nenachází žádné chráněné přírodní prvky.

Podél Dibešského potoka na pozemku 122/57 k.ú. Králův Dvůr se nachází alej vzrostlých stromů. Jedná se o lípy a topoly (pouze ve severní části).

Dodavatel stavby zajistí, aby po celou dobu výstavby byly stromy chráněny dle požadavků normy ČSN 83 9061. Stromy budou chráněny před mechanickým poškozením (např. pohmožděním a potrháním kůry, dřeva a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a ostatními stavebními postupy. Pro tento účel bude postaven plot, který bude chránit vždy co největší možnou část kořenové zóny. Jestliže to nebude z prostorových důvodů možné, je nutno opatřit kmen vypolštěňovaným bedněním z fošen vysokým nejméně 2m. Ochranné zařízení bude na stromy připevněno bez poškození stromů.

V kořenovém prostoru stromů se smí hloubit jámy a rýhy pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem větším než 2cm. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

Při ztrátě kořenů je nutno provést přiměřený řez i v koruně.

Po celou dobu výstavby bude dbáno o to, aby stromy nebyly poškozeny, a aby nebyla narušena jejich stabilita.

#### **c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Není předmětem řešení dokumentace. Chráněných území soustavy Natura 2000 dle Zákona č. 114/1992 Sb. se stavba netýká.

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

Netýká se návrhu.

#### **e) Základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách/ integrované povolení**

Netýká se návrhu.

#### **f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma**

Na pozemku investora vzniknou ochranné pásma sítí technické infrastruktury (kanalizace, vodovod, teplovod, slaboproud, kabely nízkého napětí, veřejné osvětlení).

Pro informaci uvádím nejčastěji se vyskytující sítě vč. jejich ochranných pásem:

vodovod	/OP - 1,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany/
kanalizace	/OP - 1,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany/
STL plynovod	/OP - 1,0 m od vnějšího líce potrubí na obě strany/
kabelová vedení elektro NN	/OP - 1,0 m od krajního kabelu na každou stranu/
kabelová sdělovací vedení	/OP - 1,5 m od krajního kabelu na každou stranu/
teplovod	/OP – 2,0 m od vnějšího líce potrubí na obě strany/

### **B.7. Ochrana obyvatelstva**

Stavba je navržena v souladu s obecnými technickými požadavky na výstavbu, tzn. že neohrožuje život a zdraví osob a zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky uživatelů stavby ani uživatelů okolních nemovitostí. Žádné imisní /hlukové, prachové, pachové atp./, sociální a ekonomické důsledky stavby na obyvatelstvo nejsou předpokládány.

Vzhledem k charakteru stavby nelze předpokládat při dodržování provozního řádu a dalších platných legislativních normativů významný negativní vliv z produkce odpadů na životní prostředí ani další nepřímé vlivy na obyvatelstvo zprostředkované přes jednotlivé složky životního prostředí /voda, půda, ovzduší/ se v dotčené lokalitě nepředpokládají.

Z hlediska řešení prevence závažných havárií – při provozu objektu nedochází k manipulaci se závadnými či nebezpečnými látkami a nevzniká tak požadavek na zpracování havarijního plánu v souladu s Vyhláškou MŽP č. 450/2005 Sb..

### **B.8. Zásady organizace výstavby**

#### **a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění, rozsah staveniště**

Stavba je umístěna na území dobře přístupném po stávajících komunikacích. Projekt počítá se zřízením staveništních přípojek potřebných médií z ulice Pod Hájem a dále i na vlastním pozemku – voda, kanalizace a nízké napětí.

Vjezd na staveniště bude z ulice Pod Hájem nebo v případě nutnosti z ulice Plzeňská.

Stavba bude realizována na jednom staveništi, z potřebných médií je pro stavbu rozhodující napojení na zdroj elektrické energie a vody. Napojení na kanalizaci bude zřízeno pouze dočasné a bude sloužit pouze pro stav nutnosti přečerpání přívalové dešťové vody z přečerpávací jímky v době zemních prací.

Vybraný dodavatel ve spolupráci s investorem zajistí pro stavební dělníky odpovídající zázemí vč. hygienického a sociálního zařízení /mobilní buňky, WC/. Napojení potřebných médií /staveništní přípojka vody, elektrické energie/ bude realizováno ze stávajících rozvodů v ulici Pod Hájem nebo na vlastním pozemku. Napojovací body budou určeny na základě dohody dodavatelů médií s vybraným dodavatelem stavby.

Staveniště se bude nacházet na dotčených pozemcích a bude odděleno od veřejných ploch staveništním oplocením s uzamykatelným vjezdem.

## **b) Odvodnění staveniště**

Za běžných podmínek se předpokládá vsak dešťové vody v rýhách a příkopech. Případným čerpáním vody nesmí být ohroženo okolí staveniště, zejména stávající komunikace a sousední objekty.

## **c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavba bude realizována na jednom staveništi, z potřebných médií je pro stavbu rozhodující napojení na zdroj elektrické energie a vody. Napojení na kanalizaci bude zřízeno pouze dočasné a bude sloužit pouze pro stav nutnosti přečerpání přívalové dešťové vody z přečerpávací jímky v době zemních prací. Vybraný dodavatel ve spolupráci s investorem zajistí pro stavební dělníky odpovídající zázemí vč. hygienického a sociálního zařízení /předpokládá se umístění mobilní buňky, WC/. Napojení potřebných médií /staveništní přípojka vody, elektrické energie/ bude realizováno ze stávajících rozvodů v ulic Nepilova. Kapacita rozvodů v lokalitě je z hlediska potřeb stavby dostačující. Napojovací body jednotlivých médií /konkrétní podmínky a místo napojení/ budou určeny na základě dohody dodavatelů médií s vybraným dodavatelem stavby při přípravě staveniště.

Příjezd na staveniště bude zřízen z ulice Pod Hájem s uzamykatelnou bránou v oplocení staveniště. V případě nutnosti je možný i vjezd z ulice Plzeňská.

## **d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

O dočasném ovlivnění /zhoršení/ životního prostředí v bezprostředním okolí stavby lze hovořit v době provádění stavebních prací a to nepříznivými vlivy ze stavební činnosti kterými jsou zejména hluk, prach, zvýšená dopravní zátěž, stavební odpady /sutě/, prázdné obaly od dodávaného stavebního materiálu atp.. Zájem investora i dodavatele v tomto případě je minimalizace všech těchto negativních vlivů a to zejména dobrou organizací práce všech subdodavatelů na stavbě a environmentální kázní každého jednotlivce pracujícího na této stavbě. Základní opatření z hlediska ochrany životního prostředí jsou uvedeny v této zprávě - odst. B8, písm j).

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

Stavba vyžaduje demolici pouze 3 malých staveb – kůlen a kotce, studny a části stávajícího oplocení.

Vlastní stavba bude prováděna tak, aby nedošlo k ohrožení nebo znehodnocení sousedních pozemků, případným čerpáním vody nesmí být ohroženo okolí staveniště, zejména stávající komunikace a sousední objekty. Vlastní staveniště bude při realizaci stavebních prací ohrazeno staveništním oplocením, chráněno proti vniknutí a nežádoucímu pohybu nepovolaných osob a viditelně označeno varovnými tabulkami. Před začátkem výkopových prací je nutno vyznačit trasy všech stávajících podzemních rozvodů v řešeném území.

Zhotovitel stavby a investor je povinen zajistit dodržování platných norem a příslušných legislativních předpisů v průběhu celé realizace stavby.

## **f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Pro provedení vodovodní přípojky a připojení na komunikaci Pod Hájem je nutné zřídit zábor na pozemku 122/58 k.ú. Králův Dvůr. Pro napojení dvou hadic z retenčních nádrží a vyústění dešťové vody do Dibeřského potoka je nutno zřídit dva malé zábory na pozemcích 122/57 a 544/2.

## **g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Není předmětem dokumentace. Stavba nijak neomezí průchodnost stávajících tras v území.

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

Odpady, které budou vznikat při výstavbě budou likvidovány dle Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhlášek MŽP /Vyhl. č. 383/2001 a 93/2016 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady/ a ostatními prováděcími právními předpisy. V řešeném objektu se při výstavbě nepředpokládá použití látek škodlivých pro zdraví obyvatel a životní prostředí, s používanými materiály a jejich komponenty bude zacházeno dle návodů výrobce, zbytky budou tříděny a ekologicky likvidovány. Při vlastních stavebních pracích budou vznikat odpady ve smyslu výše uvedených vyhlášek - zaříděné dle tabulkového kódu 17 0x xx - stavební odpady. Základní rozdělení předpokládaných druhů odpadů je uvedeno v následující tabulce.

**Tabulka předpokládaných základních druhů odpadů ze stavby**

<b>Materiál - odpad</b>	<b>Kód</b>	<b>Forma</b>	<b>Množ.</b>	<b>Likvidace, uložení</b>
Stavební suť **	170101	Betonové prvky, věnce, podlahy		Skládka, možnost recyklace
Stavební suť **	170107	Cihelné a smíšené zdivo, omítky		Skládka, možnost recyklace
Dřevo	170201	Prkna, trámy, latě		Palivové dřevo
Sklo **	170202	Výplně oken a dveří		Skládka, možnost recyklace
Železo, kovy **	170405	Plechy, válcované prvky, trubky		Sběrna kovů
Kabely **	170411	Demontovaná elektroinstalace		Skládka, sběrna kovů
Krytina **	170103	Střešní tašky		Skládka, možnost recyklace
Tepelná izolace	170904	Minerální vata		Skládka
Plasty	170203	Polystyrénové desky, obaly		Možnost recyklace
Zemina a kamení	170504	Vykopaná zemina		Skládka
Stav. mat. na bázi sádry *	170802	Sádrokartonové desky		Skládka, možnost recyklace
Jiné stav. a demol. odp.	1709xx	Nutno specifikovat		Skládka
Asfaltové směsi, dehet *	1703xx	Nutno specifikovat		Skládka
Maziva strojů *	150110	Obaly od maziv		Prováděcí firma

\* nebezpečný odpad ve smyslu **vyhl. č. 93/2016 Sb.** - nutno deklarovat skládku

\*\* odpad s možností recyklace v recyklačním středisku

Detailní evidenci množství, druhu, uložení a následnou likvidaci odpadu vzniklého v rámci realizace stavby povede vybraná dodavatelská firma (tedy zhotovitel stavby jako původce odpadu), která bude evidovat množství jednotlivých druhů odpadů včetně jejich konkrétního detailního zařídění do tabulkových skupin a podskupin dle výše uvedené vyhlášky za průběžné kontroly investora (popř. technického dozoru stavby).



Likvidace odpadů - předpokladem je, že vzniklý stavební odpad bude již v průběhu stavebních prací separován dle výše uvedeného tabulkového zařazení a ukládán samostatně na vyhrazené místo na staveništi popř. do kontejnerů. Vzniklý dřevěný odpad bude využit jako palivové dřevo. Veškerý kovový odpad bude odvezen do sběrného dvora kovů /železo, lehké a barevné kovy, slitiny.../. Zbývající odpad /sutě, sklo, plasty... atp./ bude v průběhu stavebních a bouracích prací separován s následným odvozem na vybranou skládku, popřípadě k recyklaci nebo jinému dalšímu využití.

Zvláštní režim manipulace a uložení dle platné legislativy bude dodržován v případě výskytu odpadních materiálů s obsahem azbestu, dehtu či jiných nebezpečných látek, jelikož se ve smyslu platné legislativy jedná o tzv. „nebezpečný odpad“ /kategorie N/.

Za likvidaci obalů od maziv a provozních náplní použitých mechanismů a zařízení rovněž plně odpovídá prováděcí firma.

V řešeném objektu se při výstavbě nepředpokládá použití látek škodlivých pro zdraví obyvatel a životní prostředí.

Z hlediska emisí je v rámci výstavby nutno počítat s vlivem následujících činností – doprava, stavební práce a hluková zátěž – viz tato zpráva - odst. B8), písmeno j).

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

Zemní práce budou obsahovat především sejmutí ornice, hloubení pro základy objektu a technickou infrastrukturu, zásypy a po dokončení stavebních objektů rozproštění ornice po nepevněných plochách. Stávající terén v místě stavby je rovinatý, dům není podsklepen, takže zemní práce nebudou velkého rozsahu. Výkopek bude skladován v severní části území, na pozemcích investora a před navrácením ornice bude použit pro zásypy a násypy přebývajících zemin bude odvezena na skládku zeminy.

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

Realizace stavby samozřejmě ovlivní životní prostředí v nejbližším okolí, zejména při použití nákladních automobilů a stavebních mechanismů, hlavně při zemních v souvislosti se znečišťováním ovzduší a vozovek, zvýšenou prašností, hlukem, dopravní zátěží apod., dále bude životní prostředí narušeno běžným stavebním provozem. Tyto výše uváděné vlivy budou minimalizovány organizací práce na stavbě a environmentální kázní každého jednotlivce pracujícího na dané stavbě.

Zhotovitel stavby /popř. investor/ je povinen zajistit dodržování platných norem, příslušných legislativních a bezpečnostních předpisů /vč. technologických postupů/ v průběhu celé realizace stavby.

Pro snížení možných negativních vlivů hlavně z provádění stavby na okolní životní prostředí budou minimálně učiněna tato základní opatření:

- snížení prašnosti při zemních pracích – kropení, pravidelné udržování a čištění vozidel a místa výjezdu ze staveniště na veřejné komunikace.
- bezpečné ukládání sypkých materiálů na dopravní prostředky zabráňující znečišťování veřejných komunikací.
- zabránění znečištění vod ropnými látkami.
- stavba bude zabezpečena tak, aby hladina hluku v jejím okolí nepřekročila v denních hodinách hranici 50 dB (A) + korekce  $\Delta$  dB v souladu s platnou legislativou, v nočních hodinách nebudou hlučné stavební práce vůbec vykonávány. Práce vyvolávající nadměrný /zvýšený/ hluk budou směřovány do doby, kdy budou minimálně ovlivňovat okolí.

/Ochrana před nepříznivými účinky hluku a vibrací bude vycházet z hodnot stanovených v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ze dne 24. srpna 2011 a navazujících právních úprav/.

- o případných krátkodobých omezeních, vyplývajících z provádění stavby, budou v dostatečném časovém předstihu a způsobem místně obvyklým informováni vlastníci okolních nemovitostí ve stávající zástavbě.
- odpady ze stavby a stavební činnosti budou během stavby tříděny a bude s nimi nakládáno v souladu se Zákonem č. 185/2001 Sb. a vyhl. č. 383/2001 a 93/2016 Sb..
- komunální odpad bude likvidován do popelnicových nádob umístěných na vlastním pozemku s odvozem zajištěným oprávněnou firmou.
- během realizace výstavby bude pro příjezd do lokality využíváno stávajících místních komunikací.
- staveniště bude po celou dobu provádění stavby odděleno od stávající zástavby staveništním oplocením a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.
- Veškerý materiál a technika potřebné ke stavbě budou skladovány a zabezpečeny tak, aby při povodňových průtocích nedošlo k jejich odplavení
- V rámci stavební činnosti nebudou znečištěny podzemní a povrchové vody

V dotčeném území se nepředpokládá výskyt látek škodlivých pro zdraví obyvatel a životní prostředí.

Dodavatel stavby zajistí, že po celou dobu výstavby budou chráněny vzrostlé stromy podél Dibeřského potoka dle požadavků normy ČSN 83 9061. Stromy budou chráněny před mechanickým poškozením (např. pohmožděním a potrháním kůry, dřeva a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a ostatními stavebními postupy. Pro tento účel bude postaven plot, který bude chránit vždy co největší možnou část kořenové zóny. Jestliže to nebude z prostorových důvodů možné, je nutno opatřit kmen vypořádávaným bedněním z fošen vysokým nejméně 2m. Ochranné zařízení bude na stromy připevněno bez poškození stromů.

V kořenovém prostoru stromů se smí hloubit jámy a rýhy pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem větším než 2cm. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

Po celou dobu výstavby bude dbáno o to, aby stromy nebyly poškozeny, a aby nebyla narušena jejich stabilita.

#### Vliv výstavby na okolní životní prostředí

Doprava – je zdrojem emisí ze spalování pohonných hmot ve stavebních strojích, nákladních a osobních autech. Po dobu výstavby je nutno počítat s provozem stavebních mechanismů a nákladní dopravy na staveništi. Doprava na stavbu bude prováděna stávajícími dopravními trasami využívanými pro obslužnou nákladní dopravu. Dá se předpokládat, že doprava mimo rámec staveniště jako zdroj znečišťování ovzduší bude v souvislosti s výstavbou ve srovnání se stávající dopravou na komunikacích v širším území zcela nevýznamná.

Stavební práce - stavební činnost bude hlavním zdrojem znečišťování ovzduší. Vlastní staveniště bude představovat malý stacionární zdroj znečišťování ovzduší s charakterem bodového nevýznamného zdroje. V tomto případě půjde především o přejezdy nákladních automobilů na stavbě /sekundární prašnost/ a o činnost stavebních mechanismů při provádění zemních prací /primární prašnost/. V rámci výstavby bude působení zdrojů znečišťování ovzduší nahodilé. Bilanční množství prachových emisí do ovzduší v průběhu výstavby nelze objektivně stanovit, neboť závisí nejen na charakteru a rozsahu stavebních prací, ale také na skutečné době výstavby /z toho na době prací s produkcí prašnosti/, na ročním období, povětrnostních podmínkách, na kvalitě a dodržování přijatých opatření apod.. Během výstavby budou používány standardní stavební postupy a standardizovaná či certifikovaná mechanizace a

dopravní prostředky. Prašnost se bude projevovat přednostně ve směru převládajících větrů, její úroveň by neměla za podmínek výše uvedených důsledných technickoorganizačních opatření k omezení prašnosti nepřipustně ovlivňovat životní prostředí v okolní obytné zástavbě. Zvýšení znečištění ovzduší v průběhu výstavby bude dočasné /po dobu trvání vlastní výstavby a to zejména při zemních pracích/, registrovatelné pouze v nejbližším okolí stavby.

Hluková zátěž - předpokládá se provádění stavebních prací v pracovních dnech /tj. pondělí až pátek/ a pouze v denní době od 6:00 do 22:00 hodin, práce s vyššími hlukovými emisemi v době od 7:00 do 20:00 hodin. Hladina hluku ze stavby v jejím nejbližším okolí nepřekročí limity stanovené platnou legislativou /Nařízení vlády č. 272/2011 Sb./.

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

Z hlediska začlenění celé stavby se jedná o provedení novostavby bytového domu a související technické a dopravní infrastruktury na vlastním pozemku. Jedná se vcelku o samostatně fungující stavbu jejíž výstavba bude probíhat ve vymezeném prostoru a prakticky nezávisle na provozu v okolních objektech. Pro zařízení staveniště bude využita volná plocha pozemků investora v bezprostředním okolí. Veškeré stavební práce a technická zařízení budou řešena dodavatelsky z materiálů vyhovujících danému použití.

Při provádění stavby budou respektována ustanovení základních předpisů vztahujících se k přípravě a realizaci staveb, tj. Zákona č. 309/2006 Sb. /zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - BOZP/ v platném znění, zejména §3 Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi, a dále ustanovení příslušných prováděcích právních předpisů, zejména Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. /o bližších minimálních požadavcích na BOZP při práci na staveništi/ v platném znění a to v rozsahu odpovídajícímu řešení a charakteru stavby a jejímu provádění. Podmínky přípravy a provádění stavby budou stanoveny a dodržovány ve smyslu díkce výše uvedených základních předpisů a jejich příloh.

Základní zásady BOZP - pro zajištění bezpečnosti práce při vlastní přípravě a realizaci předkládané stavby jsou:

- Prostor stavby bude oplocen včetně zajištění vjezdu uzamykatelnými vraty a bude vybraným dodavatelem udržován ve stavu zabezpečitelném proti vstupu a pohybu nepovolaných osob, viditelně označen informačními a bezpečnostními tabulkami se zákazem vstupu a nutností používání osobních ochranných pracovních prostředků, informacemi o stavbě, zhotoviteli /vč. odpovědné osoby/, základních požadavcích BOZP, krizová a kontaktní telefonní čísla a dopravním značením.
- Pro zajištění bezpečnosti při realizaci stavby /tj. provádění montážních prací/ budou provedena opatření k zabezpečení obslužných prostor kolem zařízení z hlediska bezpečnosti práce, zabezpečení pracovních podmínek a podmínek pro zabezpečení provozu. Zejména je nutno počítat s realizací opatření zajišťujících pracovníky proti pádu z výšky.
- Pracovníci provádějící práce na stavbě /vč. subdodavatelů/ musí být prokazatelně v rámci své odbornosti proškoleni a seznámeni se zásadami BOZP, místními podmínkami na stavbě /vč. tras jednotlivých sítí, provizorních staveništních vedení a umístění hlavních uzávěrů atd./ a vybaveni osobními ochrannými prostředky. Při realizaci stavby budou průběžně dodržovány veškeré příslušné předpisy týkající se BOZP včetně všech novel, doplňků a vyhlášek souvisejících. Zejména je nutno udržovat pořádek na staveništi, věnovat pozornost při práci ve výškách /tj. na lešení, ze žebříků/, ve výkopech, při bouracích pracích, demontážích, při manipulaci a montáži těžkých dílců a břemen, při skladování materiálů a také při práci s chemickými látkami apod.. Všichni pracovníci musí splňovat podmínky odborné a zdravotní způsobilosti pro danou činnost.
- Povinností dodavatele je zpracovat a dodržovat technologický postup prací včetně zajištění pracoviště dle předpisů BOZP a popř. zajistit přerušování prací v případě zjištění závažných nedostatků z hlediska bezpečnosti práce.

- Pro použité strojní zařízení jsou všeobecné požadavky na bezpečnost práce při výrobě, přípravě, montáži, provozu, údržbě a opravách jednotlivých strojů a zařízení obsaženy v technické dokumentaci výrobce a uživatel je povinen tato respektovat.
- Před zahájením stavby budou ověřeny, vytyčeny a označeny veškeré sítě a s jejich polohou budou seznámeni příslušní pracovníci na stavbě.
- Elektrické zařízení musí být namontováno a uváděno do provozu v souladu se zásadami bezpečnosti práce a dodavatelská organizace je povinna před předáním zařízení odběrateli zajistit v rozsahu a za podmínek stanovených předpisy kontrolu zařízení /revize, zkoušky apod./, pořídit o tom písemné doklady a odevzdat je spolu se zařízením. Výchozí a pravidelné revize smějí konat jen kvalifikovaní pracovníci. Požadavky na jejich odbornou způsobilost stanovují zvláštní předpisy.
- Neoddělitelnou součástí péče o bezpečnost práce je především prevence - musí být stanoveny zásady pro vykonávání kontrol, zkoušek a revizí a zápisů do stavebního deníku.
- Nebezpečí pracovních úrazů při výstavbě bude minimalizováno pravidelným seznamováním zaměstnanců zhotovitele vč. jeho subdodavatelů s předpisy k zajištění bezpečnosti práce, bezpečnosti technických zařízení a ochrany zdraví při práci /seznámení s riziky/, které doplňují jejich kvalifikační předpoklady pro výkon pracovní činnosti. Kromě toho musí být pracovníci prokazatelně seznámeni s dalšími předpisy vztahujícími se k stávajícímu objektu a místními podmínkami /hlavní uzávěry médií atp./. K zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi musí být prováděny pravidelné kontroly a revize stavu elektrických a technických zařízení jako nedílná součást preventivní údržby.

Pro úplnost ještě uvádím přehled základních /hlavních/ legislativních předpisů týkajících se problematiky bezpečnosti práce /BOZP/, kterými jsou:

- Zákon č. 262/2006 Sb. – zákoník práce je základním obecným právním předpisem pro dodržování bezpečnosti práce nejen na stavbě a vymezuje základní práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů v pracovně-právních vztazích jako:
  - Předcházení ohrožení života a zdraví při práci - /§101, §102/
  - Povinnosti zaměstnavatele, práva a povinnosti zaměstnance - /§103, §106/
  - Osobní ochranné pracovní prostředky - /§104/
  - Povinnosti zaměstnavatele při pracovních úrazech- /§105/
  - Účast zaměstnanců na řešení otázek bezpečnosti práce- /§108/
- Závazným předpisem je také Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti práce a ochrany zdraví v pracovně právních vztazích.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. včetně příloh č.1-5 tohoto nařízení, kterým se specifikují minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništi, při používání strojů a nářadí, požadavky na organizaci práce a pracovní postupy, stanoví náležitosti oznámení o zahájení prací a řeší činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky pro poskytování osobních ochranných pomůcek a prostředků a prostředků hygienických.
- Vyhláška č. 601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, kterou se ruší vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamů o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.

- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., včetně příloh č.1-5, kterým se stanoví požadavky na bezpečný provoz strojů, zdvihacích prostředků, zdvihání břemen a zaměstnanců atd.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci /ve znění pozdějších předpisů a novelizací/.
- Zákon č. 258/2000 Sb. v platném znění /o ochraně veřejného zdraví/ a jeho prováděcí předpisy /v rozsahu dle charakteru prací na staveništi/

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

Výstavbou nejsou dotčeny žádné stavby pro které by bylo nutno navrhnout nějaká zvláštní technická opatření pro jejich bezbariérové užívání po dobu výstavby.

#### **m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Vzhledem k umístění stavby, se nepřepokládá omezení provozu na žádné komunikaci ani chodníku v okolí stavby ani jinde, kromě krátkodobého omezení v ulici Pod Hájem po dobu budování vodovodní přípojky. Nepřepokládá se omezení příjezdu k žádnému objektu ani pozemku.

Vlastní koncepce dopravních inženýrských opatření /označení výjezdu vozidel stavby atp./ bude řešena v rámci technologie provádění stavby vybraným dodavatelem a správcem komunikací před zahájením stavebních prací.

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

Speciální podmínky pro vlastní realizaci stavby nejsou stanoveny. Předpokladem je, že stavba bude realizována dodavatelským způsobem s tím, že dodavatel stavebních prací bude určen na základě výběru provedeného investorem. Před zahájením vlastních stavebních prací bude vybraný dodavatel oznámen místně příslušnému stavebnímu úřadu.

Z hlediska použitých technologií a stavebních mechanismů – dle současných znalostí o území výstavby budou využívány standardní stavební stroje a mechanismy, ruční nářadí a běžné stavební postupy.

Při manipulaci, skladování a zabudování jednotlivých komponentů /materiálů/ budou dodržována všechna doporučení a návody stanovené konkrétním výrobcem /dodavatelem/.

#### **o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Stavba bude zahájena po provedení celkové projektové, inženýrské a legislativní přípravy a vyhodnocení výběrového řízení - předpoklad je jaro 2019. Vzhledem k rozsahu a technickému provedení stavby se předpokládá, že celková doba pro vlastní přípravu a provedení celé stavby bude cca 24 měsíců.

Předpokládané termíny přípravy a vlastní realizace stavby jsou následující:

vydání stavebního povolení	1/2020
zahájení stavby	8/2020
ukončení stavby	8/2022
předání stavby /uvedení do užívání/	11/2022

Postup výstavby:

Vlastní provedení celé stavby se předpokládá dodavatelským způsobem s tím, že dodavatel stavebních prací bude určen na základě výběrového řízení provedeného investorem.

Vlastní realizace navržených objektů bude zahrnovat provedení následujících stavebních prací a hlavních technologických celků:

- příprava stavby, oplocení staveniště, vytyčení vč. vyznačení podzemních vedení
- provedení hrubých terénních úprav, odstranění ornice
- provedení výkopových prací pro stavbu základů
- provedení základových konstrukcí
- položení hlavních ležatých rozvodů a jejich napojení na stávající infrastrukturu
- výstavba horní stavby – nosné konstrukce včetně krovu
- střešní plášť
- výstavba vnějších a vnitřních svislých nenosných a dělících konstrukcí
- osazení výplní otvorů /okna, dveře/
- provedení páteřních rozvodů všech vnitřních instalací
- montáž sádkartonových konstrukcí a podhledů vč. tepelné izolace
- provedení jednotlivých vrstev konstrukcí podlah, vnitřních omítek a konečných povrchových úprav /obkladů, dlažeb, nátěrů atp./
- kompletace všech rozvodů technického vybavení /elektroinstalace, vytápění, ZTI, VZT.../
- provedení zateplení fasády vč. vnějších omítek a konečných povrchových úprav /klempířských prvků, nátěrů/
- provedení všech dalších inženýrských sítí v lokalitě
- provedení komunikací, parkování a chodníků v areálu, úpravy zpevněných ploch včetně potřebné části čistých terénních úprav
- dokončení čistých terénních úprav, vrácení ornice
- konečný úklid a vyklizení staveniště

Vlastní postup výstavby /návaznost provádění jednotlivých technologických celků, případná etapizace stavby a tím i konečný termín dokončení bude upřesňován na základě technických možností vybraného dodavatele, provozních a ostatních požadavků investora /provozovatele/. Termíny ukončení jednotlivých dílčích technologických celků budou oznámeny místně příslušnému stavebnímu úřadu a budou podkladem pro stanovení plánu provádění dílčích kontrolních prohlídek stavby tímto stavebním úřadem.

Vypracoval: Ing. arch. Kristína Beranová

Kontroloval: Ing. Jiří Patera

Datum: 12/2019