



MHMPXPHEIJPT

Stejnopis č. 2

SMLOUVA O SPOLUPRÁCI

Č. INO/36/03/003550/2021

Tuto smlouvu o spolupráci („Smlouva“) uzavírají:

- (1) **Nový Veleslavín, a.s.**, IČO: 03655636, se sídlem Na okraji 335/42, Veleslavín, 162 00 Praha 6, zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, sp. zn. B 20282 zastoupená Ing. Radkem Pokorným, předsedou představenstva a Michalem Skorkovským, členem představenstva („**Stavebník**“)
- (2) **Hlavní město Praha**, IČO: 00064581, se sídlem Mariánské náměstí 2, 110 01 Praha 1, zastoupené Mgr. Pavlou Dytrychovou, ředitelkou odboru evidence majetku Magistrátu hl. m. Prahy („**HMP**“)

(Stavebník a HMP také společně jako „**Strany**“ nebo jednotlivě „**Strana**“).

PREAMBULE

Vzhledem k tomu, že:

- (A) Stavebník je vlastníkem pozemků parc. č. 126, 130/1, 130/7, 130/9, 130/10, 130/11, 130/12, 130/13 a 130/14 zapsaných ke dni podpisu této Smlouvy v katastru nemovitostí na LV č. 402 pro k.ú. Veleslavín obec Praha, vedeném Katastrálním úřadem pro hlavní město Prahu, Katastrální pracoviště Praha („**Pozemky**“);
- (B) HMP je vlastníkem pozemků parc. č. 617, 619/1 a 659/2 zapsaných ke dni podpisu této Smlouvy v katastru nemovitostí na LV č. 430 pro k.ú. Veleslavín, obec Praha, vedeném Katastrálním úřadem pro hlavní město Prahu, Katastrální pracoviště Praha („**Pozemky HMP**“);
- (C) Stavebník plánuje umístit na Pozemcích stavební záměr „Konverze areálu bývalé teplárny na obytný soubor“ („**Záměr**“), jenž je umístěn u ulice Nad Hradním potokem v Praze 6. Stavebník Záměr bude v podstatných rysech odpovídat žádosti o souhlas s využitím Pozemků HMP pro výpočet koeficientů míry využití území (koeficient podlahových ploch („**KPP**“) a koeficient zeleně („**KZ**“)), která tvoří Přílohu 1 této Smlouvy („**Žádost**“). Vzhledem ke skutečnosti, že Stavebník Žádost (resp. text Žádosti) po jejím podání aktualizoval, a vzhledem k tomu, že přílohy k oběma Žádostem byly totožné, jsou do Přílohy č. 1 zařazeny obě dvě Žádosti; z důvodu velkého rozsahu materiálu příloh jsou přílohy v Příloze č. 1 uvedeny pouze jednou, a to u aktualizované Žádosti;
- (D) Stavebník má v úmyslu v rámci realizace Záměru využít Pozemky HMP za účelem výpočtu koeficientů míry využití území (KPP a KZ), a to o celkové výměře 1202 m²;

(E) HMP má v úmyslu udělit souhlas s využitím Pozemků HMP ve smyslu bodu (D) pro realizaci Záměru v souladu s Pravidly pro vyřizování žádostí o udělování souhlasu s využitím pozemků hl. m. Prahy pro výpočet koeficientů míry využití území schváleným usnesením Rady hl. m. Prahy č. 440 ze dne 8. 3. 2021.

Strany uzavírají podle ustanovení § 1746 odst. 2 zák. č. 89/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů („Občanský zákoník“) tuto Smlouvu:

1. Předmět smlouvy

- 1.1. Stavebník se zavazuje za využití Pozemků HMP za účelem výpočtu koeficientů míry využití území (KPP a KZ) poskytnout HMP finanční kompenzaci ve výši 13 607 480,- Kč bez DPH (slovy třináct milionů šest set sedm tisíc čtyři sta osmdesát korun českých) tj. 16 465 050,80 Kč s DPH (slovy šestnáct milionů čtyři sta šedesát pět tisíc padesát korun českých, osmdesát haléřů). Tato kompenzace byla stanovena znaleckým posudkem č. 239/027/2021 vypracovaným Ing. Alenou Drvotovou dne 15.08.2021 („Posudek“). Podpisem této Smlouvy Strany stvrzují, že se s Posudkem seznámily.
- 1.2. Realizace Záměru na Pozemcích předpokládá využití Pozemků HMP za účelem výpočtu koeficientů míry využití území (KPP a KZ) z části funkční plochy podle územního plánu. HMP tímto uděluje souhlas s tímto využitím Pozemku HMP. Pro případ, že příslušný orgán státní správy nebude považovat tuto Smlouvu za zákonem aprobovanou formu pro poskytnutí souhlasu ve smyslu předchozí věty, tak se HMP tímto zavazuje vydat Stavebníkovi souhlas dle předchozí věty pro vydání územního rozhodnutí a pro vydání stavebního povolení ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů („Stavební zákon“) ve formě vyžadované příslušným orgánem státní správy na výzvu Stavebníka kdykoli po nabytí účinnosti této Smlouvy.
- 1.3. Stavebník se zavazuje HMP předat pravomocné územní rozhodnutí Záměru nejpozději do 30 dnů od jeho doručení Stavebníkovi.
- 1.4. Stavebník se dále zavazuje finanční kompenzaci uvedenou v odst. 1.1. tohoto článku a náklady na zpracování Posudku ve výši 19 902,20 Kč bez DPH (slovy devatenáct tisíc devět set dva korun českých, dvacet haléřů) poukázat na účet HMP č. 149024-5157998/6000 na základě HMP vystavené a Stavebníkovi zaslané faktury – daňového dokladu, která bude Stavebníkovi HMP vystavena do 30 dnů po obdržení pravomocného územního rozhodnutí Záměru a bude splatná do 14 dnů od jejího doručení Stavebníkovi.

2. Práva a povinnosti stran

- 2.1. Stavebník prohlašuje, že při plánování a výstavbě Záměru bude postupovat v souladu s platnými a účinnými právními předpisy a je připraven Záměr koordinovat s požadavky městské části Praha 6 a Institutem plánování a rozvoje HMP.
- 2.2. Strany se výslovně dohodly, že v případě prodlení Stavebníka s předáním územního rozhodnutí dle čl. 1. odst. 1.3 Smlouvy vzniká Stavebníkovi povinnost uhradit HMP smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč (slovy jeden tisíc korun českých) za každý započatý den prodlení. Ujednání o smluvní pokutě nevylučuje právo HMP uplatňovat náhradu případné škody v plné výši a Strany tak výslovně vylučují aplikaci § 2050 Občanského zákoníku.
- 2.3. V případě prodlení Stavebníka se zaplacením fakturované částky dle odst. 1.4. Smlouvy je povinen Stavebník zaplatit HMP smluvní pokutu ve výši 0,1 % z dlužné částky za každý započatý den prodlení s jejím zaplacením, minimálně však 300 Kč (slovy: tři sta korun českých).
- 2.4. V rámci závazku součinnosti se HMP zavazuje souhlas udělený dle odst. 1.2. této Smlouvy písemně udělit i opakovaně bez zbytečného odkladu na výzvu Stavebníka, zejm. v případech,

kdy si nový souhlas nebo souhlas v jiné formě vyžádají třetí osoby, např. správní orgány nebo další dotčené osoby. Strany souhlasí, že tato Smlouva a jakákoli smlouva či dokument uzavřený či vydaný na jejím základě mohou být použity pro účely realizace Záměru před jakýmkoli správními orgány a dalšími osobami.

- 2.5. Uzavřením této Smlouvy se HMP nevzdává svého práva uplatňovat ve všech příslušných veřejnoprávních řízeních souvisejících s realizací Záměru včetně Zhodnocení na Pozemcích HMP práva účastníka řízení.

3. Zánik této Smlouvy

- 3.1. Strany jsou oprávněny od této Smlouvy odstoupit, pokud některá z nich porušila jakoukoliv povinnost dle této Smlouvy a toto porušení nenapravila ani do 30 (třiceti) dnů od doručení písemné výzvy druhé Strany k nápravě.
- 3.2. Strany se dohodly, že výše uvedené právo odstoupit představuje jediné a výlučné právo Stran jednostranně ukončit tuto Smlouvu a práva a povinnosti z ní (včetně odstoupení, výpovědi či jinak), a odstoupení z jiného důvodu, než z důvodu uvedeného v tomto článku 3 Smlouvy (*Zánik této Smlouvy*) je nepřipustné. Strany se v maximálním rozsahu povoleném příslušnými právními předpisy vzdávají všech jiných práv jednostranně ukončit tuto Smlouvu a práva a povinnosti z ní. Pro vyloučení pochyb Strany sjednávají, že pro odstoupení od této Smlouvy se nepoužijí ustanovení § § 1977 až 1979 a § 2002 Občanského zákoníku.

4. Doručování

- 4.1. Jakékoliv oznámení, žádosti nebo výzvy, pokud mají být učiněny podle této Smlouvy písemně, budou považovány za učiněné, budou-li doručeny Straně osobně proti potvrzení, doporučenou zásilkou nebo prostřednictvím kurýra na adresy uvedené v záhlaví této Smlouvy nebo na jinou adresu předem písemně oznámenou v souladu s tímto článkem.
- 4.2. Pokud se písemnost doručovaná prostřednictvím kurýra nebo doporučené pošty nepodaří Straně doručit na adresu uvedenou v záhlaví této Smlouvy či na jinou adresu řádně oznámenou, má se za to, že písemnost byla doručena 5. dnem od podání písemnosti na poštu nebo doručovateli.

5. Závěrečná ustanovení

- 5.1. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma Stranami a účinnosti dnem zveřejněním v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů. Zveřejnění zajistí HMP.
- 5.2. Strany prohlašují, že veškerá ujednání obsažená v této Smlouvě jsou výsledkem společného jednání, které předcházelo uzavření této Smlouvy. Žádný projev Strany po uzavření této Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s ujednáními této Smlouvy.
- 5.3. V souladu s ustanovením § 43 zákona č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů tímto HMP potvrzuje, že uzavření této Smlouvy schválila Rada hl. m. Prahy usnesením č. 2792 ze dne 15. 11. 2021.
- 5.4. Práva a povinnosti podle této Smlouvy přecházejí i na právní nástupce Stran. Pokud se kterákoli Strana vzdá práv z porušení povinnosti podle jakéhokoli ustanovení této Smlouvy, nebude to znamenat nebo se vykládat jako vzdání se práv vyplývajících z kteréhokoli jiného ustanovení Smlouvy, ani z jakéhokoli dalšího porušení dané povinnosti. Žádné prodloužení lhůty pro plnění jakéhokoli závazku či učinění jakéhokoliv jednání podle této Smlouvy nebude považováno za prodloužení lhůty pro jakýkoli jiný závazek či jednání. Neuplatnění či prodlení s uplatněním jakéhokoli práva v souvislosti s touto Smlouvou nebude znamenat vzdání se tohoto práva. HMP

souhlasí s tím, aby Stavebník ve smyslu ustanovení § 1895 Občanského zákoníku postoupil na nabyvatele projektu týkajícího se Záměru tuto Smlouvu.

- 5.5. V případě, že kterékoli ustanovení této Smlouvy se stane neplatným, neúčinným nebo nevymahatelným, včetně případů, kdy ustanovení Smlouvy stanoví práva či povinnosti, která jsou v rozporu s právními předpisy, zůstávají ostatní ustanovení této Smlouvy platná a účinná. Strany se zavazují nahradit neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ujednání, včetně ujednání, která stanoví práva a povinnosti stran v rozporu s právními předpisy jiným, které bude v souladu s právními předpisy a co nejlépe vystihovalo hospodářský účel ujednání původního.
- 5.6. Tato Smlouva byla sepsána v třech (3) vyhotoveních s platností originálu, z nichž HMP obdrží po dvou (2) vyhotoveních a Stavebník jedno (1) vyhotovení.
- 5.7. Stavebník výslovně souhlasí s tím, aby tato Smlouva byla uvedena v Centrální evidenci smluv (CES) vedené HMP, která je veřejně přístupná a která obsahuje údaje o Stranách, číselné označení této Smlouvy, datum podpisu a text Smlouvy.
- 5.8. Strany prohlašují, že skutečnosti uvedené ve Smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 Občanského zákoníku a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.
- 5.9. Strany se výslovně dohodly, že změny této Smlouvy je možné učinit pouze na základě písemných vzestupně číslovaných dodatků podepsaných oběma Stranami.
- 5.10. Strany po přečtení této Smlouvy prohlašují, že souhlasí s jejím obsahem, že byla sepsána na základě pravdivých údajů a nebyla ujednána v tísní ani za nápadně nevýhodných podmínek.

Přílohy:

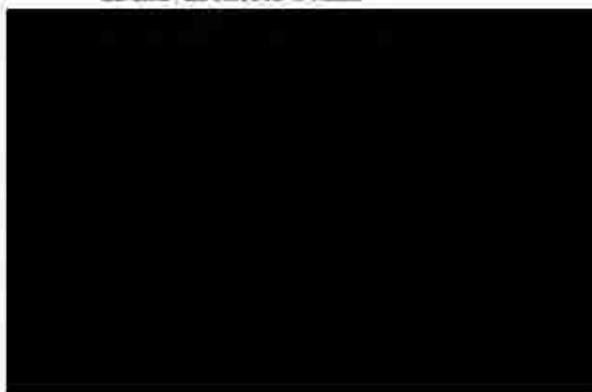
1. *Žádost o souhlas s využitím pozemků hl. m. Prahy pro výpočet koeficientů míry využití území (KPP a KZ) z části funkční plochy dle územního plánu;*
2. *Zobrazení Pozemků a Pozemků HMP dle stavu zápisu v katastru nemovitostí;*
3. *Znalecký posudek č. 239/027/2021.*

V Praze, dne 19/11/2021

V Praze, dne 22-11-2021

za Nový Veleslavín, a.s.

za hlavní město Praha



Hlavní město Praha – územní úřad Hlavní úřad územního úřadu – Praha 1	
ČÍSLO ŽADOSTI	535 597/2019
KORUPČNÍ DNE	21.03.2019
Počet listů dokumentu:	11
Počet katastrálních parcel:	
Počet a druh řešebních příloh:	
Identifikační číslo zpracovatele:	
Počet listů příloh:	5 ✓



MHMPP08NZLY2

PM6

Příloha č. 1

Magistrát Hlavního města Prahy
Odbor evidence majetku
Oddělení výkonu vlastnických práv

referentka správy majetku

Nám. Franze Kafky 1/16,
110 00 Praha 1

Dne: 12.03.2019

Projekt: **Praha 6 – Veveslavín – NOVÝ VEESLAVÍN – konverze areálu bývalé teplárny na obytný soubor**, Nad Hradním potokem 386, v k. ú, Veveslavín.

Věc: Žádost o udělení souhlasu s využitím pozemků hl.m. Prahy pro výpočet koeficientů míry využití území, tj. koeficientů KPP (koeficient podlahové plochy) a KZ (koeficient zeleně)

Vyřizuje: [redacted] – [redacted]

Vážení,

v zastoupení investora Nový Veveslavín, a.s., Vám předkládáme níže a v příloze k výše uvedené žádosti potřebné podklady a informace v rámci projektové dokumentace pro vydání územního rozhodnutí na stavbu:

Praha 6–Veeslavín – NOVÝ VEESLAVÍN – konverze areálu bývalé teplárny na obytný soubor, Nad Hradním potokem 386., na pozemcích parc. č. 126, 130/1, 130/7, 130/9, 130/10, 130/11, 30/12, 130/13, 130/14 v k. ú, Veveslavín.

Identifikace žadatele a investora:

Obchodní firma: **Nový Veveslavín, a.s.**
sídlem: Na Okraji 335/42, Veveslavín, 162 00 Praha 6
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 20282
jednající: Ing. Radek Pokorný, předseda představenstva,
Michal Skorkovský, člen představenstva
IČ: 036 55 636

Děkujeme Vám předem za včasné vyřízení naší žádosti.

S pozdravem,

Přílohy žádosti:

Doručovací adresa: PM6 s.r.o., Předvoje 449, 162 00 Praha 6

- 1) Informace o projektu – viz. projektová dokumentace k ÚR
- 2) Projektová dokumentace k ÚR
- 3) Specifikace pozemků HMP (parc.č., katastrální území, využití pozemků, výměra pozemků HMP potřebná k výpočtu koeficientů) – zpracované v tabulce
- 4) Zákres potřebné plochy pozemků HMP do katastrální mapy
- 5) Nabídka kompenzace za poskytnutí koeficientů z pozemků HMP vč. předběžného vyčíslení případného zhodnocení doplněné do tabulky a situací navržených kompenzací
- 6) Stanovisko Technické správy komunikací hl. m. Prahy a.s., pokud se stavba jakýmkoliv způsobem dotýká komunikací, chodníků, náměstí apod. – bude doplněno do 14-ti dnů
- 7) Návrh smlouvy definující povinnosti žadatele v souvislosti s případným poskytnutím koeficientů z pozemků HMP - HMP má vlastní vzorovou smlouvu – a pošle ji žadateli.

PLNÁ MOC

Obchodní firma: **Nový Veleslavín, a.s.**
sídlem: Na Okraji 335/42, Veleslavín, 162 00 Praha 6,
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl
B, vložka 20282

jednatel: Ing. Rašek Pokorný, předseda představenstva
Michal Skorkovský, člen představenstva

IČ: 036 55 836

(dále jen „zmocnitel“)

tímto zmocňuje

Obchodní firmu: **PM6 s.r.o.**
sídlem: Předvoje 449, Praha 6 - Veleslavín, PSČ 162 00
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze oddíl C,
vložka 152154

zastoupená: Ing. Vítom Červeným, jednatelem

IČ: 289 03 200

(dále jen „zmocněnec“),

k zastupování zmocnitelů a vedení jednání s příslušnými státními orgány, orgány územní samosprávy, vlastníky a správci inženýrských sítí, podávání žádostí, přebírání stanovisek a rozhodnutí, která byla vydána a nebo budou vydána ve věci projednávání a získání rozhodnutí o povolení umístění stavby, rozhodnutí o povolení stavby, rozhodnutí o povolení vodního díla a dalších nutných dokumentů pro povolení stavby.

Praha 6 –Veleslavín – NOVÝ VELESLAVÍN – konverze areálu bývalé teplárny na obytný soubor,

Nad Hradním potokem 386, na pozemcích parc. č. 126, 130/1, 130/7, 130/9, 130/10, 130/11, 30/12, 130/13, 130/14 v k. ú. Veleslavín.

Zmocněnec je oprávněn k zastupování při jednáních s orgány státní správy a územní samosprávy, s orgány Magistrátu hl.m. Prahy, vlastníky a správci inženýrských sítí a účastníky řízení; k podávání návrhů a žádostí, k zajišťování veškerých dokladů, náležitostí a vykonávání veškerých úkonů, nezbytných pro projednání. Zároveň je Zmocněnec oprávněn podávat žádosti o rozhodnutí, vyjádření, závazná stanoviska, stanoviska, či vystupovat jako navrhovatel v rámci správního rozhodnutí, přijímat veškeré doručované písemnosti, předkládat důkazy a návrhy v rámci správního řízení, seznámit se s podklady pro vydání správního rozhodnutí, vzdát se práva na odvolání či jiný opravný prostředek.

Zmocnitel souhlasí s tím, že zmocněnec pro tyto úkoly ustanoví za sebe zástupce:

Tato plná moc je platná do 31.12. 2019.

V Praze 31.8. 2018

Plnou moc ve shora uvedeném rozsahu zmocněnec přijímá.

Zmocnitel:

Zmocněnec:

Praha -
 Magistrát hlavního města Prahy
 Odbor evidence majetku
 Oddělení výkonu vlastnických práv

ČÍSLO JEDNACI: NHPMP
 1462503/2019
 DOŠLEHO DNE: 18.07.2013

Počet listů dokumentů: 1
 Počet výkresů příloh: 6
 Počet a druh neúčinných příloh:
 Počet listů příloh: 52



MHMPP08P72KV

PM6

Magistrát Hlavního města Prahy
Odbor evidence majetku
Oddělení výkonu vlastnických práv

referentka správy majetku

Nám. Franze Kafky 1/16,
 110 00 Praha 1

Dne: 17. 7. 2019

Projekt: Praha 6 – Veveslavín – NOVÝ VELES LAVÍN – konverze areálu bývalé teplárny na obytný soubor, Nad Hradním potokem 386, v k. ú, Veveslavín.

Věc: Nová žádost o udělení souhlasu s využitím pozemků hl.m. Prahy pro výpočet koeficientů míry využití území, tj. koeficientů KPP (koeficient podlahové plochy) a KZ (koeficient zeleně)

Vyřizuje:

Vážený,

v zastoupení investora Nový Veveslavín, a.s., Vám předkládáme níže a v příloze k výše uvedené žádosti potřebné podklady a informace v rámci projektové dokumentace pro vydání územního rozhodnutí na stavbu:

Praha 6–Veveslavín – NOVÝ VELES LAVÍN – konverze areálu bývalé teplárny na obytný soubor, Nad Hradním potokem 386., na pozemcích parc. č. 126, 130/1, 130/7, 130/9, 130/10, 130/11, 30/12, 130/13, 130/14 v k. ú, Veveslavín.

Identifikace žadatele a investora:

Obchodní firma: **Nový Veveslavín, a.s.**
 sídlem: Na Okraji 335/42, Veveslavín, 162 00 Praha 6
 zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 20282
 jednající: Ing. Radek Pokorný, předseda představenstva,
 Michal Skorkovský, člen představenstva
 IČ: 036 55 636

Děkujeme Vám předem za včasné vyřízení naší žádosti.

S pozdravem,

Přílohy žádosti:

Doručovací adresa: PM6 s.r.o., Předvoje 449, 162 00 Praha 6

- 1) Informace o projektu – viz. projektová dokumentace k ÚR
- 2) Projektová dokumentace k ÚR
- 3) Specifikace pozemků HMP (parc.č., katastrální území, využití pozemků, výměra pozemků HMP potřebná k výpočtu koeficientů) – zpracované v tabulce
- 4) Zákres potřebné plochy pozemků HMP do katastrální mapy
- 5) Nabídka kompenzace za poskytnutí koeficientů z pozemků HMP vč. předběžného vyčíslení případného zhodnocení doplněné do tabulky a situací navržených kompenzací
- 6) Stanovisko Technické správy komunikací hl. m. Prahy a.s., pokud se stavba jakýmkoliv způsobem dotýká komunikací, chodníků, náměstí apod. – bude doplněno do 14-ti dnů
- 7) Návrh smlouvy definující povinnosti žadatele v souvislosti s případným poskytnutím koeficientů z pozemků HMP - HMP má vlastní vzorovou smlouvu – a pošle ji žadateli.

polohopisný systém:
S-JTSK

výškový systém:
Bpv

investor:

Nový Veleslavín, a.s.
Na okraji 335/42, 160 00 Praha 6
Czech Republic
T: +420
e-mail:

hlavní architekt projektu:

**SCHINDLER
SEKO ARCHITECT**

Schindler Seko architekti a.s.
Wichterlova 5, 160 00 Praha 6
Czech Republic
T: +420 246 029 600
e-mail: architects@schindlerseko.cz

hlavní inženýr projektu:



AED project, a. s.
Pod Radnicí 1235 / 2A, 150 00 Praha 5
Czech Republic
T: +420 257 257 100
e-mail: aed@aedproject.cz

profese:



AED project, a. s.
Pod Radnicí 1235 / 2A, 150 00 Praha 5
Czech Republic
T: +420 257 257 100
e-mail: aed@aedproject.cz

stavba:

Nový Veleslavín

Konverze areálu bývalé teplárny na obytný soubor

stupeň:

DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ

hlavní architekt projektu: Ing. arch. Jan Schindler

vedení projektu: Ing. Zbyněk Ransdorf

hlavní inženýr projektu: Ing. Alena Jandová

zodpovědný projektant části: -

vypracoval: -

datum: 08/2018

formát:

měřítko:

zakázkové č.: 18-003

číslo změny: -

datum změny: -

část: **AB**

část / profese:

**PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ
ZPRÁVA**

paré: -

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro žádost o vydání územního rozhodnutí

**Název: NOVÝ VELESLAVÍN, KONVERZE AREÁLU BÝVALÉ
TEPLÁRNY**

Místo: ulice Nad Hradním potokem, Praha 6 - Veleslavín

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: VELESLAVÍN - 729353

OBSAH:

B.1 Popis území stavby	6
a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,	6
b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci	11
c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	16
d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	16
e) výčet provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),	16
f) ochrana území podle jiných právních předpisů ¹⁾	17
g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	17
h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	17
i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	18
j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,	18
k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	18
l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	19
m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje	19
B.2 Celkový popis stavby	22
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	22
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	22
b) účel užívání stavby	22
c) trvalá nebo dočasná stavba	22
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	22
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	22
f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů ¹⁾	22
g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.	24
h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.	31
i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	38
j) orientační náklady stavby	39
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	39

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení	39
b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.	40
B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení	41
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby (zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením)	41
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	42
B.2.6 Základní technický popis staveb (stavební řešení, konstrukční a materiálové řešení, mechanická odolnost a stabilita)	44
a) Stavební řešení	44
b) Konstrukční a materiálové řešení, mechanická odolnost a stabilita	45
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení (zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií)	48
a) Inženýrských sítě – vodovod, kanalizace, plynovod	48
b) Přípojky – vodovod, kanalizace, plynovod	50
c) ZTI - vnitřní rozvody vodovodu, kanalizace a plynovodu	52
d) Vytápění / Vzduchotechnika / Chlazení	54
e) Silnoproudá elektroinstalace	67
f) Slaboproudé elektroinstalace	74
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	75
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	75
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí (zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.)	76
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	77
a) ochrana stavby před pronikáním radonu z podloží	77
b) ochrana stavby před bludnými proudy,	77
c) Ochrana stavby před technickou seizmicitou	77
d) ochrana stavby před hlukem,	77
e) protipovodňová opatření,	78
f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.	78
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	78
a) Vazba na stávající objekt, řešení odstranění stavby a návrh nového objektu	78
b) Vodovod, kanalizace, plynovod	78
c) Napojení objektu na horkovod	79
d) Silnoproudá elektroinstalace - vnější rozvody	79
e) Slaboproudá elektroinstalace - vnější rozvody	81
f) Veřejné osvětlení	82
B.4 Dopravní řešení	82
a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	82
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	86
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	89

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.	95
c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	96
d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	96
e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno	96
f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	96
B.7 Ochrana obyvatelstva (Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.	96
B.8 Zásady organizace výstavby	98
a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	98
b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	99
c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	100
d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy	101
e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	101
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	101

Akce: 18-003_VELE
Investor: Nový Veleslavín
Architekt: Schindler Seko architekti, s.r.o.
GP: AED Project, a.s.

Stupeň: DUR

B. Souhrnná technická zpráva

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

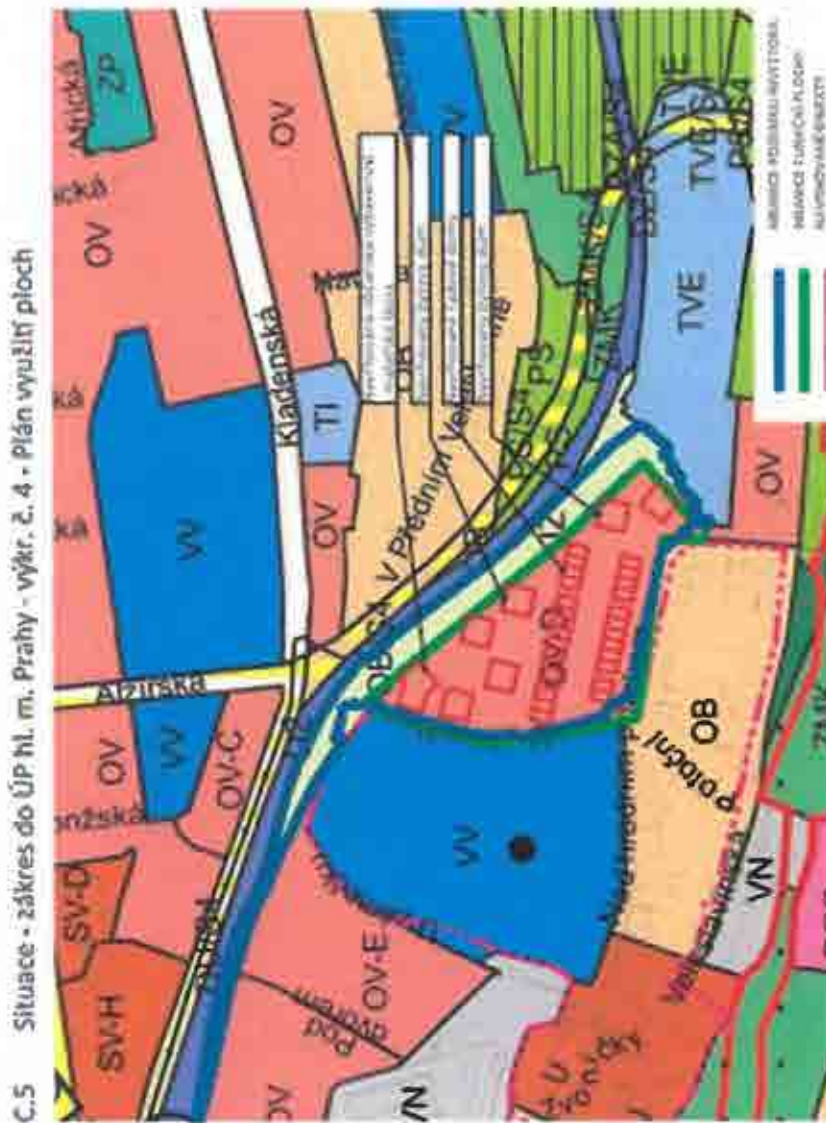
a) *charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,*

Stavební pozemek se z velké části nachází v areálu bývalé teplárny spalující uhlí a je součástí zastavěného území. Po výstavbě nové teplárny na zemní plyn, byl provoz ukončen a území zůstalo bez využití. Stávající budovy byly odpojeny od energií a proběhla demontáž olejových traf a sanace jejich okolí. Budovy teplárny (uhelné i plynové) působí v území vůči svému okolí velmi kontrastně. Okolní zástavba je tvořena rodinnými domky, které navazují na historickou strukturu starého Veleslavína kolem ulice U Zvoničky. Ze západu na areál navazuje pozemek Veleslavínského zámku. Kde je na velké zelené ploše zahrady umístěna patrová novobaroční budova, která byla postavena v 1. polovině 18. století patrně podle návrhu Kiliána Ignáce Dienzenhofera. Za železniční trať směrem na sever dále pokračuje zástavba rodinných domků, která následně přechází do bytových domů podél Kladenské ulice. Území je tedy charakterizováno přechodem mezi dvou podlažními rodinnými domy a čtyřpodlažními bytovými domy. V průběhu roku 2018 proběhlo na základě samostatného povolení odstranění staveb v areálu bývalé teplárny. Byly odstaněny všechny výrobní a obslužné budovy s výjimkou části uhelného bunkru ve východní části lokality a struskového bunkru v severozápadní části. Obě tyto konstrukce byly zabezpečeny a předpokládá se jejich nové využití v rámci nového areálu. Zůstávají tak posledním pozůstatkem po průmyslové minulosti území.

Nově je do území navrhována směs řadových rodinných domů a bodových bytových domů. Rodinné domy svojí výškou a měřítkem navazují na historické rodinné domy v okolí. Bytové domy zase mají analogii v nové bytové výstavbě na druhé straně zahrady Veleslavínského zámku, kde jsou mezi ulicemi U Zámečku a Pod Dvorem postaveny podobné pětipodlažní bodové domy na společné podnoži. Stejně tak podél ulice Adamova proběhla v posledních letech výstavba pěti až šesti podlažních bytových domů, které navazují na meziválečnou výstavku v okolí železničního přejezdu v ulici Veleslavínská. V rámci území jsou tak navrhovány domy, které svým využitím navazují na okolní zástavbu. Bytové domy vytváření ochranou linií na severní straně území směrem k železniční trati. A na jižním okraji jsou umístěny radové domky, které navazují na historické rodinné domy na jižní straně ulice Nad hradním potokem. Nově navrhované stavby jsou tak v souladu s charakterem území.

Funkční využití území

Dle ÚAP z r. 2016 (výkres č.330 - Využití území) je v okolí navrhovaného bytového domu funkce bydlení - bytové domy, poliklinika a ordinace, východně od areálu je teplárna - zásobování teplem. - zakres do výkresu využití území - zakres do plochy OV-D - Všeobecně obytné.
Viz obr. C5 - zakres do ÚP hl. m. Prahy.



C.6 Situace - zakres do ÚAP z r. 2016 (výkres č.330 - Využití území)

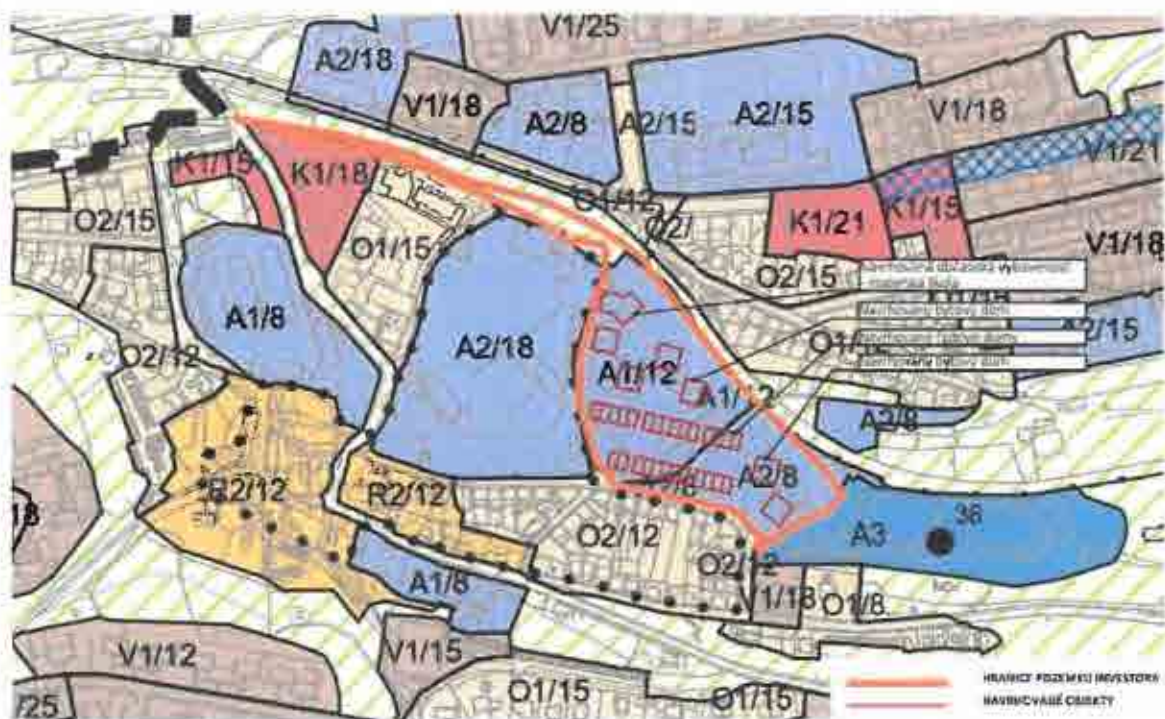


	zahrady rodinných domů a činovních vil
	parkové upravené plochy
	blatý mateřské a zářezání
	rodinné domy a činovní vil
	bytové domy
	hranice pozemků investorů

Charakter zástavby

Dle ÚAP z r. 2012 (výkres č.7 - Struktura zástavby) Záklus do výkresu Struktura zástavby - A1 - areály kompaktní a A2 - areály rozvolněné navazuje na O2 - Zástavba otevřená sdružená přes trať naproti O1 - Zástavba izolovaná

C.7 Situace - zakres do ÚAP z r. 2012 (výkres č.7 - Struktura zástavby)



a) Výšková hladina okolní zástavby

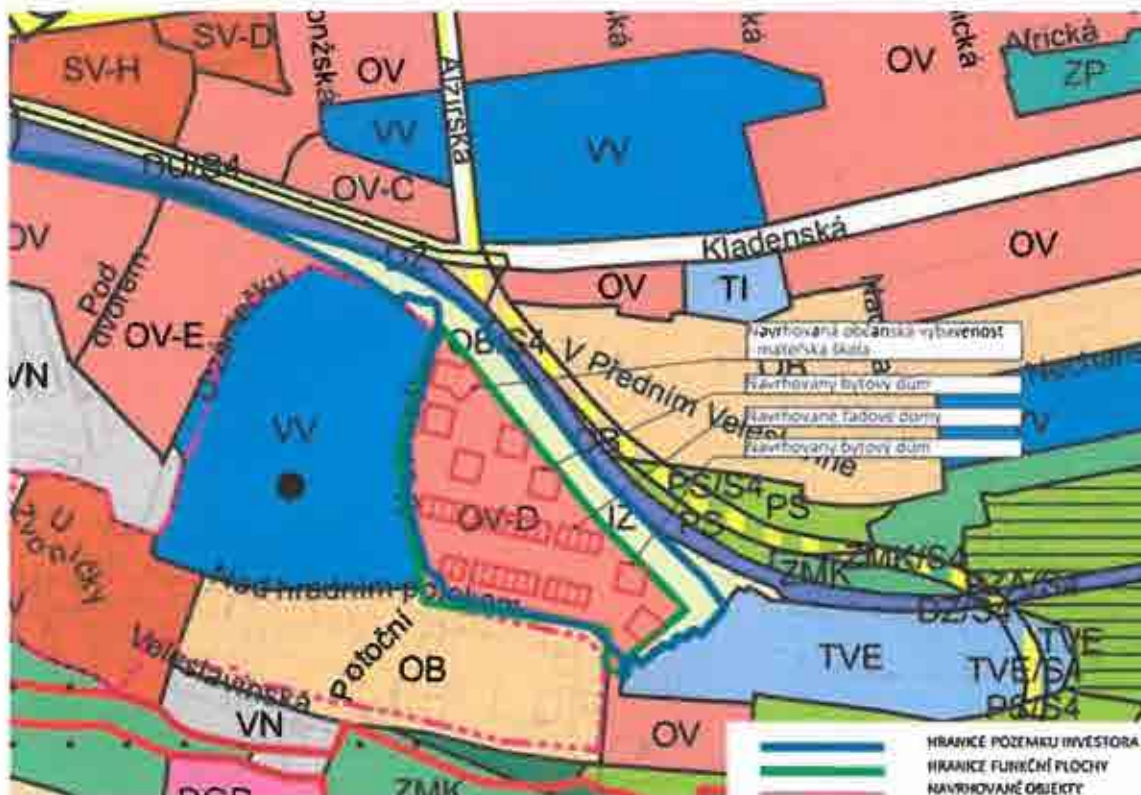
- dle Územně analytických podkladů Hlavního města Prahy (ÚAP HMP) z r. 2012 (výkres struktury zástavby) v okolí řešeného území (grafická příloha viz předchozí odstavec):

A1/12	8 - 12 m
A2/8	do 8 m
okolí:	
O2/12	8 - 12 m
A2/18	15 - 18 m
A1/12	8 - 12 m
O1/12	8 - 12 m
O2/15	12 - 15 m
K1/21	18 / 21 m

V okolí řeš. území se pohybuje výšková hladina obytných budov od A2/8 do K1/21 - čili 8 - 21 m, v průměru okolí 12 - 18 m.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Die platného územního plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy, schváleného usnesením č. 10/05 Zastupitelstva hl. m. Prahy ze dne 9.9.1999 se všemi pořízenými změnami ÚP SÚ hl. m. Prahy se stavební pozemek nachází ve funkčních plochách OV - všeobecně obytné, IZ - izolační zeleň a DZ - tratě a zařízení železniční dopravy, vlečky a nákladní terminály.



OV - všeobecně obytné – výměra plochy 2,0528 ha

Území sloužící pro bydlení s možností umísťování dalších funkcí pro obsluhu obyvatel.

Funkční využití:

Stavby pro bydlení, byty v nebytových domech.

Mimoškolní zařízení pro děti a mládež, školy, školská a ostatní vzdělávací zařízení, kulturní zařízení, církevní zařízení, zdravotnická zařízení, zařízení sociální péče, malá ubytovací zařízení, drobná nerušící výroba 1a, veterinární zařízení v rámci staveb pro bydlení, sběrný surovin, sportovní zařízení, obchodní zařízení s celkovou plochou nepřevyšující 1 500 m² prodejní plochy, zařízení veřejného stravování, nerušící služby.

Doplňkové funkční využití:

Drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV.

Parkovací a odstavné plochy, garáže pro osobní automobily (pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Výjimečně přípustné funkční využití:

Vysokoškolská zařízení, stavby pro veřejnou správu města, hygienické stanice, zařízení záchranného bezpečnostního systému, obchodní zařízení s celkovou plochou nepřevyšující 15 000 m² prodejní plochy, ubytovací zařízení, stavby a plochy pro administrativu, malé sběrné dvory, parkoviště P+R, garáže, čerpací stanice pohonných hmot bez servisů a opraven jako nedílná část garáží a polyfunkčních objektů, stavby, zařízení a plochy pro provoz PID, zahradnictví.

Jako výjimečně přípustné bude posuzováno i umístění některé z obecně přípustných funkcí ve všeobecně obytném funkčním využití, navrhované v převažujícím podílu celkové kapacity.

KÓD MÍRY VYUŽITÍ ÚZEMÍ	KPP	KZ	PODLAŽNOST	KZP	TYPICKÝ CHARAKTER ZÁSTAVBY
SMĚRNÁ ČÁST			INFORMATIVNÍ ČÁST		
D	0,8	0,35	<= 2	0,4	kobercové RD, stavby pro podnikání
		0,5	3	0,27	viladomy, stavby pro podnikání
		0,55	4	0,2	čínžovní vily, rozvolněná zástavba městského typu
		0,55	5+	0,16	čínžovní vily, rozvolněná zástavba městského typu

Kód využití D
Koeficient podlažních ploch KPP = 0,8
Koeficient zastavěných ploch při podlažnosti 3 KZP = 0,27
Koeficient zeleně při podlažnosti 3 KZ = 0,35

Celková výměra funkční plochy 20 528 m²
Výměra podlažní plochy hlavní funkce max. 16 422 m²
Výměra stávající zastavěné plochy 0 m²
Výměra zastavěných ploch max. 8 211 m²
Potřebná plocha zeleně celkem 7 185 m²
Zeleň na rostlém terénu min 75 % 5 389 m²
Ostatní zeleň 25 % 1 796 m²

IZ - izolační zeleň – výměra plochy 1,0259 ha

Zeleň s ochrannou funkcí, oddělující plochy technické a dopravní infrastruktury od jiných funkčních ploch.

Funkční využití:

Výsadby dřevin a travní porosty.

Doplňkové funkční využití:

Drobné vodní plochy, cyklistické stezky, jezdecké stezky, pěší komunikace a prostory, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení technického vybavení.

Výjimečně přípustné funkční využití:

Komunikace vozidlové, parkovací a odstavné plochy se zelení, čerpací stanice pohonných hmot, stavby, zařízení a plochy pro provoz PID, nadřazená plošná zařízení a liniová vedení TV, stavby a zařízení sloužící železničnímu provozu, (to vše při zachování dominantního podílu zeleně na pozemku).

Stavby pro provoz a údržbu (související s vymezeným funkčním využitím).

DZ - tratě a zařízení železniční dopravy, vlečky a nákladní terminály – výměra plochy 1,0432 ha

Plochy pro provoz železniční dopravy a pro terminály nákladní dopravy ve vazbě na železniční dopravu.

Funkční využití:

Plochy, stavby a zařízení sloužící železničnímu provozu včetně provozně-technologického zázemí, zařízení sloužící vlečkovému provozu mimo areály.

Stavby, zařízení a plochy pro provoz PID.

Stavby, plochy a zařízení pro skladování a deponování zboží a materiálu, území sloužící k překládání nákladů mezi různými druhy dopravy ve vazbě na železniční dopravu.

Služební byty, klubová zařízení, obchodní zařízení, administrativní zařízení, služby (to vše související s vymezeným funkčním využitím).

Doplňkové funkční využití:

Zeleň, pěší komunikace a prostory, komunikace účelové (sloužící stavbám a zařízením uspokojujícím potřeby území vymezeného danou funkcí), nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV, parkovací a odstavné plochy.

Výjimečně přípustné funkční využití:

Komunikace vozidlové, parkoviště P+R, garáže, cyklistické stezky.

Kulturní zařízení (pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí), malé sběrné dvory.

Veškeré nově umísťované budovy jsou umísťovány do plochy OV – všeobecně obytné.

V rámci funkční plochy nejsou ponechány žádné objekty, které by měly funkční využití. Nezdemolované objekty uhelného a struskového bunkru budou sloužit pouze jako výtvarné artefakty bez využití sledovaného územním plánem.

Hrubé podlažní plochy hlavní funkce celkem 16 384 m²

Zastavěné plochy celkem 5 300 m²

Výpočet průměrné podlažnosti 16 384 / 5 300 = 3,09 podlažnost 3

TABULKA MÍRY VYUŽITÍ ÚZEMÍ - NOVÝ VELESLAVÍN					
(dle Metodického pokynu z 1.11.02 k Územnímu plánu sídelního útvaru HMP schváleného 9.9.1999, usnesením ZHMP č. 10/05)	SMĚRNÁ ČÁST			INFORMATIVNÍ ČÁST	
	kód míry využití území	KPP	KZ	podlažnost	KZP
Regulace dle ÚP	D	0,3	0,50	3	0,27
funkční plocha (m ²)	20928	16422	10284	3	5495
stávající objekty (m ²)	-	-	-	-	-
výměry dle návrhu		16384	10283	2,98	5495
koeficienty dle návrhu		0,3	0,50	3	0,27

zastavěná plocha	5495
------------------	------

Výpočet míry využití území byl proveden v souladu s Metodickým pokynem k Územnímu plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy.

Z uvedeného porovnání vyplývá, že nová zástavba svým objemem, mírou a způsobem využití území odpovídá územnímu plánu.

Výpočet započítatelné plochy zeleně byl proveden pouze pro funkční plochu OV – všeobecně obytné. V ostatních funkčních plochách jsou umísťovány pouze obslužné komunikace nebo technická infrastruktura.

TABULKA ZÁPOČTU PLOCH ZELENĚ - NOVÝ VELESLAVÍN

(dle Metodického pokynu z 1.11.02 k Územnímu plánu sídelního útvaru HMP schváleného 9.9.1999, usnesením ZHMP č. 10/05) a jeho změně Z 2832/00 vydané 6.9.2018	typ plošných, liniových a solitérních výsadeb	měrná jednotka	zápočet plochy	poznámka	plněné uhlazalele zeleně (funkční plochy) (m ²)	zápočítatelné plochy zeleně (m ²)	koeficient zeleně KZ	
Rostlý terén (min. 50% započítávané plochy)	Výsadby stromů a keřů v trávníku	m ²	1,0	Komplexní sádkovníkové úpravy	6253	6253	0,50	
	Travnatá hřiště	m ²	0,2	Součást sportovních a rekreačních areálů	0	0		
	Popínavá zeleň ¹	m ²	1,0	Pás podél zdi o šíři max. 0,5m	0	0		
	Stromy ve zpevněných plochách ² - max. 25% podílem zeleně na rostlém terénu	Strom s malou korunou	ks	10,0	Vegetační plocha min. 2m ^{2,3}	23	230	min. 10,284 m ²
		Strom se střední korunou	ks	25,0	Vegetační plocha min. 4m ^{2,3}	4	100	
		Strom s velkou korunou	ks	50,0	Vegetační plocha min. 9m ^{2,3}	1	50	
CELKOVÉ ZAPOČÍTELNÉ PLOCHY ZELENĚ NA ROSTLÉM TERÉNU						6633		
Ostatní zeleň (max. 50% započítávané plochy)	Mocnost vegetačního souvrství více než 0,15m	m ²	0,1	Trávník	2687	269	zpočet	
	Mocnost vegetačního souvrství více než 0,3m	m ²	0,2	Trávník, keře	2730	546		
	Mocnost vegetačního souvrství více než 0,9m	m ²	0,5	Trávník, keře, stromy s malou korunou	1890	945		
	Mocnost vegetačního souvrství více než 1,5m	m ²	0,7	Trávník, keře, stromy se střední korunou	0	0		
	Mocnost vegetačního souvrství více než 2,0m	m ²	0,9	Trávník, keře, stromy s velkou korunou	0	0		
	Stromy ve zpevněných plochách ²	malá koruna, v.s. nad 0,9m	ks	5,0	Vegetační plocha min. 2m ^{2,3}	0		0
		střední koruna, v.s. nad 1,5m	ks	17,5	Vegetační plocha min. 4m ^{2,3}	0	0	
		velká koruna, v.s. nad 2,0m	ks	40,0	Vegetační plocha min. 9m ^{2,3}	0	0	
Popínavá zeleň na rostlém terénu ¹	m ²	6,0	Pás podél zdi o šíři max. 0,5m	315	1890	minimální rozloha zeleně 300 m ²		
CELKOVÉ ZAPOČÍTELNÉ PLOCHY OSTATNÍ ZELENĚ							3650	
CELKOVÉ ZAPOČÍTELNÉ PLOCHY ZELENĚ						10283		

- 1 POPÍNAVÁ ZELEŇ na rostlém terénu v pásu do 0,5m od zdi může být započtena buď jako zeleň na rostlém terénu (započítává se 100% plochy) nebo jako ostatní zeleň (započítává se 600% plochy).
- 2 STROMY VE ZPEVNĚNÝCH PLOCHÁCH jsou solitérní, skupinové a liniové výsadby stromů v otevřeném terénu ve zpevněných plochách (na pěších komunikacích, veřejných prostranstvích, náměstích a parkovištích) na rostlém terénu a umělém povrchu (stavební konstrukci). Pro výpočet koeficientu zeleně se jednotlivé stromy ve vazbě na vegetační plochu stromu přepočítávají na započítatelnou plochu zeleně. Započítatelná plocha zeleně (stromů) ve zpevněných plochách na rostlém terénu může činit nanejvýš 25% celkové započítatelné plochy zeleně na rostlém terénu.
- 3 VEGETAČNÍ PLOCHA STROMU je vymezená plocha otevřeného terénu ve zpevněném povrchu s mříží či bez ní umožňující provzdušnění a přímou závlahu stromů.
- 4 ZELEŇ NA ROSTLÉM TERÉNU (včetně variantního zápočtu popínavé zeleně, solitérních, skupinových a liniových stromů v rámci zpevněných ploch) min. 50% se započítávané plochy
- 5 OSTATNÍ ZELEŇ (zeleň na umělém povrchu - stavební konstrukci, včetně variantního zápočtu popínavé zeleně na rostlém terénu, solitérních, skupinových a liniových stromů v rámci zpevněných ploch) v maximální ploše 50%

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Předmětem projektu nejsou žádné asanace nebo demolice stávajících konstrukcí. V rámci přípravných prací v lokalitě byly všechny nepotřebné původní objekty odstraněny a území bylo připraveno pro novou výstavbu. Ponechané konstrukce byly zajištěny a jejich nový stav bude přizpůsoben finálnímu využití, o kterém není dosud rozhodnuto.

V území se nacházejí vzrostlé stromy. A to jak po obvodu území tak i v ploše. Podstatná část těchto stromů je v kolizi s plánovanou výstavbou nebo je v úrovni stávajícího terénu, který bude v rámci nové výstavby výrazně upravován.

Navrhovaná koncepce vegetačních úprav si klade za cíl vytvořit v rámci vegetačních ploch systém zeleně s odpovídajícím měřítkem vyvažující zástavbu území. Vegetační prvky zde nejsou chápány pouze jako doplňkový prvek, ale jako prvek, který se zásadním způsobem uplatňuje při formování charakteru území, a tak přispívá k zvýšení životní úrovně obyvatel. Systém zeleně vychází z evropských standardů a je navržen s důrazem jak na pobytový charakter území determinovaný provozními vztahy, tak i na efektivitu udržovací péče.

V rámci záměru se stávajícími stromy je cílem zachovat maximální množství perspektivních stávajících dřevin. Navrženy ke kácení budou pouze dřeviny, které kolidují se stavbou nebo dřeviny poškozené, neperspektivní a provozně nebezpečné.

Odstranění stromů bude řešeno v samostatném správním řízení na základě samostatné žádosti o kácení dřevin rostoucích mimo les. Součástí této žádosti bude dendrologický průzkum s oceněním.



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

O rozhodnutí o povolení výjimky nebylo zažádáno.

Objekty novostavby dodrží veškeré požadavky dle vyhlášky 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území v aktuálním znění.

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

Bude doplněno v čistopisu Dokumentace pro žádost o vydání rozhodnutí o umístění stavby, která bude sloužit jako příloha Žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby na příslušný stavební úřad.

e) výčet provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

- Územní plán Hlavního města Prahy

- Územně analytické podklady hlavního města Prahy z r. 2012, z r. 2014 a z r. 2016
- Geodetické zaměření skutečného stavu - polohopis a výškopis, provedeno f. GEODETI Jelínek, K Jezeru 485, 149 00 Praha 4, 12/2016
- Zpráva orientačního průzkumu základové půdy (archivní rešerže) Praha 6 - Nový Veleslavin RNDr. Pavel Podpěra HUPO-IGS, Na ostrohu 43, 160 00 Praha, 04/ 2018
- Závěrečná zpráva o měření a vyhodnocení vibrací od dopravy v lokalitě pro výstavbu polyfunkčního areálu Nový Veleslavin, Ing. Daniel Makovička, 07/2018
- Rozptylová studie
- Protokol o zkoušce - Měření hluku ve venkovním prostoru, Akustika Praha s. r. o., Ing. Tomáš Rozsival
- Akustická studie Akustika Praha s. r. o., Ing. Tomáš Rozsival
- Dendrologický průzkum a ohodnocení zeleně - Terra florida
- Dopravní studie Nový Veleslavin, European Transportation Consultancy, s. r. o., John Henley, Ing. Jiří Souček, 08/ 2018
- Archeologická rešerže území
- Přírodovědný průzkum území
- Studie zastínění
- Studie osvětlení a oslunění
- Příprava území bývalé teplárny - Dokumentace bouracích prací - Schindler Seko architekti s.r.o., 04/2017
- Architektonická studie - Schindler Seko architekti s.r.o., 10/2017
- Zadání projektu polyfunkčního souboru Nový Veleslavin zpracované investorem
- Modernizace a novostavba trati Praha - Veleslavin - Praha - Letiště Václava Havla - Koordinační situace stavby - Přípravná dokumentace / DUR, Metroprojekt, 12/2017
- Obhlídky a fotodokumentace

Průzkumy přímo vztahující se k PD (Archivní rešerže základové půdy, Rozptylová studie, Akustická studie, Dopravní studie, Dendrologický průzkum, Studie oslunění, Studie zastínění) jsou samostatnými přílohami projektové dokumentace - část F - Průzkumy a studie. Ostatní z výše uvedeného seznamu jsou k dispozici na vyžádání u zpracovatele dokumentace. Jejich výsledky jsou do projektové dokumentace zapracovány nebo jsou přímo součástí některých příloh.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů)

Území spadá do ochranného pásma památkové rezervace - Pražské památkové rezervace, není však přímo v území památkové rezervace, ani památkové zóny a nejsou zde objekty památkové ochrany.

Ostatní ochrana podle jiných právních předpisů se v řešeném území nenachází.

Při jižní a západní hranici pozemku se nachází ochranné pásmo hradního vodovodu. Při jižní hranici je u rodinného domku SO 122 a SO 123 odbočka tohoto vodovodu ve vzdálenosti osově min. 1,2 m od opěrné zdi předzahrádky. Opěrná zeď bude založena takovým způsobem, aby byl umožněn přístup výkopem k tomuto potrubí bez nutnosti zajištění základu opěrné zdi.

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

Řešené území se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Navrhovaný záměr nemá negativní vliv na okolí a pozemky, což dokládají všechny zpracované odborné studie.

Likvidace dešťových vod pomocí podzemních vsakovacích zařízení není dle zpracovaného hydrogeologického průzkumu možná. Dešťové vody ze střech a vjezdových ramp jednotlivých objektů budou sváděny do vlastních retenčních nádrží. Střechy budou převážně zelené, u bytových domů bude použit částečně i kačírek. Dešťové vody ze zpevněných ploch komunikací a chodníků, které nelze likvidovat zásakem v okolní zeleni, budou odváděny pomocí navržené dešťové kanalizace do otevřené retenční nádrže umístěné na severním okraji území. Zachycená voda v retenčních zařízeních bude přednostně využívána pro potřebu závlivky zeleně, nevyužitá voda bude postupně odváděna pomocí zaškrnceného odtoku

do nově navržených či překládaných stok veřejné kanalizace, vedených v řešeném území. Navrhované řešení výrazně snižuje okamžitý odtok dešťových vod z řešeného území do veřejné kanalizace, na rozdíl od původní situace, kdy byly veškeré dešťové vody ze stávajících objektů a zpevněných ploch odváděny do kanalizace přímo.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace

Nepředpokládá se.

Demolice

V řešeném území budou odstraněny / přeloženy stávající vybrané inženýrské sítě nacházející se na pozemku investora.

Budovy bývalé teplárny byly již odstraněny na základě Rozhodnutí povolení odstranění stavby ze dne 31.10.2017 (č.j.MCP6107694/2017), pro demolici byla zároveň vybudována provizorní komunikace pro staveništní dopravu dle Společného souhlasu ze dne 8.1.2018 (č.j.MCP6156055/2017). Ukončení demoličních prací a odstranění provizorní komunikace bylo oznámeno a vzato na vědomí Sdělením ze dne 18.9.2018 (č.j.MCP6205123/2018).

Stavba dle Dokumentace Veveslavín - příprava území bývalé teplárny - 02 Bourací práce, kterou zpracoval Schindler Seko architekti s.r.o., byla před demolicí odpojena od všech zdrojů energií a všech inženýrských sítí.

Kácení dřevin

Na řešeném území byl proveden dendrologický průzkum a ocenění zeleně dle metodiky AOPK Oceňování dřevin rostoucích mimo les.

Ke kácení jsou navrženy vybrané stromy i keře, které stojí na půdorysu navrhovaných objektů a komunikací. Dále bude provedeno zmlazení stávajícího keřového porostu a probírky - odstranění nevhodných dřevin dle dendrol. průzkumu.

Některé dřeviny dosahují parametrů nutných pro povinné povolení ke kácení - stromy obvodu kmene 80 cm a více a keře plochy 40 m² a více.

Některé stromy budou zachovány.

Zachované stromy v dosahu stavební činnosti budou po dobu stavby chráněny dle normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, zejména bedněním kmene.

Podrobnější popis a zakres kácených dřevin je v části PD D.9 - Sadové úpravy.

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

Pozemky potřebné pro výstavbu objektu nevyžadují vynětí půdy ze zemědělského půdního fondu ani lesa.

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

Technické podmínky budou definovány správcí sítí, kterým je dokumentace předkládána. Způsob napojení na infrastrukturu je podrobně popsán v kapitole B.3.

Objekt novostavby dodržuje veškeré požadavky dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických předpisech požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Podrobněji rozepsáno v kapitole B.2.4.

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

Při výstavbě areálu Nový Veleslavin se předpokládají následující podmiňující, vyvolané a související investice:

Vyvolané a související investice:

- výstavba vodovodní sítě v rámci budovaného areálu - SO 801
- přeložka stávajících stok jednotné kanalizace, výstavba kanalizace v rámci budovaného areálu - SO 802
- přeložka horkovodu - SO 803
- přeložka kabelů VN na pozemku areálu bývalé teplárny - SO 804
- výstavba STL plynovodní sítě v rámci budovaného areálu - SO 805
- vybudování nové distribuční trafostanice - SO 502
- odstranění stávajících lamp VO v areálu teplárny a vybudování nového VO na nových komunikacích - SO 504
- kácení dřevin

Podmiňující investice:

- oprava a výměna povrchu komunikace Nad Hradním potokem a Na Hradním vodovodu
- další investice nejsou v tuto chvíli známy, budou případně doplněny do čistopisu DUR pro stavební úřad

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí

Pozemky dotčené záměrem - ve vlastnictví investora:

Pozemek	Katastrální území	Výměra pozemku dle KN (m ²)	Druh pozemku	Vlastník
125/1	Veleslavin (729353)	23	ostatní plocha	Nový Veleslavin, a.s., Na okraji 335/42, Veleslavin, 16200 Praha 6
125/2	Veleslavin (729353)	10	ostatní plocha	Nový Veleslavin, a.s., Na okraji 335/42, Veleslavin, 16200 Praha 6
126	Veleslavin (729353)	2125	ostatní plocha	Nový Veleslavin, a.s., Na okraji 335/42, Veleslavin, 16200 Praha 6
130/1	Veleslavin (729353)	22643	ostatní plocha	Nový Veleslavin, a.s., Na okraji 335/42, Veleslavin, 16200 Praha 6
130/2	Veleslavin (729353)	50	ostatní plocha	Nový Veleslavin, a.s., Na okraji 335/42, Veleslavin, 16200 Praha 6
130/7	Veleslavin (729353)	96	ostatní plocha	Nový Veleslavin, a.s., Na okraji 335/42, Veleslavin, 16200 Praha 6
130/9	Veleslavin (729353)	383	ostatní plocha	Nový Veleslavin, a.s., Na okraji 335/42, Veleslavin, 16200 Praha 6

Akce: 18-003_VELE
Investor: Nový Veleslavín
Architekt: Schindler Seko architekti, s.r.o.
GP: AED Project, a.s.

Stupeň: DUR

B. Souhrnná technická zpráva

130/10	Veleslavín (729353)	42	ostatní plocha	Nový Veleslavín, a.s., Na okraji 335/42, Veleslavín, 16200 Praha 6
130/11	Veleslavín (729353)	48	ostatní plocha	Nový Veleslavín, a.s., Na okraji 335/42, Veleslavín, 16200 Praha 6
130/12	Veleslavín (729353)	63	ostatní plocha	Nový Veleslavín, a.s., Na okraji 335/42, Veleslavín, 16200 Praha 6
130/13	Veleslavín (729353)	170	ostatní plocha	Nový Veleslavín, a.s., Na okraji 335/42, Veleslavín, 16200 Praha 6
130/14	Veleslavín (729353)	77	ostatní plocha	Nový Veleslavín, a.s., Na okraji 335/42, Veleslavín, 16200 Praha 6
134/1	Veleslavín (729353)	3115	ostatní plocha	Nový Veleslavín, a.s., Na okraji 335/42, Veleslavín, 16200 Praha 6

Obec: Praha [554782]
Katastrální území: Veleslavín (729353)

Pozemky dotčené záměrem - řešené území - dotčené úpravou okolí, dopravním připojením a napojením záměru na technickou infrastrukturu, dočasným zábořem stavby ve vlastnictví jiných právnických nebo fyzických osob:

Pozemek	Katastrální území	Výměra pozemku dle KN (m ²)	Druh pozemku	Vlastník
603/3	Veleslavin (729353)	12469	ostatní plocha	Veolia Energie Praha, a.s., Na Florenci 2116/15, Nové Město, 11000 Praha 1
617	Veleslavin (729353)	803	ostatní plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
619/1	Veleslavin (729353)	2858	ostatní plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
659/2	Veleslavin (729353)	643	ostatní plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
124/3	Veleslavin (729353)	1	zastavěná plocha a nádvoří	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
142/1	Veleslavin (729353)	25608	ostatní plocha	Česká republika - Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42, Nové Město, 12800 Praha 2
663/12	Veleslavin (729353)	4227	ostatní plocha	Česká republika - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
632/1	Veleslavin (729353)	578	ostatní plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
631	Veleslavin (729353)	1274	ostatní plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1

Obec: Praha (554782)
Katastrální území: Veleslavin (729353)

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 jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Nové stavby a dva drobné rekonstruované objekty.

b) účel užívání stavby

Bytové domy a rodinné domy, budova občanské vybavenosti se školkou, kavárnou a společenským sálem. Dále bude rekonstruován bývalý struskový bunkr na víceúčelový prostor s předpokladem využití jako galerie a bývalý uhelný bunkr jako přístřešek u dětského hřiště.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalé stavby.

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

O rozhodnutí o povolení výjimky nebylo zažádáno.

Návrh dodržuje veškeré požadavky dle aktuálně schválených Pražských stavebních předpisů (PSP), nařízení č.10/2016 Sb. hl.m. Prahy, které nahrazují nařízení č. 11/2014 Sb. hl. m. Prahy o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze a souvisejících příloh.

Objekt novostavby dodržuje veškeré požadavky dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických předpisech požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

Bude doplněno v čistopisu Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby Nový Veleslavín, konverze areálu bývalé teplárny, která bude sloužit jako příloha Žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby na příslušný stavební úřad.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾

Území spadá do ochranného pásma Pražské památkové rezervace, není však přímo v území památkové rezervace, ani památkové zóny.

Při severní hranici pozemku se nachází ochranné pásmo železnice. Toto ochranné pásmo je vyznačeno 60 m od osy krajní koleje dráhy. Nejbližším objektem od dráhy je bytový dům BD 1 - věž C - 26,6m od osy dráhy.

Veškerá stavební činnost, která bude prováděna v některém z ochranných pásem, musí dodržovat obecné zásady práce v jednotlivých ochranných pásmech.

Stavba zasahuje do ochranných pásem níže uvedených inženýrských sítí, nebo na řešeném území vznikají nová ochranná pásma položených inženýrských sítí:

- Vodovody a kanalizace:
zákon č.274/2001 Sb.

- Ochranné pásmo tvoří prostor po obou stranách potrubí, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou v následujících vzdálenostech od vnějšího okraje potrubí:

a) vodovodní potrubí	
do průměru 500 mm včetně	1,50 m (při výkopech nad 2,5m hloubky 2,5m)
nad průměr 500 mm	2,50 m (při výkopech nad 2,5m hloubky 3,5m)
b) kanalizace	
do DN 500 včetně přípojek	1,50 m (při výkopech nad 2,5m hloubky 2,5m)
stoky nad DN 500	2,50 m (při výkopech nad 2,5m hloubky 3,5m)

- Plynovody:

zákon č. 458/2000 Sb.

- Ochranným pásmem se rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení, který činí pro:
a) nízkotlaké a středotlaké plynovody a přípojky v zastavěném území obce 1 m
b) ostatní plynovody a plynovodní přípojky na obě strany od půdorysu 4 m
c) technologické objekty od půdorysu 4 m

- Elektroenergetika:

zákon č. 458/2000 Sb.

- Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany
a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně:
1. pro vodiče bez izolace 7 m
2. pro vodiče s izolací základní 2 m
3. pro závěsná kabelová vedení 1 m
b) u napětí nad 35 kV a do 110 kV včetně:
1. pro vodiče bez izolace 12 m
2. pro vodiče s izolací základní 5 m
c) u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m

- Rozvody pro zásobování teplem

zákon č. 694/2004 Sb.

- Ochranným pásmem se rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti zařízení pro výrobu či rozvod tepelné energie, určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí.
- Šířka ochranných pásem je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení, která činí 2,5 m.
- U výměňkových stanic určených ke změně parametrů teplosměnné látky, které jsou umístěny v samostatných budovách, je ochranné pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 2,5 m kolmo na půdorys těchto stanic.
- V ochranném pásmu zařízení, která slouží pro výrobu či rozvod tepelné energie, i mimo ně, je zakázáno provádět činnosti, které by mohly ohrozit tato zařízení, jejich spolehlivost a bezpečnost provozu. Stavební činnosti, umístění konstrukcí, zemní práce, uskladňování materiálu a zřizování skládek a vysazování trvalých porostů v ochranných pásmech je možno provádět pouze s předchozím písemným souhlasem provozovatele tohoto zařízení. Souhlas, který musí obsahovat podmínky, za kterých byl udělen, se připojuje k návrhu na územní rozhodnutí nebo k žádosti o stavební povolení; stavební úřad podmínky souhlasu nepřezkoumává.
- Prochází-li zařízení pro rozvod tepelné energie budovami, ochranné pásmo se nevymezuje. Při provádění stavebních činností musí vlastník dotčené stavby dbát na zajištění bezpečnosti tohoto zařízení.
- Vlastníci nemovitostí jsou povinni umožnit provozovateli zařízení přístup k pravidelné kontrole a provádění nezbytných prací na zařízení pro rozvod tepelné energie umístěném v jejich nemovitostech. Pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob, je provozovatel zařízení před zahájením prací povinen vlastníka nebo správce nemovitosti o rozsahu a trvání prací informovat a

po ukončení prací uvést dotčené prostory do původního stavu, a není-li to s ohledem na povahu provedených prací možné, do stavu odpovídajícího předchozímu účelu nebo užívání nemovitosti.

Při jižní a západní hranici pozemku se nachází ochranné pásmo hradního vodovodu. Při jižní hranici je u rodinného domku SO 122 a SO 123 odbočka tohoto vodovodu ve vzdálenosti osově min. 1,2 m od opěrné zdi předzahradky. Opěrná zeď bude založena takovým způsobem, aby byl umožněn přístup výkopem k tomuto potrubí bez nutnosti zajištění základu opěrné zdi.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

Plocha pozemků ve vlastnictví investora: 28 902 m²
Plocha řešeného území: cca 30 230 m²

Zastavěná plocha:

Zastavěná plocha		
BD01		3 386,7
BD02		1 228,4
RD		2 733,0
OV		574,9
		7 923,0

Obestavěný prostor:

Obestavěný prostor		plocha	výška	
BD 1	1PP	3 386,7	4,6	15 578,8
	A	342,3	20,1	6 879,2
	B	342,3	16,4	5 612,9
	C	342,3	21,0	7 187,3
	D	342,3	19,6	6 708,1
				41 966,3
BD 2	1PP	546,5	4,6	2 513,8
		681,6	3,5	2 385,7
	1NP	681,6	3,5	2 385,7
	E	342,3	16,9	5 784,0
	F	342,3	16,4	5 612,9
				18 682,1
RD		2 733,0	10,1	27 521,3
OV		574,9	8,0	4 599,2
				92 768,9

Počet osob v objektu:
rodinné domy: **135 osob**

bytové domy:
BD 1 A: 46 osob
BD 1 B: 39 osob
BD 1 C: 44 osob
BD 1 D: 39 osob
Celkem BD 1: 168 osob

BD 2 E: 39 osob
BD 2 F: 39 osob
Celkem BD 2: 78 osob

byty celkem: **246 osob**

Celkem areál: 381 osob

Počet podlaží:
rodinné domy 3 podlaží z toho 1 podzemní
BD 1 A: 7 podlaží z toho 1 podzemní
BD 1 B: 6 podlaží z toho 1 podzemní
BD 1 C: 7 podlaží z toho 1 podzemní
BD 1 D: 6 podlaží z toho 1 podzemní
BD 2 E: 6 podlaží z toho 1 podzemní
BD 2 F: 7 podlaží z toho 1 podzemní
občanská vybavenost: 2 podlaží z toho 1 podzemní

Max.rozměry objektů:

Rodinný dům - SO 101 - 127:

- nadzemní část cca 13,5 x 7,5 m
- podzemní část cca 13,5 x 7,5 m
- maximální výška od terénu při vstupu do objektu: 10,87 m

Bytový dům BD 1 - SO 128:

- nadzemní část 4x cca 18,5 x 18,5 m
- podzemní část cca 98,5 x 44,7 m
- vjezdová rampa cca 22,3 x 13,5 m
- maximální výška od terénu při vstupu do objektu: 19,85 m

Bytový dům BD 2 - SO 129:

- nadzemní část 2x cca 18,5 x 18,5 m
- podzemní část cca 43,1 x 42,5 m
- vjezdová rampa cca 15,1 x 14,5 m
- maximální výška od terénu při vstupu do objektu: 16,65 m

Občanská vybavenost - SO 130:

- nadzemní část: cca 33,9 x 27,5 m
- podzemní část: cca 33,9 x 27,5 m
- maximální výška od terénu při vstupu do objektu: 5,24 m

Hrubé podlažní plochy (HPP):

HPP - dle funkce			
HPP_bytový dům			
	1.NP	1369	
	2.NP	1227	
	3.NP	1280	
	4.NP	1295	
	5.NP	1255	
	6.NP	616	
		7 042	m ²
HPP_bytový dům 02			
	1.NP	343	
	2.NP	650	
	3.NP	630	
	4.NP	630	
	5.NP	630	
	6.NP	318	
		3 201	m ²
HPP_kavárna			
	1.NP	97	
		97	m ²
HPP_řadový dům			
	1.NP	2733	
	2.NP	2733	
		5466	m ²
HPP_sál			
	1PP	100	
		100	m ²
HPP_školka			
	1.NP	478	
		478	m ²
		16 384	m²

Bilance počtu funkčních jednotek:

Funkční plocha	20 528
Max HPP	16 384

Bilance skladby bytových jednotek:

BILANCE SKLADBY BYTOVÝCH JEDNOTEK										
	Orientační velikost bytové j.	Počet byt. j.	Počet byt. j.	Počet byt. j.	Počet byt. j.	Počet byt. j.	Počet byt. j.	Počet byt. j.	Počet byt. j. celkem	Procento počtu bytů
		A	B	C	D	E	F			
1kk	40	1	2	2	1	1	2	9	10,98	
2kk	65	4	4	1	2	2	4	17	20,73	
3kk	95	4	4	5	3	4	4	24	29,27	
4kk	120	4	2	6	4	3	2	21	25,61	
5kk	150	2	2	1	2	2	2	11	13,41	
celkem		15	14	15	12	12	14	82	100,00	

Objekt A	1kk	2kk	3kk	4kk	5kk	celkem
1.NP	1		1	1		
2.NP		1	2			
3.NP		2		1		
4.NP				2		
5.NP			1		1	
6.NP		1			1	
celkem	1	4	4	4	2	15

Objekt B	1kk	2kk	3kk	4kk	5kk	celkem
1.NP	1	1			1	
2.NP		1	2			
3.NP		2		1		
4.NP	1		1	1		
5.NP			1		1	
celkem	2	4	4	2	2	14

Objekt C	1kk	2kk	3kk	4kk	5kk	celkem
1.NP	1		1	1		
2.NP		1	2			
3.NP	1		1	1		
4.NP				2		
5.NP				2		
6.NP			1		1	
celkem	2	1	5	6	1	15

Objekt D	1kk	2kk	3kk	4kk	5kk	celkem
1.NP	1	1			1	
2.NP		1	2			
3.NP				2		
4.NP				2		
5.NP			1		1	
celkem	1	2	3	4	2	12

Objekt E	1kk	2kk	3kk	4kk	5kk	celkem
1.NP	1	1		1		
2.NP		1	2			
3.NP				2		
4.NP			1		1	
5.NP			1		1	
celkem	1	2	4	3	2	12

Objekt F	1kk	2kk	3kk	4kk	5kk	celkem
1.NP		2		1		
2.NP		1	2			
3.NP	1		1	1		
4.NP	1	1			1	
5.NP			1		1	
celkem	2	4	4	2	2	14

Opěrné zdi a rampy:

V areálu je navrženo několik opěrných stěn a rampy pro vjezd do garáží v suterénech bytových domů. Opěrné zdi mají většinou funkci vymezení předzahrádek bytových a rodinných domů, předzahrádky jsou ve většině případů výškově posunuty o 1m od přilehlých komunikací.

- Opěrná zeď SO 101.1 - opěrná zeď předzahrádek RD 1-5, celková délka 74 m, max. výška 2,9 m
- Opěrná zeď SO 106.1 - opěrná zeď předzahrádek RD 6-11, celková délka 65 m, max. výška 1,8 m
- Opěrná zeď SO 112.1 - opěrná zeď předzahrádek RD 12-15, celková délka 66 m, max. výška 2,9 m
- Opěrná zeď SO 116.1 - opěrná zeď předzahrádek RD 16-17, celková délka 54 m, max. výška 2,9 m
- Opěrná zeď SO 118.1 - opěrná zeď předzahrádek RD 18-23, celková délka 65 m, max. výška 1,0 m
- Opěrná zeď SO 124.1 - opěrná zeď předzahrádek RD 24-27, celková délka 65 m, max. výška 2,9 m
- Opěrná zeď vjezdové rampy BD 1 - SO 128.1, celková délka 18 m, max. výška 2,4 m
- Opěrná zeď SO 128.2 - opěrná zeď předzahrádek BD 1, celková délka 119 m, max. výška 2,1 m
- Opěrné zdi vjezdové rampy BD 2 - SO 129.1 celková délka 27 m, max. výška 1,6 m O
- Opěrná zeď SO 129.2 - opěrná zeď předzahrádek BD 2 - severovýchod, celková délka 21 m, max. výška 1,8 m
- Opěrná zeď SO 129.3 - opěrná zeď předzahrádek BD 2 - severozápad, celková délka 42 m, max. výška 1,9 m
- Opěrná zeď SO 129.4 - opěrná zeď předzahrádek BD 2 - jihozápad, celková délka 24 m, max. výška 3,5 m
- Opěrná zeď SO 130.1 - opěrná zeď předzahrádky Občanské vybavenosti, celková délka 55 m, max. výška 1,5 m

Akce: 18-003_VELE
 Investor: Nový Veleslavín
 Architekt: Schindler Seko architekti, s.r.o.
 GP: AED Project, a.s.

Stupeň: DUR

B. Souhrnná technická zpráva

Počet parkovacích stání (podrobný výpočet dopravy v klidu viz B.4.c):

Stavební část	Kategorie	Výměra	Počet bytů	Rozloha výst. plochy stání	Plánovaná počet stání	Význaná stání	Kumulovaná význaná plocha	Procento význané plochy (PVA)	Kumulovaný počet stání a význaná plocha				
									Stání			PVA	
									Plánová	Minimální	Maximální	Plánová	Minimální
Rybné domy A-D	1 - Bydlení	7042,00	56	85,00	82,85	74,56	8,28	87,11	-	2,49	69,59	-	0,21
Rybné domy E-F	2 - Bydlení	3201,00	26,00	85,00	37,66	33,89	3,77	30,50	-	1,13	31,63	-	2,82
Radostná zahrada	1 - Bydlení	5466,00	27	85,00	54,00	48,60	5,40	43,74	-	1,62	45,36	-	4,05
Kavárna	2b - Služby a drobné provozovny	97,00	-	40,00	2,43	0,24	2,18	-	0,07	0,65	0,73	0,18	1,64
Školka	3a - Školství - jesle, mateřská škola	478,00	-	120,00	3,98	3,19	0,80	-	0,96	0,24	1,20	2,39	0,60
Společenská a taneční sály	5 - Provozovny se shromažďovacími prostory	100,00	-	60,00	1,67	0,33	1,33	-	0,10	0,40	0,50	0,25	1,00
CELKEM		16394,00	109		162,58	168,82	22,76	183	1	7	188	3	18
									8			19	

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

BILANCE POTŘEBY VODY

Bilance potřeby pitné vody v objektu byla vypočtena dle Městských standardů vodárenského a kanalizačního zařízení na území hl. m. Prahy:

- řadový RD - SO 101 - 127:			
specifická denní potřeba:	4 obyvatelé	95,9 l/os,d	0,38 m ³ /d
maximální denní potřeba:	0,38m ³ /d × 1,29.....		0,49 m ³ /d
maximální hod. potřeba:	(0,49 m ³ /d × 2,3) : 24 hod		0,05 m ³ /h = 0,013 l/s
roční potřeba:	0,38 m ³ /d × 365 dní		138,7 m ³ /r
- řadové RD - SO 101 - 127 celkem:			
specifická denní potřeba:	27 ŘRD.....	27 x 0,38 m ³ /d.....	10,26 m ³ /d
maximální denní potřeba:	10,26 m ³ /d × 1,29.....		13,23 m ³ /d
maximální hod. potřeba:	(13,23 m ³ /d × 2,3) : 24 hod		1,27 m ³ /h = 0,352 l/s
roční potřeba:	10,26 m ³ /d × 365 dní		3 745 m ³ /r
- bytový dům BD1 - SO 128:			
specifická denní potřeba:	168 obyvatel.....	95,9 l/os,d	16,11 m ³ /d
maximální denní potřeba:	16,11 m ³ /d × 1,29.....		20,78 m ³ /d
maximální hod. potřeba:	(20,78 m ³ /d × 2,3) : 24 hod		1,99 m ³ /h = 0,553 l/s
roční potřeba:	16,11 m ³ /d × 365 dní		5 880 m ³ /r
požární potřeba:	současnost čtyř hydrantů po 0,3 l/s.....		1,2 l/s
- bytový dům BD2 - SO 129:			
specifická denní potřeba:	78 obyvatel	95,9 l/os,d	7,48 m ³ /d
maximální denní potřeba:	7,48 m ³ /d × 1,29.....		9,65 m ³ /d
maximální hod. potřeba:	(9,65 m ³ /d × 2,3) : 24 hod		0,92 m ³ /h = 0,256 l/s
roční potřeba:	7,48 m ³ /d × 365 dní		2 730 m ³ /r
požární potřeba:	současnost čtyř hydrantů po 0,3 l/s.....		1,2 l/s
- občanská vybavenost - SO 130:			
specifická denní potřeba:	mat. škola - 46 osob	57,5 l/os,d	2,65 m ³ /d
	kavárna - 80 osob.....	8,2 l/os,d	0,66 m ³ /d
	sál - 60 osob.....	2,7 l/os,d	0,16 m ³ /d
	celkem		3,47 m ³ /d
maximální denní potřeba:	3,47 m ³ /d × 1,29.....		4,48 m ³ /d
maximální hod. potřeba:	(4,48 m ³ /d × 2,3) : 24 hod		0,43 m ³ /h = 0,120 l/s
roční potřeba:	0,82 m ³ /h × 365 dní + 2,65 m ³ /h × 200 dní		829 m ³ /r
požární potřeba:	současnost čtyř hydrantů po 0,3 l/s.....		1,2 l/s
- řešené území -celkem:			
specifická denní potřeba:	.....		36,50 m ³ /d
maximální denní potřeba:	.....		47,09 m ³ /d
maximální hod. potřeba:	.....		4,51 m ³ /h = 1,253 l/s l/s
roční potřeba:	.....		13 184 m ³ /r

BILANCE SPLAŠKOVÝCH VOD

Množství odpadních vod odváděných do veřejné kanalizace bude odpovídat potřebě vody:

- řadový RD - SO 101 - 127:		
průměrný denní odtok:	.....	0,38 m ³ /d
roční odtok:	.....	138,7 m ³ /r

- řadové RD - SO 101 - 127 celkem (27 ŘRD):	
průměrný denní odtok:	10,26 m ³ /d
roční odtok:	3 745 m ³ /r
- bytový dům BD1 - SO 128:	
specifická denní potřeba:	16,11 m ³ /d
roční potřeba:	5 880 m ³ /r
- bytový dům BD2 - SO 129:	
specifická denní potřeba:	7,48 m ³ /d
roční potřeba:	2 730 m ³ /r
- občanská vybavenost - SO 130:	
specifická denní potřeba:	3,47 m ³ /d
roční potřeba:	829 m ³ /r
- řešené území - celkem:	
specifická denní potřeba:	36,5 m ³ /d
roční potřeba:	13 184 m ³ /r

BILANCE DEŠŤOVÝCH VOD

Dle hydrogeologického posudku není území vhodné pro zasakování dešťových vod do podzemních vsakovacích zařízení. Dešťové vody ze střech řadových rodinných domů, bytových domů (včetně vjezdových ramp), z objektu občanské vybavenosti a z komunikací (včetně přilehlých chodníků) budou jímány v samostatných retenčních zařízeních. Zachycená dešťová voda bude přednostně využívána pro potřebu závlivky zeleně. Nevyužitá voda bude odváděna zaškrćeným odtokem do veřejné kanalizace. Velikost retence je stanovena výpočtovým programem na základě součtové čáry proměnného přítoku a konstantního odtoku. Nádrže budou dvouprostorové, k vypočtenému objemu retence budou mít navíc prostor pro akumulaci dešťových vod pro závlivku zeleně. Uvažuje se s realizací zelených střech. Dešťové vody z nově navržených pojižděných komunikací jsou odváděny do otevřené retenční nádrže při severní hranici pozemku odkud bude voda odváděna zaškrćeným odtokem do přeloženého kanalizačního řadu. Dešťové vody ze zpevněných ploch, které nejsou odváděny do kanalizace, budou likvidovány přirozeně povrchovým zásakem v okolní zeleni.

Návrhové hodnoty:

- doba trvání návrhového deště	30 min.
- periodičita návrhového deště	0,1
- zaškrćený odtok odpovídající hodnotě	10 l/s, ha
- řadový RD - SO 101 - 127:	
velikost retence:	0,9 m ³
zaškrćený odtok:	0,5 l/s
velikost akumulace pro závlivku:	2,1 m ³
- bytový dům BD1 - SO 128:	
velikost retence:	35,4 m ³
zaškrćený odtok:	3,5 l/s
velikost akumulace pro závlivku:	18,0 m ³
- bytový dům BD2 - SO 129:	
velikost retence:	18,1 m ³
zaškrćený odtok:	1,5 m ³
velikost akumulace pro závlivku:	6,3 m ³
- občanská vybavenost - SO 130:	
velikost retence:	3,9 m ³
zaškrćený odtok:	0,5 l/s
velikost akumulace pro závlivku:	5,1 m ³
- komunikace:	
velikost retence:	70 m ³
zaškrćený odtok:	3,6 l/s
velikost akumulace pro závlivku:	10 m ³
- celkový odtok z retence do kanalizace:	
zaškrćený odtok z retenčních nádrží:	22,6 l/s

doba prázdnění retenční nádrže pro návrhový déšť

3,8 hod

BILANCE POTŘEBY plynu

Zemní plyn bude u navržené výstavby využíván pouze u řadových rodinných domů - pro potřebu vytápění a pro přípravu teplé vody:

- řadový RD - SO 101 - 127:	
hodinová potřeba:	..... 1,6 m3/hod
roční potřeba:	.....2 500 m3/rok
- řadové RD - SO 101 - 127 celkem:	
hodinová potřeba:	27 ŘRD.....43,2 m3/hod
redukováná potřeba:	.....34,6 m3/hod
roční potřeba:	.....67 500 m3/rok

ELEKTRO

BD1 - SO 128

Pi = 686kW
Ps = 277kW
Qr = 186MWh/rok

BD2 - SO 129

Pi = 354kW
Ps = 150kW
Qr = 101MWh/rok

Občanská vybavenost - SO 130

Pi = 181kW
Ps = 90kW
Qr = 119MWh/rok

Struskový bunkr - SO 131

Pi = 11kW
Ps = 8kW
Qr = 10MWh/rok

Uhelný bunkr - SO 132

Pi = 20kW
Ps = 14kW
Qr = 18MWh/rok

RD1 - RD27 - SO 101-127

Pi = 221kW
Ps = 63kW
Qr = 189MWh/rok

Bilance je předběžná, sestavena na základě dostupných podkladů a poznání stupně pro územní rozhodnutí. Bude upřesněna v dalších stupních PD dle podrobnějších požadavků.

Energetické bilance – tepelný výkon

Výpočet tepelných ztrát byl proveden zjednodušenou obálkovou metodou pro zadané stavební konstrukce, klimatické podmínky bez přirážky na zátop a pro nepřerušovaný provoz vytápění. Vnitřní teplota je uvažována dle kapitoly B.2.7.d Větrání je uvažováno nucené. Větrání je uvažováno nucené.

Roční potřeba tepla na vytápění je vypočtena podle ČSN EN ISO 13790.

1) Bytový dům BD1 – SO 128:

Tepelná ztráta objektu	287 kW
Potřebný výkon pro ohřev VZT	121 kW
Ohřev TV	230 kW
Celkem potřeba tepla	638 kW
Předpokládaná roční spotřeba tepla	1150 MWh/rok

Stanovení přípojného tepelného příkonu (ČSN 060310):

$$Q_{II} = VZT \times 0,7 + \dot{U}T \times 0,7 + TUV \times 1 = \underline{516kW}$$

$$Q_{II} = VZT \times 1 + \dot{U}T \times 1 = 408kW$$

2) Objekt občanské vybavenosti včetně struskového bunkru – SO 130, SO 131:

Tepelná ztráta objektu	68 kW
Potřebný výkon pro ohřev VZT	39 kW
Ohřev TV	50 kW
Celkem potřeba tepla	157 kW
Předpokládaná roční spotřeba tepla	280 MWh/rok

Stanovení přípojného tepelného příkonu (ČSN 060310):

$$Q_{II} = VZT \times 0,7 + \dot{U}T \times 0,7 + TUV \times 1 = \underline{125kW}$$

$$Q_{II} = VZT \times 1 + \dot{U}T \times 1 = 107kW$$

3) Bytový dům BD2 – SO 129:

Tepelná ztráta objektu	131 kW
Potřebný výkon pro ohřev VZT	54 kW
Ohřev TV	150 kW
Celkem potřeba tepla	335 kW
Předpokládaná roční spotřeba tepla	520 MWh/rok

Stanovení přípojného tepelného příkonu (ČSN 060310):

$$Q_{II} = VZT \times 0,7 + \dot{U}T \times 0,7 + TUV \times 1 = \underline{280kW}$$

$$Q_{II} = VZT \times 1 + \dot{U}T \times 1 = 185kW$$

4) Řadový dům 27x, SO 101-127:

Tepelná ztráta objektu	170 kW
Potřebný výkon pro ohřev VZT	92 kW
Ohřev TV (kotel přepínán, společný zdroj, instalovaný výkon)	405 kW
Max. hodinová spotřeba ZP	43,2 m ³ /h
Roční spotřeba ZP	76 700 m ³ /rok
Celkem potřeba tepla	262 kW
Předpokládaná roční spotřeba tepla	740 MWh/rok

Energetické bilance – chladicí výkon

Přesný typ zasklení a jeho koeficienty nebyly v této fázi PD stanoveny. Venkovní žaluzie uvažovány pouze na objektu občanské vybavenosti. Bude upřesněno v navazujících stupních PD.

1) Bytový dům BD1 – SO 128:

Tepelné zisky (vnitřní + vnější)	140 kW
Potřebný výkon pro chlazení VZT	40 kW
Chladicí výkon pokrytý větracím vzduchem	0 kW
Celkem potřeba chladu	180 kW
Předpokládaná roční spotřeba chladu	72 MWh/rok

2) Objekt občanské vybavenosti – SO 130:

Tepelná ztráta objektu	100 kW
------------------------	--------

Potřebný výkon pro ohřev VZT	25 kW
Chladicí výkon pokrytý větracím vzduchem	0 kW
Celkem potřeba chladu	125 kW
Předpokládaná roční spotřeba chladu	50 MWh/rok

3) Bytový dům BD2 – SO 129:

Tepelné zisky (vnitřní + vnější)	65 kW
Potřebný výkon pro chlazení VZT	12 kW
Chladicí výkon pokrytý větracím vzduchem	0 kW
Celkem potřeba chladu	77 kW
Předpokládaná roční spotřeba chladu	30 MWh/rok

4) Řadový dům 27x, SO 101-127:

Tepelné zisky (vnitřní + vnější)	108 kW
Potřebný výkon pro chlazení VZT	30 kW
Chladicí výkon pokrytý větracím vzduchem	0 kW
Celkem potřeba chladu	138 kW
Předpokládaná roční spotřeba chladu	41 MWh/rok

Technické řešení zdroje tepla/chladu

Technické řešení je odlišné s ohledem na stavební objekty. Podrobně popsáno níže dle rozdělení:

- 1) Bytový dům BD1 – SO 128
- 2) Občanská vybavenost vč. struskového bunkru – SO 130, SO 131
- 3) Bytový dům BD2 – SO 129
- 4) Řadový dům 27x – SO 101-127

Zdroj tepla

Bytový dům BD1 - SO 128:

Zdrojem tepla pro ohřev UT a TV bude centrální výměňková stanice umístěná v technickém zázemí suterénu stavebního objektu SO 128. Výměňková stanice včetně horkovodní přípojky a projektové dokumentace bude dodávkou dodavatele CZT (Veolia a.s.).

Z výměňkové stanice bude vyvedena jedna topná větev, která bude napojovat podružné objektové rozdělovače/sběrače objektů, ze kterých budou následně vyvedeny příslušné větve.

Předávací stanice bude navržena jako celek se všemi nezbytnými armaturami (pojistné ventily, uzavírání, vypouštění, filtry, atd.)

Předávací stanice bude řízena centrálním systémem MaR (sledování a řízení důležitých provozních parametrů). Řízení výkonu bude provedeno regulačními ventily na primáru na konstantní teplotu výstupu sekundáru, škrcením (regulace výkonu změnou množství).

Parametry výměňkové stanice

Topný výkon UT	516 kW
Primární okruh	130/70 °C
PN primárního okruhu	min. PN25
Sekundární okruh	max. 70/50 °C
PN sekundárního okruhu	min. PN10

Občanská vybavenost, struskový bunkr - SO 130, SO 131:

Zdrojem tepla pro ohřev UT a TV bude centrální výměňková stanice umístěná v technickém zázemí suterénu stavebního objektu SO 130. Výměňková stanice včetně horkovodní přípojky a projektové dokumentace bude dodávkou dodavatele CZT (Veolia a.s.).

Z výměňkové stanice bude vyvedena jedna topná větev, která bude napojovat podružné objektové rozdělovače/sběrače objektů, ze kterých budou následně vyvedeny příslušné větve.

Předávací stanice bude navržena jako celek se všemi nezbytnými armaturami (pojistné ventily, uzavírání, vypouštění, filtry, atd.)

Předávací stanice bude řízena centrálním systémem MaR (sledování a řízení důležitých provozních parametrů). Řízení výkonu bude provedeno regulačními ventily na primáru na konstantní teplotu výstupu sekundáru, škrcením (regulace výkonu změnou množství).

Parametry výměňkové stanice

Topný výkon UT	125 kW
Primární okruh	130/70 °C
PN primárního okruhu	min. PN25
Sekundární okruh	max. 70/50 °C
PN sekundárního okruhu	min. PN10

Bytový dům BD2, SO 129:

Zdrojem tepla pro ohřev UT a TV bude centrální výměňková stanice umístěná v technickém zázemí suterénu stavebního objektu SO 128. Výměňková stanice včetně horkovodní přípojky a projektové dokumentace bude dodávkou dodavatele CZT (Veolia a.s.).

Z výměňkové stanice bude vyvedena jedna topná větev, která bude napojovat podružné objektové rozdělovače/sběrače objektů, ze kterých budou následně vyvedeny příslušné větve.

Předávací stanice bude navržena jako celek se všemi nezbytnými armaturami (pojistné ventily, uzavírání, vypouštění, filtry, atd.)

Předávací stanice bude řízena centrálním systémem MaR (sledování a řízení důležitých provozních parametrů). Řízení výkonu bude provedeno regulačními ventily na primáru na konstantní teplotu výstupu sekundáru, škrcením (regulace výkonu změnou množství).

Parametry výměňkové stanice

Topný výkon UT	280 kW
Primární okruh	130/70 °C
PN primárního okruhu	min. PN25
Sekundární okruh	max. 70/50 °C
PN sekundárního okruhu	min. PN10

Uhelný bunkr, SO 132:

Nevytápěno.

Řadový dům 27x, SO 101-127:

Řadové domy jsou řešeny ve dvou variantách.

Varianta 1 – plynový kondenzační kotel:

Každý objekt bude mít vlastní nezávislou otopnou soustavu a zdroj tepla v podobě závěsného plynového kondenzačního kotle s modulací výkonu 20-100%.

Kotle budou pracovat v režimu nezávislém na vzduchu v místnosti. Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu bude zajištěn samostatně od každého kotle kouřovodem DN 80/125 nad střechu objektu. Ústí komína bude dle ČSN 734201 u přetlakových komínů min.500mm nad atikou ploché střechy.

Parametry kondenzačního kotle, osazen 27x:

topný výkon	15kW
Emisní třída	NOx5
Akustický tlak (v 1m)	50dB(A)
Elektrické údaje	0,15kW, 1x230 V, 50Hz

Varianta 2 – tepelné čerpadlo vzduch/voda:

Každý objekt bude mít vlastní nezávislou otopnou soustavu a zdroj tepla v podobě tepelného čerpadla vzduch/voda. Jednotka bude umístěna v technické místnosti (sání a výfuk vzduchu bude řešen vzduchovodem nad střechu objektu), případně bude umístěna na střeše.

Technické parametry tepelného čerpadla, osazeno 27x:

topný výkon při A2/W35	8kW
chladicí výkon při A35/W18	8kW
COP při A2/W35	min. 3,50 [kWt.kWe-1]
hladina akustického výkonu vnější jednotky	max. 60 dBA

Zdroj chladu

Technické řešení je odlišné s ohledem na stavební objekty. Podrobně popsáno níže dle rozdělení:

- 1) Bytový dům BD1– SO 128
- 2) Občanská vybavenost – SO 130
- 3) Bytový dům BD2 – SO 129
- 4) Řadový dům 27x – SO 101-127

Bytový dům BD1 - SO 128:

Zdrojem chladu bude vzduchem chlazená kompresorová chladicí jednotka v nízkohlučném provedení s radiálními ventilátory. Chladicí jednotka bude společná pro celý stavební objekt SO 128. Chladicí jednotka bude umístěna ve strojovně pod objektem.

Chladicí jednotka bude napojena přes gumové kompenzátory a usazena na antivibrační podložky.

Přívod a odvod chladicího vzduchu bude zajištěn VZT potrubím v připraveném technologickém kanálu, případně přes anglické dvorky.

Parametry zdroje:

Chladicí výkon	180 kW
Elektrické údaje	72kW, 3x400 V
EER / ESEER	min. 2,5 / 5
regulace výkonu	plynulá 10-100%
Akustický výkon	106 dB(A)

Občanská vybavenost - SO 130:

Zdrojem chladu bude vzduchem chlazená kompresorová chladicí jednotka v nízkohlučném provedení s radiálními ventilátory. Chladicí jednotka bude společná pro celý stavební objekt SO 128 a SO 130. Chladicí jednotky budou umístěny ve strojovnách pod objektem.

Chladicí jednotka bude napojena přes gumové kompenzátory a usazena na antivibrační podložky.

Přívod a odvod chladicího vzduchu bude zajištěn VZT potrubím v připraveném technologickém kanálu, případně přes anglické dvorky.

Parametry zdroje:

Chladicí výkon	125 kW
Elektrické údaje	50kW, 3x400 V
EER / ESEER	min. 2,5 / 5
regulace výkonu	plynulá 10-100%
Akustický výkon	106 dB(A)

Bytový dům BD2, SO 129:

Zdrojem chladu bude vzduchem chlazená kompresorová chladicí jednotka v nízkohlučném provedení s radiálními ventilátory. Chladicí jednotka bude společná pro celý stavební objekt SO 129. Chladicí jednotky budou umístěny ve strojovnách pod objektem.

Chladicí jednotka bude napojena přes gumové kompenzátory a usazena na antivibrační podložky.

Přívod a odvod chladicího vzduchu bude zajištěn VZT potrubím v připraveném technologickém kanálu, případně přes anglické dvorky.

Parametry zdroje:

Chladicí výkon	77 kW
Elektrické údaje	31kW, 3x400 V
EER / ESEER	min. 2,5 / 5
regulace výkonu	plynulá 10-100%
Akustický výkon	106 dB(A)

Stávající uhelný a struskový bunkr, SO 131,132:

Bunkry nejsou chlazeny.

Řadový dům 27x, SO 101-127:

Řadové domy jsou řešeny ve dvou variantách.

Varianta 1 – multisplit systém v kombinaci s plynovým kotlem:

Pro chlazení vybraných místností je uvažováno zařízení typu multisplit s vnitřními jednotkami v každé obytné místnosti.

Venkovní kondenzační jednotka bude umístěna na střeše jednotlivých objektů. Vnitřní jednotky budou v provedení nástěnném, propojení vnitřních a venkovních jednotek bude pomocí chladivového Cu potrubí vč. komunikačního kabelu.

Ovládání zařízení bude pomocí dálkových IR ovladačů.

Vnitřní jednotky budou napojeny na odvod kondenzátu, se zaústěním do kanalizace.

Parametry multisplit systému, osazen 27x:

Chladicí výkon	6,0 kW
Elektrické údaje	2,7kW, 3x400 V
EER	min. 3,5
Akustický výkon	66 dB(A)

Varianta 2 – tepelné čerpadlo vzduch/voda:

Bude využito tepelného čerpadla vzduch/voda, které bylo popsáno ve vytápění. Dojde k sezónnímu přepínání do režimu chlazení. Chladicí voda bude využita pro plošný systém chlazení.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Členění na etapy:

- I. V první etapě budou realizovány podkladní vrstvy nové komunikace mezi ulicemi Pod Dvorem a U zámečku - SO 136. Na tyto podkladní vrstvy bude realizován provizorní povrch určený pro staveništní dopravu po dobu výstavby areálu.
- II. Ve druhé etapě budou realizovány HTÚ areálu - SO 139. V rámci komunikací bude vytvořeno lože pro přeložky a nové řady inženýrských sítí včetně přeložky horkovodu. Stávající horkovod bude do jeho přeložení ochráněn dle výškového profilu HTÚ pažením.
- III. Ve třetí etapě budou vybudovány řady a přeložky stávajících inženýrských sítí. Jedná se o tyto stavby:
 - SO 500 - INŽENÝRSKÉ SÍTĚ - SILNOPROUD
 - SO 501 - PŘÍPOJKA NN - RODINNÉ DOMY
 - SO 502 - DISTRIBUČNÍ TRAFOSTANICE
 - SO 503 - PŘÍPOJKA NN BYTOVÝCH DOMŮ A OV

SO 504 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

SO 600 - INŽENÝRSKÉ SÍTĚ - SLABOPROUD

SO 601 - PŘÍPOJKA CETIN

SO 800 - PŘELOŽKY ŘADŮ, NOVÉ ŘADY

SO 801 - PRODLOUŽENÍ VODOVODNÍHO ŘADU V RÁMCI AREÁLU

SO 802 - PŘELOŽKA A DOPLNĚNÍ KANALIZAČNÍHO ŘADU

SO 803 - PŘELOŽKA HORKOVODU

SO 804 - PŘELOŽKA VN KABELŮ

SO 805 - PRODLOUŽENÍ PLYNOVODNÍHO ŘADU V RÁMCI AREÁLU

Inženýrské sítě budou provedeny včetně přípojek navržených objektů.

- IV. Ve čtvrté etapě budou provedeny areálové komunikace s provizorním povrchem pro staveništní provoz s dostatečnou ochranou uložených inženýrských sítí. Předpokládá se položení silničních panelů na podkladní vrstvy navržených komunikací - SO 134.
- V. V páté etapě budou realizovány navržené objekty SO 101 - SO 132, dokončení areálových komunikací a zpevněných ploch SO 134, včetně vybudování retenční nádrže pro dešťovou vodu z komunikací - SO 201, výměňkových stanic jednotlivých objektů - SO 202 - SO 204. Současně bude provedena rekonstrukce komunikací Nad hradním potokem a U zámečku - SO 135, bude proveden nový povrch příjezdových komunikací - SO 137 a sadové úpravy areálu - SO 133.
- VI. V poslední etapě bude dokončena nová komunikace mezi ulicemi U zámečku a Pod Dvorem SO 136.

Časové údaje o realizaci stavby:

- zahájení stavby: 09/2019
- dokončení stavby: 10/2022

Jedná se odborné odhady za předpokladu hladkého projednání legislativních povolení. Doba výstavby může být zkrácena v závislosti na zvolené technologii výstavby. Doba výstavby lze odhadovat v rozmezí 36-40 měsíců. Etapizace výstavby může být upravena / doplněna.

j) orientační náklady stavby

Pouze hrubý odhad pro potřeby statistických údajů 650 mil. Kč

Konkrétně bude předloženo klientovi v samostatné složce.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Území bývalého areálu teplárny je ze severovýchodní strany lemováno železniční tratí, na jihu je definováno komunikací Nad hradním potokem. Na východě se nachází průmyslový komplex nové teplárny a západní hranice je tvořena parkem Veleslavinského zámečku. V širším kontextu by měl původně uzavřený brownfield nově propojit čtvrt' starého Veleslavína s rezidenční čtvrtí podél Kladenské ulice.

Těžiště urbanistické koncepce tvoří zástavba řadových rodinných domů, které podél jižní hranice doplňují uliční profil Nadhradním potokem, ale i kontext nízkopodlažní zástavby na jihu. Rodinné domy nejsou orientovány tradičně vstupní fasádou vždy do ulice, ale orientují se funkčně ke světovým stranám a hmotově se zakusují do morfologie klesajícího terénu. V centrální části území tak vzniká intenzivně ozeleněná obytná struktura s dvěma nadzemními podlažními, která kaskádovitým způsobem klesá podél přirozeného sklonu terénu směrem k železniční trati na severovýchodě. Podél severovýchodní linie území na řadovou zástavbu navazuje bytový dům BD1 - SO 128 - čtyři nadzemní objekty osazené na ozeleněné podnoži. Zástavbu na severním cípu ukončuje objekt mateřské školy se sálem a kavárnou. Bytové domy jsou citlivě zasazeny do nejnižší úrovně území, netvoří tak výhledovou bariéru širšího okolí. Zároveň navazují na bytový charakter stávající zástavby podél železniční tratě i za ní. Dominantou bytové zástavby i celého území tvoří ponechaná věž pro odstruskování jako artefakt původního průmyslového využití území. Nadzemní objekty bytového domu BD1 ji obklopují, ale svým rozmístěním pohledově nedoní. Výškově ji dorovnávají 5ti až 6ti nadzemními podlažními. Železniční trať lemuje zelený park s protihlukovým valem a menší vodní plochou. Severovýchodní cíp zeleného pásu ukončuje ponechaná zastřešená nosná kostra uhelného bunkru, která bude dále využita pro dětské hřiště a vytvoří krytý prostor pro sportovní či společenské aktivity obyvatel celého území. Jihovýchodní linii území, orientovanou k současné teplárně, vymezuje zástavba dvou 5ti podlažních nadzemních objektů bytového domu BD2 se zelenou podnoží, kaskádovitě klesající souběžně se sklonem terénu, která tak vymezí území od komplexu teplárny a zároveň nedoní zástavbě rodinných domů na jihu.

Průchodnost území je zajištěna ve všech směrech - pomocí zkldlněných komunikací v režimu obytné zóny, především ale pěšími komunikacemi, příčnými chodníky, průchody mezi bytovými domy napojenými na cestu lemující zelený pás na jihovýchodě. Kolem zámeckého parku je navržena hlavní propojující komunikace. Veškeré areálové komunikace jsou lemovány stromy a nezbytné opěrné zdi porostlé zelení.

Soulad urbanistického řešení s § 29 PSP – Odstupy staveb a pravidla pro výstavbu při hranici pozemku:

Území je řešeno jako jeden společný celek, v současné době je jedním pozemkem. U všech objektů je dodržen odstup 3m od sousedního pozemku – dle budoucího rozčlenění na pozemky. Odstup je tedy zachován od jednotlivých objektů, veřejných komunikací a prostranství.

Mezi řadovými rodinnými domy jsou ponechány 6 m široké prostupy pro větší průchodnost územím v severojižním směru. V těchto koridorech jsou řadové domy vystavěny na hraně s veřejným prostranstvím – chodníkem a zeleným pásem k němu přidruženým.

Tento návrh vychází z uplatnění pravidel §29:

odst. 2) Minimální požadavek na odstup objektu od hranice pozemku je 3m, ten však nemusí být uplatněn za předpokladu uplatnění:

- bodu b) - Zástavba řadových domů podél hrany pozemku je v místě obvyklá, návrh odpovídá charakteru území a vychází ze způsobu parcelace v přilehlém okolí. Domy nejsou řešeny jako solitérní bodová zástavba, ale jako spojitá zástavba rodinných domů – řadových domů.
- bodu c) – Vztah pozemků a domů je koncepčně řešen v rámci jednoho celku a je koordinován s širším územím. Mezi domy je vynechán průchod pro větší prostupnost areálu. řadové domy jsou tak členěny do menších celků, respektujících stávající terénní i urbanistické souvislosti.

odst. 4) Je-li stavba umístěna na hranici pozemku, nejsou ve stěně orientované k sousednímu pozemku žádné stavební otvory a je zabráněno stékání vody a pádu sněhu na sousední pozemek.

odst. 5) Volný prostor mezi stavbami je široký 6 m, je tak dostatečně široký pro provádění údržby.

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

Bytové domy

Charakter bytových domů vychází z původní teplárenské budovy a ponechává tak v areálu stopu průmyslové historie. Pravidelně tvarované a v rastru rozmístěné hmoty osazené na společné podnoži tvoří bodové bytové domy, s bytovými jednotkami orientovanými po celém obvodu domu. Domy jsou od sebe rozestoupeny v pravidelném rastru a protkány zelenými koridory. Podnož domů je v co největší míře začleněna do okolní zeleně, zároveň vymezena na soukromé a poloveřejné zahrady. Na severozápadním cípu bytového komplexu na zelenou podnož navazuje, objekt školky s kavárnou a sálem. Západní fasáda objektu sleduje linii probíhající komunikace, východní fasáda se otáčí do vnitrobloku a sleduje linii stávající věže, severní fasáda se tak otevírá k pásu zeleně podél kolejiště. Charakter multifunkčního objektu určuje jeho funkce, dotvoření a doplnění celé struktury.

Vstupy do bytových domů jsou orientovány do přirozeně vzniklých vnitrobloků. Dominantou severního vnitrobloku je původní věž, jejíž podoba zůstane v největší možné míře zachována. Ve východním vnitrobloku je pozůstatek nosné konstrukce uhelného bunkru, který bude nově sloužit jako zastřešení dětského hřiště a venkovního sportoviště.

Pravidelnost hmot bytových domů se propisuje i do jejich fasád, členěných přísným rastroem přiznaného nosného skeletu. Skelet je vyplněn velkorysími okny, materiálův odlišným vyzděním nebo nárožními lodžiemi. Fasádní skelet bude ve světlé barvě, vyplňující plochy budou v tmavších přírodních materiálech a odstínech. Podnož s předzahrádkami domů bude z velké části tvořena gabiony, přirozeně přecházejícími v plot, tvořený prázdnými koši s prorůstající zelení. Toto řešení bude použito i pro zahrady rodinných domů, pro sjednocení charakteru ulic.

Rodinné domy

Rodinné řadové jsou rozmístěny ve strohém funkčním rastru, svou formou ale naopak do celého území vnáší rozvolněný charakter běžných obytných ulic. Domy jsou v příčném směru z poloviny zapuštěny do kaskádovitého terénu. Do ulice jsou orientovány třemi podlažími, vstup je tedy skrz předsazené schodiště. V zadní části jsou domy zapuštěny do zahrady, která je zvednuta na úroveň obytného podlaží. V podélném směru jsou řadové domy mezi sebou po dvojicích výškově ustoupeny, působí tak jako dvoj-domy. Ty jsou dále členěny do bloků tři až šesti domů, pomocí proluk, kterými vedou cesty zajišťující průchodnost území. Uliční fronta je prostředována nejen výškově, ale také použitím různých forem fasád, potažmo charakteru celého bloku domů. Některé domy působí jako samostatné jednotky, některé jsou naopak zcela začleněny do celkového ztvárnění bloku. Do zahrad jsou fasády jednoduché z velké míry prosklené a doplněné o pergoly či balkony. Spojujícím prvkem různorodosti forem fasád, je jejich jednotné materiálův řešení, založené na užití obdobných materiálů a barev jako na bytových domech, jako spojujícího prvku celého území.

B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Dispoziční řešení a umístění stavby na pozemku -viz. výkresová část PD

Provoz se v objektu nevyskytuje.

Technologie se nevyskytuje.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby (zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením)

Návrh všech staveb kromě rodinných domů z hlediska užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace respektuje zákon č. 183/2006; prováděcí vyhláška a zejména vyhlášku č. 398/2009Sb o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Bezbariérový přístup do budov je zabezpečen.

Šířky vstupních dveří, vnitřních komunikací a vnitřních dveří budou splňovat požadavky vyhlášky, případně rampy pro vyrovnání rozdílných výškových úrovní budou splňovat požadované sklony a budou vybaveny všemi odpovídajícími prvky. (zábradlí, vodící madla).

Prosklené konstrukce a vstupní prosklené dveře budou vybaveny dle potřeby bezpečnostními body na skle proti přehlédnutí prosklené konstrukce. Samozavírače (specifikované projektem požární ochrany) budou rektifikovány na minimální odpor.

Výšky přechodů mezi terénem a vstupem budou maximálně 20mm, minimálně 15mm.

Hlavní vertikální doprava tělesně postižených bude zajištěna příslušným počtem výtahů, které budou obsluhovat všechna podlaží a budou vybaveny sedátkem, zvukovým hlášením stanic a brailovým písmem u tlačítkových panelů.

Podlahy budou svým povrchem zajišťovat příslušný index skluzu, zejména dlažby v sociálních zázemích a dlažby na společných prostorech, schody budou mít zkosenou hranu a budou dle potřeby doplněny protiskluzovou drážkou nebo páskem.

Základní informační grafické zařízení pro orientaci veřejnosti v objektu musí mít kontrastní a osvětlené nápisy a piktogramy.

V podzemních garážích jsou vyhrazena v počtu dle legislativních předpisů stání pro vozidla invalidních osob, která splňují podmínky předmětné vyhlášky. V rámci venkovních stání jsou navržena 2 stání pro vozidla invalidních osob, které splňují podmínky předmětné vyhlášky.

Vnitřní plochy jsou řešeny dle přílohy č. 1 předmětné vyhlášky, Komunikace pro chodce dle přílohy č. 2.

V rámci realizace stavby budou výkopy a staveniště respektovat podmínky dle přílohy č. 2 předmětné vyhlášky.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Majitel/provozovatel objektu je povinen zajistit bezpečnost při užívání stavby. K tomu je zpracována níže uvedená kapitola.

a / Přehled platných a nutných předpisů a dokumentů

Předpisy obecně platné

- Zákon 262/2006 Sb. zákoník práce
- Zákon 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění
- Vyhláška 246/2001 Sb. o požární prevenci
- NV 378/2001 Sb. Požadavky na bezpečný provoz strojů, zařízení a nářadí
- NV 11/2002 Sb. Bezpečnostní značky a signály
- NV 495/2001 Sb. Osobní ochranné pracovní prostředky
- NV 101/2005 Sb. Podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí
- Vyhl. 48/1982 Sb. Požadavky na bezpečnost práce technických zařízení
- Vyhlášky a NV pro Vyhrazená technická zařízení
- NV 309/2006 Sb. Další požadavky na BOZP
- Technické normy pro revize elektrických zařízení
- Návody k použití instalovaných zařízení

b/ Základní požadavky pro zajištění bezpečnosti v objektu

b.1 Povinnosti majitele objektu

Zajistit bezpečnost ve společných prostorech objektu a v objektu jako celku. Počínat si tak, aby nezavdal příčinu ke vzniku požáru. To znamená zejména:

Na úseku BOZP

Provádět kontroly objektu a technických zařízení v něm (například elektroinstalace, plynové instalace, popř. instalované stroje a zařízení) podle návodů k použití či jiných platných předpisů.
Odstraňovat případně zjištěné závady.

Na úseku PO

Instalovat potřebné vybavení požárně bezpečnostními zařízeními a věcnými prostředky požární ochrany v rozsahu stanoveném Požárně bezpečnostním zařízením (např. Přenosné hasicí přístroje).

Ošetřit smluvní vazby s nájemci komerční jednotky tzn. stanovit jim povinnosti zajistit plnění povinností na úseku PO a BOZP – viz dále.

Udržovat volné únikové cesty, přístupy k hlavním vypínačům elektřiny, uzávěrům vody a ostatních medií v objektu.

Bezpečnost při provádění stavby

Základní informace

Při provádění stavby je nutno zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při práci všech osob na stavbě se vyskytujících a rovněž učinit opatření pro zamezení přenesení rizik ze staveniště na okolí a zpětným směrem. K tomu je vypracován tento dokument. Obsahuje základní požadavky na dokumentaci, která musí být pro staveniště a provádění stavby vypracována a základní podmínky pro její provádění.

Základní předpisy a dokumenty

Základem pro BOZP je zákoník práce 262/2006 Sb., zákon 309/2006 Sb., Nařízení vlády 591/2006 Sb., 362/2005 Sb. a předpisy navazující - vše v platném znění

Povinnosti zadavatele stavby

Určit Koordinátora BOZP

Předat mu veškeré potřebné podklady a informace pro jeho činnost, poskytnout mu součinnost a zavázat všechny zhotovitele stavby ke spolupráci

Povinnosti zhotovitele stavby

Zhotovitel stavby nebo její části je povinen zajistit zejména splnění těchto povinností

Zpracovat seznam rizik ve smyslu zákoníku práce, opatření pro jejich minimalizaci a opatření pro ochranu osob, které jim budou vystaveny. S ním musí být dotčené osoby prokazatelně seznámeny. Seznam musí být také průběžně vyhodnocován a upravován.

Zpracovat nebo upravit podle místních podmínek k provádění stavby seznam osobních ochranných pracovních prostředků pro používání na staveništi. Zajistit, aby při provádění stavby dvěma a více zaměstnavateli bylo dodrženo ustanovení zákoníku práce § 101 o vzájemné informovanosti o rizicích a opatřeních k jejich odstranění či snížení. Zajistit koordinaci BOZP při provádění stavby více dodavateli.

Zabezpečit kontrolu nepoužívání alkoholických nápojů na staveništi

Zabezpečit systém první pomoci a seznámení osob s ním a vytvořit systém pro zdolávání mimořádných událostí (havarijní stav, požár, výpadek elektřiny, porucha plynu atp.)

Zajistit systém evidence pracovních úrazů, toto rovněž s vazbou na všechny subjekty na staveništi se vyskytující.

Na staveništi umístit tabuli s informacemi k BOZP pro všechny přítomné osoby. Zabezpečit systém seznámení osob na staveništi s opatřeními pro zajištění bezpečné práce

Hlavní zhotovitel stavby je povinen zajistit koordinaci BOZP při práci více zhotovitelů současně

Povinnosti Koordinátora BOZP

Vypracovat plán BOZP

Doručit 8 dní před zahájením stavby Oblastnímu inspektorátu práce oznámení o předání staveniště zhotoviteli stavby

Doporučovat technická řešení a dávat podněty potřebné a vhodné pro plánování jednotlivých činností na staveništi tak, aby byla zajištěna bezpečnost stavebních prací

Zajistit, aby plán BOZP stavby obsahoval údaje, informace a postupy (v nezbytných podrobnostech) pro zajištění BOZP při výstavbě a aby bylo odsouhlasen a podepsán všemi zhotoviteli, pokud jsou v době jeho zpracování známi.

Koordinovat spolupráci zhotovitelů při přijímání opatření k zajištění BOZP, prevence rizik s cílem chránit zdraví, předcházet úrazům a nemocem z povolání

Dávat podněty a doporučovat řešení k zajištění BOZP při stanovování pracovních postupů, současnému provádění různých prací a prací navazujících.

Sledovat provádění prací na staveništi a zjišťovat, zda jsou dodržovány požadavky na BOZP, upozorňovat na nedostatky a v případě jejich zjištění požadovat bezodkladné zjednáání nápravy

Kontrolovat zabezpečení obvodu staveniště, vstupů a vjezdů s cílem zamezit vstupu nepovolaných osob.

Navrhovat termíny kontrolních dnů k dodržování plánu a organizuje jejich konání, sledovat, zda zhotovitelé dodržují plán a projednávat opatření k odstranění nedostatků, provádět zápisy o zjištěných nedostatcích na úseku BOZP i o jejich odstranění.

Povinnosti a opatření při provádění stavby

Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:

Při vymezení staveniště se bere ohled na přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit. Zde bude provedeno oplocení staveniště ve hranicích uvedených v projektové dokumentaci (např. ZOV)

Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací a to vnitřních i okolních

Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti.

Veškerá pracoviště, pracovní místa, pracovní stanoviště atp. musí být pevná a stabilní s ohledem na počet fyzických osob, které se na nich současně zdržují, maximální zatížení, které se může vyskytnout, a jeho rozložení, povětrnostní vlivy, kterým by mohla být vystavena. Zhotovitel zajistí provádění odborných prohlídek pracoviště způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci, vždy však po změně polohy a po mimořádných událostech, které mohly ovlivnit jeho stabilitu a pevnost.

Veškeré zařízení a vybavení stavby, používání všech strojů, přístrojů, nástrojů nářadí atp. na staveništi se musí provádět podle návodů výrobce či dodavatele. Obsluha s tím musí být prokazatelně seznámena.

Dočasná elektrická vedení a zařízení musí být navržena, provedena a používána takovým způsobem, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu; fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem.

Kabelové rozvody musí být mechanicky pevné, spolehlivě upevněné a nesmějí ovlivnit bezpečnost dalších zařízení na staveništi

Žádné poškozené elektrické zařízení se až do odstranění závady nesmí používat.

Umístění hlavního vypínače (nebo více hlavních vypínačů) bude vyznačeno v ZOV stavby a fyzicky na místě. Na stavbě budou učiněna technická opatření, aby se stavebními nástroji či mechanismy nepřejížděly elektrické kabely, aby staveništní rozvaděče byly v zastřešeném prostoru (nebo aby měly odpovídající krytí) a mimo prostory s pohybem strojů nebo materiálů.

Veškeré stroje a zařízení na staveništi se musí používat v souladu s návody k použití, s místními provozními a aktuálními pracovními podmínkami ovlivňujícími bezpečnost práce

Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby.

Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Rozmístění skladovaných materiálů, rozměry a únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikací musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů.

Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození.

Nebezpečné chemické látky a chemické přípravky musí být skladovány v obalech s označením druhu a způsobu skladování, který určuje výrobce a správně označeny

S odpady je nutno nakládat v souladu s požadavky platných předpisů

Zbytky materiálů, obaly, proklady atp. se musí ukládat na určené místo a to bezpečným způsobem tak, aby nedošlo ke zranění manipulujících osob.

Vjezdy a výjezdy na staveništi musí být označeny příslušnými dopravními značkami

Na staveništi musí být vytvořen dostatečný manipulační prostor pro nakládání a vykládání stavebních materiálů a zařízení.

Pokud budou materiály či zařízení manipulována vně oploceného prostoru, musí být po domu manipulace vyčleněn dostatečný počet zaměstnanců pro bezpečnou manipulaci a omezení ohrožení pocházejících osob nebo projíždějících vozidel. V závislosti na meteorologických podmínkách je nutno zajistit čištění komunikací a manipulačních ploch

Ostatní ustanovení

Tento dokument je základem pro vypracování plánu BOZP, který vypracuje koordinátor BOZP na staveništi. Obsah a rozsah Plánu je určen NV 309/2006 Sb. ve znění 88/2016 Sb.

Je nutné, aby celý systém zajištění BOZP na staveništi měl vzájemné vazby a aby fungoval pro celou stavbu jako celek a současně upravoval návaznosti a to i vzhledem ke skutečnosti, že během výstavby se bude v okolních prostorech pohybovat veřejnost a dopravní a manipulační prostředky budou vyjíždět na veřejné komunikace

Opatření v plánu BOZP a dokumentech vypracovaných na jeho základě musí tvořit základ pro činnost odpovědných osob na stavbě. Ty s ním musí být prokazatelně seznámeny a jsou povinny opatření v něm uvedená dodržovat, kontrolovat a vyžadovat.

B.2.6 Základní technický popis staveb (stavební řešení, konstrukční a materiálové řešení, mechanická odolnost a stabilita)

a) Stavební řešení

Založení:

Na základě Inženýrsko geologického průzkumu a prověření založení statikem se předpokládá založení objektů na pilotách. Zajištění stavební jámy se uvažuje převážně svahováním, lokálně dle potřeby pažením, předpoklad záporové pažení, technologie stěn se může v dalších fázích PD upřesnit / změnit.

Hydroizolace spodní stavby

Na základě Inženýrsko geologické rešerše, která doporučuje chránit spodní stavbu hydroizolací proti tlakové vodě do úrovně terénu, budou navrženy železobetonové konstrukce spodní stavby z vodonepropustného betonu. Podrobněji bude řešeno v dalších fázích PD.

Radon

Zájmové území má střední radonový index. Konkrétní opatření budou navržena v rámci dalšího stupně PD. Předpokládá se jako dostačující opatření hydroizolace spodní stavby s kombinací odvětrání suterénů.

Konstrukce PP

Suterénní stěny monolitické, z vodostavebního betonu, s tepelnou izolací z XPS a nopovou folií min. tl.20mm.

Svislé nosné obvodové konstrukce budou železobetonové monolitické a budou spolu se základovou deskou tvořit tuhou vanu. Obvodové stěny podzemních podlaží budou namáhány zemním tlakem a na toto zatížení budou navrženy.

Vnitřní nosné konstrukce budou taktéž železobetonové monolitické.

Součástí řešení konstrukce podzemního podlaží bude návrh protivibračních opatření. Protivibrační opatření se provedou buď vhodnou skladbou konstrukcí na vnějším lici suterénních stěn, která vibrace do potřebné míry odcloní, nebo oddělením nosných konstrukcí suterénu od nosných konstrukcí nadzemních podlaží vhodným dělicím pružným materiálem. Návrh

těchto opatření bude předmětem dalšího stupně PD. Předpokládá se provedení opatření u bytových domů, objektu občanské vybavenosti a u RD 12-15.

Konstrukce NP

Nosné konstrukce monolitické, rodinné domy alternativně zděné.

Nad úrovní střešech bude na obvodě železobetonová monolitická atika, která bude se stropní deskou monoliticky propojena.

Výtahové šachty - monolitické stěny. Z akustického hlediska může být řešeno typem skladby „dům v domě“. tzn. výtahová šachta oddilátována od nosné konstrukce objektu. Vzhledem k výsledkům měření vibrací se předpokládá, že bude nutné z důvodů zamezení přenosu vibrací konstrukci objektu navrhnout pružné oddělení nadzemních podlaží od konstrukce podzemních podlaží, kam se šíří vibrace od železnice základovou půdou. Ve stropní konstrukci podzemních podlaží jsou navrženy pod nadzemními objekty masivní průvlaky, na které bude uložena konstrukce nadzemních podlaží přes vibrační izolaci. Toto řešení bude realizováno kromě bytových domů a občanské vybavenosti u rodinných domů SO 112 - SO 115.

Venkovní konstrukce – opěrné zdi a oplocení:

Součástí bytových domů i rodinných domů budou opěrné zdi vymežující zahrady jednotlivých bytů a rodinných domů. Soukromé zahrady bytů a rodinných domů jsou navrženy tak, že jsou od přilehlé komunikace pro motorová vozidla řešeny jako obytná zóna zvýšeny o cca 1m. Toto převýšení je zajištěno opěrnými zdíčkami, které budou realizovány buď jako gabionové zdi, nebo jako železobetonové úhlové zdi. Oplocení těchto zahrad pak bude vycházet z materiálu opěrných stěn - v případě gabionů budou použity prázdné koše porostlé zelení. Oplocení na železobetonových opěrných stěnách bude stejné jako viditelné strany opěrných zdí z pohledového betonu.

Příčky - zděné + SDK předstěny pro provedení potrubních rozvodů

Příčky zděné alt. systémové SDK splňující požadavky dle ČSN na akustiku a tepelnou techniku (pokud je dle normy nutné)

Střechy

Veškeré navržené střechy budou ploché. Střešní skladby se budou lišit dle využití. Na suterénech bytových domů budou vybudovány předzahrádky bytů s výškou substrátu 0,9 m. Na střeších rodinných domů a občanské vybavenosti jsou rovněž střechy zelené, s výškou substrátu 0,3 m. Střechy bytových domů jsou kryté kačirkem, stejně jako střeška struskového bunkru a uhelného bumkru.

Obvodový plášť

Předpoklad kombinace kontaktního zateplení ETICS a provětrávané fasády. Povrchové a materiálové řešení - kombinace omítky, prosklených ploch a obkladových desek nebo jejich imitace. Podrobněji viz. výkresová část.

Vnitřní povrchy

Omítka, obklady.

Podlahy

Dřevo, keramická dlažba, stěrkové podlahy v suterénech a technických místnostech.

Podrobněji bude určeno v další projektové fázi.

Balkony

Monolitické, ke konstrukci objektu kotvené s přerušným tepelným mostem (např. Isokorb). Zábradlí dle ČSN 74 3305. Skleněné - bezpečnostní sklo.

Všechny ocelové exteriérové prvky - žárově zinkované.

Exteriérové zpevněné plochy

Dlažba, komunikace živичný povrch v kombinaci s dlažbou.

b) Konstrukční a materiálové řešení, mechanická odolnost a stabilita

Zajištění stavební jámy:

Výkopy budou řešeny převážně svahováním, lokálně bude provedeno zajištění jámy záporovým pažením.

Zajištění stavební jámy bude navrženo jako **dočasné** a bude tvořeno záporovým pažením. Výškové rozdíly uvnitř stavební jámy budou svahovány.

Záporové pažení:

Pro pažení stavební jámy bude použito záporové pažení, které na celém obvodu stavební jámy bude sloužit jako jednostranné bednění.

Jako typy zápor se uvažují profil IPE 300 až IPE 400, kotvené přes skryté, případně předsazené kotevní převázky v jedné výškové úrovni **dočasnými** vícepramencovými horninovými **kotvami** s injektovaným kořenem.

Stavební konstrukční řešení:

Základní popis

Bytové domy a budova občanské vybavenosti bude řešena monolitickou železobetonovou konstrukcí. Rodinné domy budou zděné s monolitickými železobetonovými stropními konstrukcemi a betonovými suterénními stěnami. Všechny objekty budou založeny hlubinně na pilotách. U některých objektů bude řešeno odříznutí vrchní stavby pod stropem 1.PP a uložení vrchní stavby na vibroizolaci.

Bytové domy jsou s šesti nebo pěti nadzemními a jedním podzemním podlažím. Nadzemní část je půdorysného rozměru 18,5x18,5 m. Bytové domy mají společný suterén. BD01 obsahuje čtyři bytové domy, BD02 je složen ze dvou bytových domů. BD01 bude rozdělena dilatací na dvě části.

Rodinné domy jsou řadové s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažím o rozměru 7x24 m. Každý dům bude samostatný dilatační celek. Budova občanské vybavenosti je dvoupodlažní s jedním nadzemním a jedním podzemním patrem a je přibližného rozměru 24x35 m.

Geologické poměry na staveništi

Na pozemku bývalé teplárny se vyskytují navážky ve velmi proměnné tloušťce. Pod navážkami se objevují sedimenty od F6 až G3 v proměnné mocnosti. V hloubce 3m až 12 m se nachází břidlice jílovitá zcela až slabě zvětralá R6/R5.

Bludné proudy

Pro tento stupeň nebyl proveden průzkum bludných proudů, v následujícím stupni bude průzkum vyhotoven. Vzhledem k přítomnosti železniční tratě se předpokládá zvýšený výskyt bludných proudů.

Vibrace od dopravy

Z důvodu přítomnosti železniční tratě a z důvodu plánovaného železničního tunelu bude nutné řešit objekty, aby nedocházelo k přenosu vibrací. Přenosu vibrací bude bráněno buď vhodnou skladbou vrstev na obvodových stěnách suterénu orientovaných k trati - od vibrací bude izolován celý objekt, nebo opatřeními vložením vhodného materiálu mezi nosné konstrukce nadzemních a podzemních podlaží - budou izolována pouze nadzemní podlaží. Uvedená opatření mají odlišnou účinnost a odlišné podmínky využití. Konkrétní opatření budou navržena v navazujícím stupni dokumentace.

Zajištění stavební jámy

Předpokládá se, že stavební jáma bude řešena svahováním, výjimečně bude použito svislé pažení.

Založení objektů

Dle geologického průzkumu budou objekty založeny nad stávajícím terénem (většina RD) nebo v navážkách nebo v málo únosných zemínách. Pouze okrajově jeden bytový dům vychází do horniny R6/R5. Proto všechny objekty budou založeny hlubinně na velko-průměrových pilotách.

Bytové domy

Spodní stavba

Spodní stavba objektu využívaná převážně jako garážové prostory bude řešena jako bílá vana. Přes piloty bude provedena základová deska tl. 300 mm. Obvodové suterénní stěny budou tloušťky 250-300 mm. Vnitřní sloupy budou rozměrů 800x250, vnitřní stěny budou tl. 200 mm. Deska 1.PP je výškově ve dvou úrovních s rozdílem 1,25 m. Pod stropem 1.PP v rozsahu vrchní stavby bude objekt odříznut a bude zde umístěna vibroizolace. Vibroizolace bude uložena na konstrukci z betonového roštu, která bude propojena se střešní deskou garáží mimo vrchní objekt. Výška trámů roštu bude výšky až 1200 mm.

Spodní stavba bude řešena jako bílá vana s návrhem výztuže na trhlinu 0,2 mm jak od smršťování, tak od statických namáhání konstrukce. Veškeré prostupy a pracovní spáry budou systémově těsněné. Bílá vana bude řešena v souladu s technologickými předpisy ČBS.

Vrchní stavba

Konstrukční systém vrchní stavby je řešen kombinací obvodových sloupů v rastru 3,6 m a vnitřních nosných stěn. Vnitřní nosné stěny jsou v pozicích mezibytových stěn a kolem jádra. Stěny budou tlusté 200 mm. Sloupy jsou uvažované rozměru 300/300 nebo 200/500 mm. Stropní deska je tloušťky 250 mm s obvodovým trámem výšky minimálně 100 mm.

Výtahové šachty

V bytových objektech nebudou součástí nosné konstrukce z akustického důvodu. Předpokládá se realizace nezávislé konstrukce tzv. šachta v šachtě. Lze realizovat s pevným propojením se základovou deskou.

Schodiště

Schodiště v bytových objektech se předpokládá realizace deskových prefabrikovaných ramen ukládaných před akustické podložky na ozub monolitických desek podest a mezipodest.

Rodinné domy

Jedná se o objekty s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími dilatačně oddělené od sebe. Suterén je uvažován jako monolitický. Základová deska se navrhuje s tl. 250 mm, obvodové stěny tl. 250 mm, stropní konstrukce 220-250 mm. V nadzemní části bude nutné přidat vnitřní nosné stěny, které vynesou stropní desku na rozpětí 7 m oslabenou velkým schodišťovým otvorem. Pokud bude možné umístit vnitřní nosné stěny v dostatečném rozsahu, je možné uvažovat se zděnými stěnami např. Porotherm 30 P+D a monolitických desek tl. 230-250 mm. U rodinných domů SO 112 - 115 je třeba počítat s návrhem protivibračních opatření.

Objekt občanské vybavenosti

Objekt bude z monolitického betonu. Bude vzhledem k využití suterénních místností řešen jako černá vana. Základová deska se uvažuje tl. 250 mm, Obvodové stěny tl. 250 mm, vnitřní 200 mm.

Použité materiály a hlavní konstrukční prvky

Beton (specifikace podle ČSN EN 206 + ČSN P 73 2404)

Poznámka: konzistence betonu bude určena dodavatelem stavby na základě zvolené technologie provádění konstrukce

Piloty

C25/30-XC2,XA2 (F.1.1)

- přesnou recepturu určí technolog dodavatele pilot

Základové desky

C25/30-XC2,XA2-CI 0,4-Dmax 22 (F.1.1)

- 90-ti denní pevnost

- max. průsak 35 mm dle ČSN EN 12390-8

- přísada Xypex (množství určí technolog dle požadavku dodavatele krystalizační přísady-garance trhliny 0,3 mm)

Suterénní obvodové stěny

C25/30-XC2, XA2-CI 0,4-Dmax 22 (F.1.1)

- 90-ti denní pevnost

- max. průsak 35 mm dle ČSN EN 12390-8

- přísada Xypex (množství určí technolog dle požadavku dodavatele krystalizační přísady-garance trhliny 0,3 mm)

Suterénní vnitřní stěny

C25/30-XC1-CI 0,4-Dmax 22 (F.1.1)

Suterénní sloupy

C45/55-XC1-CI 0,4-Dmax 22 (F.1.1)

- modul pružnosti $E_{cm} \geq 36$ GPa podle ČBS TP 05

Strop 1.PP

C30/37-XC1-CI 0,4-Dmax 22 (F.1.1)

- modul pružnosti $E_{cm} \geq 33$ GPa podle ČBS TP 05

Stěny a sloupy 1.NP – 6.NP
C25/30-XC1-CI 0,4-Dmax 22 (F.1.1)
Stropní konstrukce 1.NP – 6.NP
C25/30-XC1-CI 0,4-Dmax 22 (F.1.1)
- modul pružnosti $E_{cm}=31$ GPa podle ČBS TP 05
Výztuž a prvky vkládané do bednění
Betonářská ocel B500B
Nosné zdivo:
- Porotherm 30 P+D – P15/M10

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení (zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií)

- Součástí stavby není výroba - výrobní zařízení se nevyskytují.
- Součástí zařízení nejsou technologické soubory - nevyskytují se.
- Součástí stavby jsou pouze technická a technologická zařízení, která přímo souvisí s funkcí a užíváním objektů.

a) Inženýrských sítě – vodovod, kanalizace, plynovod

Retenční nádrž pro odvodnění komunikací SO 201

Srážkové vody ze zpevněných ploch veřejných komunikací budou odváděny pomocí dešťové kanalizace do otevřené retenční nádrže (jezírka), umístěné v severní části řešeného území. Tato nádrž bude řešena jako dvouprostorová. Spodní část bude bezodtoková se stálou hladinou. K zachycení přiváděných dešťových vod bude sloužit homí prostor o objemu 70 m³, který při kolísání hladiny v rozmezí cca 70 cm zajistí zachycení návrhového deště. Voda z retenčního prostoru bude přes škrťací prvek v množství max. 3,6 l/s odpouštěna přípojkou do stoky „A“ překládané veřejné kanalizace. Nádrž nebude opatřena trubním přepadem napojeným do kanalizace, neboť k jejímu přeplnění nemůže při správné funkci vzhledem k úrovni hladiny vůči okolnímu terénu dojít. Pokud by v havarijní situaci přesto došlo k přeplnění nádrže, bude funkci bezpečnostního přelivu splňovat možnost rozliti přebytečné vody v okolní zeleni s následným přirozeným vsakem do podloží. Návrh tvaru nádrže je obsahem části PD terénních úprav. Nádrž bude vysvahována a opatřena bezpečnostní lavičkou. Do úrovně stálé hladiny vody bude opatřena hydroizolací (těsněním) pro zamezení zásaku vody. V nádrži bude umístěno ponomé čerpadlo, které umožní odběr vody pro případnou závlivku okolní zeleně.

Vodovod SO 801

Přímo v řešeném území se veřejná vodovodní síť nenachází. U jižního okraje území, v ulici Nad Hradním potokem, je veden vodovodní řad pro veřejnou potřebu DN 100 resp. DN 150 z litiny, a dvojice řadů hradního vodovodu DN 150 a DN 300 z litiny, které pokračují do ulice U Zámečku u západního okraje území. Pro zajištění zásobování uvažované výstavby vodou je navržena nová vodovodní síť. Vodovodní řady označené „A“, „B“ a „C“ budou zokruhovány, napojení na stávající vodovod DN 100 resp. DN 150 bude provedeno ve dvou místech v ulici Nad Hradním vodovodem. Na řadech budou v potřebných místech zřízeny přípojky pro nové objekty, a vysazeny požární hydranty, které budou sloužit i pro odkalení či odzdušnění potrubí. V místě propojení řadů bude osazen plný počet šoupat. Nové řady budou realizovány z tvárné litiny DN 100 a DN 150. Potrubí bude vedeno v nových komunikacích v souběhu s dalšími podzemními vedeními. Vedení bude uloženo v nezámrazné hloubce v pažené rýze na pískové lože a bude obsypáno štěrkopískem, v souladu s předpisy výrobce. Nad potrubím bude umístěna výstražná fólie. Před záhozem bude provedena tlaková zkouška a dezinfekce potrubí, bude zajištěno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků, a poté bude zpracována dokumentace skutečného provedení stavby. Pro zásyp bude použita vytěžená zemina, hutněná po vrstvách. Povrchy budou upraveny v rámci ČTÚ. Před zahájením výkopových prací musí být vytýčena veškerá další podzemní vedení v trasách výkopů či jejich blízkosti jejich správci. V místě případného kontaktu s takovými vedeními musí být výkopové práce prováděny ručně a se zvýšenou opatrností. Výkopy budou řádně zabezpečeny a v noci osvětleny. Pracovníci provádějící zemní práce musí být vyškoleni v problematice bezpečnosti práce. Vodovodní vedení musí být provedena podle ČSN EN 806-1,2, ČSN 73 6660, ČSN 75 5401, ČSN 75 5402, ČSN 75 5411 a dalších platných ČSN a příslušných předpisů, včetně Městských standardů PVS. Mezi jednotlivými podzemními vedeními musí být zachována minimální vzdálenost dle ČSN 73 6005.

Kanalizace SO 802

V řešeném území se nachází stoková síť jednotné kanalizace. Jedná se o stoky DN 250 až DN 600 vedené napříč územím od ulice Nad Hradním vodovodem a od ulice U Zámečku. Na tuto kanalizaci jsou napojeny rušené přípojky od původní zástavby a od odvodňovacích prvků na terénu. Za spojením uvedených stok u severního okraje pozemku pokračuje veřejná

stoka v dimenzi 600/1100 mm dále severním směrem ven z daného území. V současnosti zpracovává Hydroprojekt dokumentaci na rekonstrukci původní kanalizace v ulici Nad Hradním vodovodem s přepojením do stávající stoky DN 400 v místě šachty Š9. Uvedené stávající stoky v řešeném území nevyhovují svoji polohou urbanistickému záměru uvažované zástavby, a proto budou přeloženy do nových tras. Původní kanalizační potrubí bude z části odstraněno při provádění výkopových prací a demolic, rušené šachty budou zasypány. Pro zajištění řádného odkanalizování uvažované výstavby je kromě zmíněné přeložky původní kanalizace (stoky „A“ a „F“) navrženo doplnění jednotné kanalizace o stoky „B“ až „E“, které budou vedeny v nově navržených komunikacích podél uvažované zástavby. Překládané stoky jednotné kanalizace „A“ a „F“ o světlosti DN 400 budou vedeny v nové trase od šachet Š9 a Š23, a budou zaústěny do nově vysazené spojné šachty Š1 na stávající stoce DN 600. Odvádění dešťových vod ze zpevněných ploch veřejných komunikací je řešeno samostatnou dešťovou kanalizací vyústěnou do otevřené retenční nádrže (SO 201) na severním okraji pozemku. V místech, kde to konfigurace a typ okolního terénu dovolí, bude přednostně likvidována dešť. voda ze zpevněných ploch komunikací a chodníků přirozeně zásakem v okolní zeleni. Stoky dešťové kanalizace „G“ až „J“ budou provedeny z potrubí DN 300. Navržené i přeložené stoky budou realizovány z kameninového potrubí. Na řadech budou v potřebných místech zřízeny přípojky pro nové objekty a pro odvodňovací prvky komunikací. Navržená kanalizace bude v komunikacích vedena v souběhu s dalšími podzemními vedeními. Vstupní šachty budou prefabrikované, sestavené z betonových dílců, budou zakryté přechodovou skruží či krycí deskou (u nízkých šachet), a budou opatřeny stupadly, segmenty šachet budou těsněny integrovanými spoji. Šachtové poklopy D 600 mm budou z tvárné litiny třídy D400, s ventilačními otvory, s pojistkou proti samovolnému uzavření, s možností osazení zámku, a musí splňovat podmínky uvedené v ČSN EN 124. K šachtám bude zajištěn příjezd pro vozidla údržby. Uliční vpusti jsou součástí stavebního objektu komunikací. budou typové z betonových dílců, s litinovou mříží na pantech a s košem na splaveniny. Kanalizační potrubí bude uloženo v pažené rýze na betonové lože a bude v celé své délce obetonováno v souladu s předpisy výrobce. Před záhozem bude provedena zkouška těsnosti potrubí, bude zajištěno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků, a poté bude zpracována dokumentace skutečného provedení stavby. Pro zásyp bude použita vytěžená zemina, hutněná po vrstvách. Povrchy budou upraveny v rámci ČTÚ. Před zahájením výkopových prací musí být vytyčena veškerá další podzemní vedení v trasách výkopů či jejich blízkosti jejich správci. V místě případného kontaktu s takovými vedeními musí být výkopové práce prováděny ručně a se zvýšenou opatrností. Výkopy budou řádně zabezpečeny a v noci osvětleny. Pracovníci provádějící zemní práce musí být vyškoleni v problematice bezpečnosti práce. Veškeré činnosti musí být prováděny dle platných ČSN a EN, zejména ČSN EN 12056-1 až 5, ČSN EN 1610, ČSN EN 752, ČSN 75 6101, montážních předpisů výrobců, a v souladu s předpisy o bezpečnosti práce. Pracovníci provádějící zemní práce musí být vyškoleni v problematice bezpečnosti práce. Mezi jednotlivými podzemními vedeními musí být zachována min. vzdálenost dle ČSN 73 6005.

Plynovod SO 805

Přímou v řešeném území se plynovodní síť nenachází. U jižního okraje území, v západní části ulice Nad Hradním potokem, je veden STL plynovodní řad Dn 63 mm z PE, ve východní části této ulice je ukončen STL plynovodní řad DN 500 z oceli. Pro zajištění zásobování uvažované výstavby řadových rodinných domů zemním plynem je navržena nová STL plynovodní síť, pro oba bytové domy a objekt občanské vybavenosti se s využitím plynu neuvažuje. Plynovodní řad „A“ bude napojen přes šoupě na stávající STL plynovod DN 500 v ulici Nad Hradním vodovodem pomocí navaření za pomoci metody balónování. Na řadu budou v potřebných místech zřízeny přípojky pro nové rodinné domy. Nový plynovod bude realizován z polyetylénu PE 100 o vnějším průměru Dn 63 mm. Potrubí bude od místa napojení vedeno v nových komunikacích v souběhu s dalšími podzemními vedeními. Vedení přípojky bude uloženo v normové hloubce v pažené rýze na pískovém loži tl. 10 cm a bude obsypáno štěrkokopiskem bez ostrohranných úlomků frakce s velikostí zrna max. 16 mm do výše 30 cm nad horní lic potrubí v souladu s předpisy výrobce a plynárenského podniku. Nad potrubím bude položena výstražná fólie žluté barvy a signalizační vodič CYKY 2,5 mm². Před záhozem bude provedeno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků, které bude realizováno v souladu s TPA 320 a na základě těchto údajů bude zpracována dokumentace skutečného provedení stavby. Tlaková zkouška bude zajištěna dodavatelem montáže za účasti budoucího provozovatele. Tlaková zkouška smontovaného potrubí bude provedena vzduchem v souladu s TPG 702 04, ČSN EN 1237 a TPG 702 01. Zkouška těsnosti se provede dle TPG 704 01 tabulky č. 3 na 1,5 MOP. K měření tlaku bude použit deformační tlakoměr o průměru 160 mm s třídou přesnosti min. 0,6 % a s měřicím rozsahem odpovídajícím nejvýše 1,5násobku zkušební tlaku. Měřicí přístroje musí mít platný doklad o kalibraci od akreditované zkušební laboratoře. Potrubí při tlakové zkoušce by mělo být opatřeno zásypem s odkrytými spoji a nesmějí být na něm prováděny žádné práce ovlivňující průběh zkoušky. Doba trvání tlakové zkoušky je pro každých (i započatých) 250 litrů objemu při použití deformačního tlakoměru minimálně 30 minut. Bude provedeno přezkoušení těsnosti všech spojů a armatur pěnотvorným roztokem, nebo vhodným detektorem. Plynovod je těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu tlaku. O zkoušce s kladným výsledkem provede zápis osoba způsobilá (revizní technik). Souběžně s tlakovou zkouškou může být provedena stejným pracovníkem výchozí revize zařízení. Platnost tlakové zkoušky je 6 měsíců. Zkouška pevnosti bude realizována současně s tlakovou zkouškou vzduchem zkušebním tlakem dle tab. č. 3 TPG 704 01 větším jak 1,5násobek MOP. Před zahájením výkopových prací musí být vytyčena veškerá další podzemní vedení v trasách výkopů či jejich blízkosti jejich správci. V místě případného kontaktu s takovými vedeními musí být výkopové práce prováděny ručně a se zvýšenou opatrností. Výkopy budou řádně zabezpečeny a v noci osvětleny. Pro zásyp bude použita vytěžená zemina,

hutněná po vrstvách. Povrchy budou upraveny v rámci ČTÚ. Pracovníci provádějící zemní práce musí být vyškoleni v problematice bezpečnosti práce. Montážní a stavební práce plynárenského zařízení musí být provedeny v souladu se zákonem č.458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnými předpisy a ČSN, zejména s ČSN EN 12007, ČSN 73 6133, TPG 702 01, TPA 220 a TPA 250. Při realizaci bude dodrženo nařízení vlády č. 591/2006 sb. a pokyny plynárenské společnosti. Mezi jednotlivými podzemními vedeními musí být zachována min. vzdálenost dle ČSN 73 6005.

b) Přípojky – vodovod, kanalizace, plynovod

Vodovodní přípojky SO 300

Vodovodní přípojky pro navrhované objekty budou provedeny z polyetylénového potrubí (ŘRD a OV) nebo z tvárné litiny (BD1 a BD2). Potrubí vodovodních přípojek bude uloženo v nezámrazné hloubce v pažené rýze na pískové lože a bude obsypáno štěrkokopiskem, v souladu s předpisy výrobce. Nad potrubím bude umístěna výstražná fólie a u potrubí z PE signalizační vodič. Před záhozem bude provedena tlaková zkouška a dezinfekce potrubí, bude zajištěno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků, a bude zpracována dokumentace skutečného provedení stavby. Pro zásyp bude použita vytěžená zemina, hutněná po vrstvách. Povrchy budou upraveny v rámci ČTÚ. Před zahájením výkopových prací musí být vytyčena veškerá další podzemní vedení v trasách výkopů či jejich blízkosti jejich správci. V místě případného kontaktu s takovými vedeními musí být výkopové práce prováděny ručně a se zvýšenou opatrností. Výkopy budou řádně zabezpečeny a v noci osvětleny. Pracovníci provádějící zemní práce musí být vyškoleni v problematice bezpečnosti práce. Vodovodní vedení musí být provedena podle ČSN EN 806-1,2, ČSN 73 6660, ČSN 75 5401, ČSN 75 5402, ČSN 75 5411 a dalších platných ČSN a příslušných předpisů. Mezi jednotlivými podzemními vedeními musí být zachována min. vzdálenost dle ČSN 736005.

Rodinné domy:

Vodovodní přípojky pro řadové RD budou realizovány z polyetylénového potrubí o vnějším průměru D 40 mm. Napojení na vodovodní řady „A“ a „B“ bude provedeno navrtávacími pasy s uzávěry. Tyto armatury budou přípojkovými uzávěry, budou označeny orientačními tabulkami a budou doplněny zemními soupravami s litinovými šoupátkovými poklopy s označením „VODOVOD“. Vedení přípojek bude ukončeno v jednotlivých objektech bezprostředně za vstupem obvodovou zdí vodoměrnou sestavou s fakturačním vodoměrem. Další navazující zařízení je již obsahem projektu ZTI jednotlivých nemovitostí.

Bytové domy:

Vodovodní přípojky pro bytové domy BD1 a BD2 budou realizovány z litinového potrubí DN 80. Napojení na vodovodní řad „A“ bude provedeno přes odbočný T-kus a šoupě. Tyto armatury budou přípojkovými uzávěry, budou označeny orientačními tabulkami a budou doplněny zemními soupravami s litinovými šoupátkovými poklopy s označením „VODOVOD“. Vedení přípojek bude ukončeno v jednotlivých objektech bezprostředně za vstupem obvodovou zdí vodoměrnou sestavou s fakturačním vodoměrem. Další navazující zařízení je již obsahem projektu ZTI jednotlivých nemovitostí.

Objekt občanské vybavenosti:

Vodovodní přípojka pro objekt OV bud realizována z polyetylénového potrubí o vnějším průměru D63 mm. Napojení na vodovodní řad „C“ bude provedeno navrtávacím pasem s uzávěrem Tato armatura bude přípojkovým uzávěrem, bude označena orientační tabulkou a budou doplněna zemní soupravou s litinovým šoupátkovým poklopem s označením „VODOVOD“. Vedení přípojek bude ukončeno v jednotlivých objekte bezprostředně za vstupem obvodovou zdí vodoměrnou sestavou s fakturačním vodoměrem. Další navazující zařízení je již obsahem projektu ZTI této nemovitosti.

Kanalizační přípojky SO 350

Přípojky splaškové kanalizace pro navrhované objekty budou provedeny z kameninového potrubí o světlosti DN 200. Koncové revizní šachty RŠ budou typové skružové z betonových dílců o průměru 1000 mm a budou opatřeny pojízdnými litinovými poklopy. Potrubí bude uloženo ve spádu min. 2 % v souladu s předpisy výrobce v pažené rýze na betonové lože a bude v celé své délce obetonováno. Před záhozem rýh bude provedena zkouška těsnosti, bude zajištěno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků, a bude zpracována dokumentace skutečného provedení stavby. Pro zásyp bude použita vytěžená zemina, hutněná po vrstvách. Povrchy budou upraveny v rámci ČTÚ. Před zahájením výkopových prací musí být vytyčena veškerá další podzemní vedení v trasách výkopů či jejich blízkosti jejich správci. V místě případného kontaktu s takovými vedeními musí být výkopové práce prováděny ručně a se zvýšenou opatrností. Výkopy budou řádně zabezpečeny a v noci osvětleny. Pracovníci provádějící zemní práce musí být vyškoleni v problematice bezpečnosti práce. Kanalizace musí být provedena podle ČSN EN 12056-1 až 5, ČSN 75 6760 a dalších platných ČSN a předpisů. Mezi jednotlivými podzemními vedeními musí být zachována min. vzdálenost dle ČSN 73 6005.

Rodinné domy:

Odvádění splaškových odpadních vod z napojovaných řadových RD bude zajištěno pomocí samostatných kanalizačních přípojek. Přípojky budou vedeny v přímém směru a jednotném spádu směrem k předem vysazeným odbočkám či šachtám na stokách jednotné kanalizace „A“ až „E“, vedených v přilehlých komunikacích. Domovní revizní šachty RŠ budou zřízeny v místě ukončení přípojek za hranicí každého pozemku (návrh vedení za šachtou je obsahem ZTI jednotlivých nemovitostí). Likvidace dešťových vod z těchto nemovitostí bude řešena přímo na vlastních pozemcích.

Bytové domy:

Odvádění odpadních vod ze dvou napojovaných bytových domů bude zajištěno pomocí samostatných kanalizačních přípojek. Bytový dům BD1 bude mít vzhledem ke své rozlehlosti kanalizační přípojky dvě, u bytového domu BD2 postačí jedna přípojka. Přípojky od BD1 budou vedeny v přímém směru a jednotném spádu směrem k předem vysazeným odbočkám na stokách „A“ a „F“ jednotné kanalizace, vedených podél objektu, přípojka pro BD2 bude ukončena v koncové šachtě kanalizační stoky „B“. Domovní revizní šachty RŠ budou umístěny vně objektů (návrh vedení za šachtou je obsahem ZTI jednotlivých nemovitostí). Likvidace dešťových vod z těchto objektů bude řešena pomocí retence a postupného odpouštění přes škrťací prvek do kanalizace (viz část ZTI), vsakování do podzemních horizontů není v této lokalitě dle hydrogeologického posudku možné.

Objekt občanské vybavenosti:

Odvádění odpadních vod z objektu občanské vybavenosti OV bude zajištěno pomocí samostatné kanalizační přípojky. Přípojka bude vedena v přímém směru a jednotném spádu směrem k předem vysazené odbočce na stoce „F“ jednotné kanalizace, vedené podél objektu. Domovní revizní šachta RŠ bude umístěna vně objektu (návrh vedení za šachtou je obsahem ZTI této nemovitosti). Likvidace dešťových vod z objektu bude řešena pomocí retence a postupného odpouštění přes škrťací prvek do kanalizace (viz část ZTI), vsakování do podzemních horizontů není v této lokalitě dle hydrogeologického posudku možné.

Struskový bunkr:

Tento objekt bude mít zřízenou samostatnou kanalizační přípojku, která bude sloužit jako rezerva pro případné využití v budoucnosti. V projektu se nyní s realizací vnitřní kanalizace neuvažuje.

STL plynovodní přípojky SO 400

Rodinné domy:

Plynovodní přípojky pro řadové RD budou realizovány z polyetylénového potrubí PE 100 s ochranným pláštěm (včetně svíslé části) o vnějším průměru Dn 25 mm. Napojení bude provedeno přípojkovým T-kusem (elektro tvarovkou) na navrhovaný řad „A“ Dn 63 mm, vedený v přilehlé komunikaci. Přípojka bude zavedena do uzavíratelné skříně, kde bude umístěn hlavní uzávěr plynového odběrného zařízení (HUP), regulátor tlaku a plynoměr. Skříně pro severní řadu RD budou umístěny v opěrné zídce na hranici pozemku, u jižní řady RD budou skříně instalovány v pilířcích u vstupního schodiště. Přejechod potrubí z vodorovné do svíslé trasy bude proveden elektro tvarovkou (koleno 90°). Další navazující zařízení (regulátor, plynoměr) je obsahem plynových odběrných zařízení nemovitostí. Vedení přípojky bude uloženo v paženém rýze na pískovém loži tl. 10 cm a bude obsypáno štěrkokopískem bez ostrohranných úlomků frakce s velikostí zma max. 16 mm do výše 30 cm nad horní lic potrubí. Nad potrubím bude položena výstražná fólie žluté barvy a signalizační vodič CYKY 2,5 mm², který bude vyveden do skříně pro HUP. Před záhozem bude provedeno geodetické zaměření stavby a polohopisných prvků, které bude realizováno v souladu s TPA 320. Povrchy v komunikaci budou upraveny do původního stavu. Tlaková zkouška bude zajištěna dodavatelem montáže za účasti budoucího provozovatele. Tlaková zkouška smontovaného potrubí bude provedena vzduchem v souladu s TPG 702 04, ČSN EN 1237 a TPG 702 01. Zkouška těsnosti se provede dle TPG 704 01 tabulky č. 3 na 1,5 MOP. K měření tlaku bude použit deformační tlakoměr o průměru 160 mm s třídou přesnosti min. 0,6 % a s měřicím rozsahem odpovídajícím nejvýše 1,5násobku zkušební tlaku. Měřicí přístroje musí mít platný doklad o kalibraci od akreditované zkušební laboratoře. Potrubí při tlakové zkoušce by mělo být opatřeno zásypem s odkrývanými spoji a nesmějí být na něm prováděny žádné práce ovlivňující průběh zkoušky. Doba trvání tlakové zkoušky je pro každých (i započatých) 250 litrů objemu při použití deformačního tlakoměru minimálně 30 minut. Bude provedeno přezkoušení těsnosti všech spojů a armatur pěniovým roztokem, nebo vhodným detektorem. Plynovod je těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu tlaku. O zkoušce s kladným výsledkem provede zápis osoba způsobilá (revizní technik). Souběžně s tlakovou zkouškou může být provedena stejným pracovníkem výchozí revize zařízení. Platnost tlakové zkoušky je 6 měsíců. Zkouška pevnosti bude realizována současně s tlakovou zkouškou vzduchem zkušebním tlakem dle tab. č. 3 TPG 704 01 větším jak 1,5násobek MOP. Před zahájením výkopových prací musí být vytyčena veškerá další podzemní vedení v trasách výkopů či jejich blízkosti jejich správci. V místě případného kontaktu s takovými vedeními musí být výkopové práce prováděny ručně a se zvýšenou opatrností. Výkopy budou řádně zabezpečeny a v noci osvětleny. Pro zásep bude použita vytěžená zemina, hutněná po vrstvách. Povrchy budou upraveny v rámci ČTU. Pracovníci provádějící zemní práce musí být vyškoleni v problematice bezpečnosti práce. Montážní a stavební práce plynárenského zařízení musí být provedeny v souladu se zákonem č.458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnými předpisy a ČSN, zejména s ČSN EN 12007, ČSN 73 6133, TPG 702 01, TPA 220 a TPA

250. Při realizaci bude dodrženo nařízení vlády č. 591/2006 sb. a pokyny plynárenské společnosti. Mezi jednotlivými podzemními vedeními musí být zachována min. vzdálenost dle ČSN 73 6005.

c) ZTI - vnitřní rozvody vodovodu, kanalizace a plynovodu

Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod bude u všech objektů navazovat na vodovodní přípojku za vodoměrnou sestavou umístěnou bezprostředně za vstupem potrubí obvodovou zdí budovy. Bude provedeno, zda je nutné osadit armaturu k případné regulaci tlaku vody. Vodovodní rozvod bude zásobovat veškeré výtoky a zařízení studenou i teplou vodou. Potrubí vnitřního vodovodu bude provedeno z plastových trub a tvarovek, pro volně vedené rozvody požárního vodovodu u bytových domů a objektu OV bude použito nehořlavé potrubí. Potrubí studené vody bude opatřeno izolací proti orosení, potrubí teplé vody i cirkulace bude tepelně izolováno.

Rodinné domy:

Potrubí SV v řadových RD bude od vodoměrné sestavy vedeno zavěšené pod stropem, a bude směřovat ke stoupačce vedené v instalačním jádru a k ohříváku teplé vody. Teplá voda bude připravována v zásobníku s nepřímým ohřevem samostatným topným okruhem z kotle nebo tepelného čerpadla. Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům a výtokům bude umístěno ve svislých stavebních konstrukcích a přízdívkách. Součástí vnitřního vodovodu bude i užitkový vodovod určený pro závlivku zeleně, který bude využívat přednostně zachycenou dešťovou vodu. K tomuto účelu bude využita venkovní podzemní nádrž RN o celkovém užitečném objemu 3 m³, která bude mít dvě funkce – bude sloužit k retenci dešťových vod a k akumulaci vody pro potřebu závlivky. Retenční prostor bude odpouštěn přes škrťací prvek do kanalizace, akumulací prostor objemu 2,1 m³ bude bezodtokový a bude určen pouze pro zadržení vody pro závlivku. V nádrži instalováno ponorné čerpadlo. V případě delšího bezdeštného období bude možné zajistit závlivku dotováním z vnitřního vodovodu.

Bytové domy:

Vnitřní vodovod v obou bytových domech BD1 a BD2 bude navazovat na přípojku v místě za vodoměrnou sestavou. Volně vedené potrubí v prostoru parkingu musí být vhodně zabezpečeno proti možnosti promrznutí (el. samoregulační kabely, izolace). Vodovodní rozvod bude zásobovat veškeré výtoky a zařízení studenou i teplou vodou. Hlavní rozvodné potrubí vnitřního vodovodu bude vedeno zavěšené pod stropem v prostoru podzemních garáží a bude směřovat k jednotlivým stoupačkám, strojovněm a nástěnným hydrantům. Stoupačky budou opatřeny uzávěry s vypouštěním a na cirkulaci budou osazeny regulační ventily. Jednotlivé byty budou mít vlastní uzávěry, za kterými budou umístěny podružné bytové vodoměry s dálkovým odečtem dat. Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům a výtokům v bytech bude umístěno převážně ve svislých stavebních konstrukcích a přízdívkách. Zařizovací předměty a výtokové baterie budou specifikovány architektem. U předzahrádek budou provedeny vývody vody pro zalévání s nezámraznými ventily. Teplá voda bude připravována centrálně v rámci vytápění ve výměňkové stanici. Jako rezerva v případě odstávky nebo poruchy horkovodu, budou v akumulacích nádobách instalovány elektrické topné tyče. Cirkulace teplé vody bude nucená pomocí oběhového čerpadla. Alternativou tohoto samostatného cirkulačního potrubí může být i rozvod teplé vody bez cirkulace s doohřevem přívodních potrubí TV pomocí samoregulačních elektrických topných kabelů. Požární vodovod bude sestávat z nástěnných hydrantů typu D, umístěných v jednotlivých podlažích v souladu s požadavky požárního specialisty, které budou napojeny na samostatný rozvod oddělený od pitné vody za vodoměrnou sestavou, kde bude instalována armatura s oddělovačem od potrubí pitné vody, automaticky uzavíratelným v případě požáru. Vnější požární zásah umožní hydranty vysazené na stávajících vodovodních řadech v dostupné vzdálenosti od objektu. Součástí vnitřního vodovodu bude i užitkový vodovod určený pro závlivku zeleně, který bude přednostně využívat zachycenou dešťovou vodu. K tomuto účelu bude u obou bytových domů využity venkovní podzemní nádrže, které budou mít dvě funkce – budou sloužit k retenci dešťových vod a k akumulaci vody pro potřebu závlivky. Retenční prostor bude odpouštěn přes škrťací prvek do kanalizace, akumulací prostor objemu bude bezodtokový a bude určen pouze pro zadržení vody pro závlivku. V případě delšího bezdeštného období bude možné zajistit závlivku dotováním z vnitřního vodovodu. U bytového domu BD1 bude v nádrži RN1 (celkový užitečný objem 50,0 m³) činit akumulací objem určený pro závlivku 18,0 m³, u BD2 bude v nádrži RN (celkový užitečný objem 24,4 m³) činit akumulací objem určený pro závlivku 6,3 m³. V nádržích bude instalováno ponorné čerpadlo.

Objekt občanské vybavenosti:

Vnitřní vodovod v objektu OV bude navazovat na přípojku v místě za vodoměrnou sestavou v nejnižším podlaží. Vodovodní rozvod bude zásobovat veškeré výtoky a zařízení studenou i teplou vodou. Hlavní rozvodné potrubí vnitřního vodovodu bude směřovat k jednotlivým stoupačkám, výtokům a nástěnným hydrantům. Stoupačky budou opatřeny uzávěry s vypouštěním a na cirkulaci budou osazeny regulační ventily. Jednotlivé funkční celky budou mít vlastní uzávěry, za kterými budou umístěny podružné vodoměry. Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům a výtokům bude umístěno převážně ve svislých stavebních konstrukcích a přízdívkách. U soc. zařízení mateřské školy budou předřazeny směšovací termostatické baterie. Zařizovací předměty a výtokové baterie budou specifikovány architektem. Teplá voda bude připravována centrálně v rámci vytápění ve výměňkové stanici, cirkulace teplé vody bude nucená pomocí oběhového

čerpadla. Variantně lze řešit ohřev TV lokálními el. ohřivači. Jako rezerva v případě odstávky nebo poruchy horkovodu, budou v akumulčních nádobách instalovány elektrické topné tyče. Požární vodovod bude sestávat z nástěnných hydrantů typu D, umístěných v jednotlivých podlažích v souladu s požadavky požárního specialisty, které budou napojeny na samostatný rozvod oddělený od pitné vody za vodoměrnou sestavou, kde bude instalována armatura s oddělovačem od potrubí pitné vody, automaticky uzavíratelným v případě požáru. Vnější požární zásah umožní hydranty vysazené na stávajících vodovodních řadech v dostupné vzdálenosti od objektu. Součástí vnitřního vodovodu bude i užitkový vodovod určený pro závlivku zeleně, který bude přednostně využívat zachycenou dešťovou vodu. K tomuto účelu bude využita venkovní podzemní nádrž RN o celkovém užitečném objemu 9,0 m³, která budou mít dvě funkce – bude sloužit k retenci dešťových vod a k akumulaci vody pro potřebu závlivky. Retenční prostor bude odpouštěn přes škrťací prvek do kanalizace, akumulční prostor objemu 5,1 m³ bude bezodtokový a bude určen pouze pro zadržení vody pro závlivku. V případě delšího bezdeštného období bude možné zajistit závlivku dotováním z vnitřního vodovodu. V nádrži bude instalováno ponomé čerpadlo.

Vnitřní kanalizace

Vnitřní kanalizace v bude u všech objektů řešena jako oddílná a bude samostatně odvádět splaškové odpadní vody i dešťové vody. Napojení hlavních ležatých svodů jednotlivých domů na navržené přípojky bude provedeno v koncových revizních šachtách RŠ, umístěných vně objektů. Splašková kanalizace zajistí gravitační odvádění odpadních vod od všech zařizovacích předmětů, vpustí a dalších zařízení, u zařizovacích předmětů či vtoků umístěných pod úrovní ležaté kanalizace bude třeba použít přečerpávání. Vedení dešťové kanalizace umožní odvádění srážkových vod od střešních a terasových vtoků a z vjezdových ramp. Dle hydrogeologického posudku není území vhodné pro zasakování dešťových vod do podzemních vsakovacích zařízení. Proto budou dešťové vody ze střech řadových RD, bytových domů (včetně vjezdových ramp), z objektu OV jímány v samostatných podzemních retenčních nádržích RN. Velikost retence byla stanovena výpočtovým programem na základě součtové čáry proměnného přítoku a konstantního odtoku. Nádrže budou dvouprostorové, k vypočtenému objemu retence budou mít navíc prostor pro akumulaci dešťových vod pro závlivku zeleně. Zachycená voda bude přednostně využívána pro potřebu závlivky, nevyužitá voda bude odváděna zaškrtnutým odtokem do kanalizace. Ležaté potrubí splaškové a dešťové kanalizace bude vedeno ve spádu minimálně 2 % resp. 1 %, v potřebných místech budou vysazeny čistící tvarovky. Odpady (stoupací potrubí) budou provedeny z trubek se sníženou hlučností, popř. s dodatečnou zvukovou izolací. U všech stoupaček budou v nejnižším podlaží a u odskoků osazeny čistící tvarovky, které budou u zakrytého potrubí přístupné dvířky osazenými ve stavební konstrukci. Svislé odpady splaškové kanalizace budou převážně odvětrány nad střechu. Pouze v místech, kde by nebylo možné instalovat větrací hlavice, bude správná funkce kanalizace zajištěna přivětrávacími koncovkami či instalací souběžného ventilačního potrubí, propojeného s hlavní stoupačkou v každém podlaží. Připojovací potrubí bude vedeno převážně ve svislých stavebních konstrukcích a předstěnách ve spádu min. 3 %. Pro navrženou vnitřní kanalizaci budou použity tvarovky a potrubí z plastů, zařizovací předměty budou specifikovány architektem.

Rodinné domy:

U řadových RD je koncept odvádění splaškových odpadních vod uveden v předchozím odstavci, ležatý svod bude umístěn pod podlahou nejnižšího podlaží. Střechy RD budou zelené, čímž dojde k výrazné redukci odtoku deš. vod a jeho retardaci. K zadržení deš. vod je určena venkovní podzemní nádrž RN o celkovém užitečném objemu 3,0 m³, která bude mít dvě funkce – bude sloužit k retenci dešťových vod a k akumulaci vody pro potřebu závlivky zeleně. Retenční prostor o velikosti 0,9 m³ bude odpouštěn přes škrťací prvek do kanalizace v množství max. 0,5 l/s, bezodtokový akumulční prostor o objemu 2,1 m³ bude určen pouze pro zadržení vody pro závlivku. Odtokové potrubí od škrťacího prvku retenční nádrže bude společně s bezpečnostním přepadem zaústěno do revizní šachty RŠ kanalizační přípojky.

Bytové domy:

U bytových domů BD1 a BD2 je koncept odvádění splaškových odpadních vod uveden v předchozím textu. Ležaté svody budou zavěšeny pod stropem podzemních podlaží, v potřebných místech budou opatřeny čistícími tvarovkami. V prostoru podzemního parkingu nebudou osazeny žádné vtoky (vpustí, kanálky) napojené na kanalizaci. Případná voda v parkingu může být svedena do bezodtokové jímky či kanálků, s funkcí samovolného vysychání. Ležaté zavěšené potrubí v 1. PP bude provedeno ze svařovaných PE trub (var. bezhrdlavá litina), opatřených v exponovaných místech tepelnou izolací (u vjezd. rampy apod.). Střechy u obou BD budou z větší části zelené, částečně pokryty kačirkem, čímž dojde k výrazné redukci odtoku deš. vod a jeho retardaci. K zadržení deš. vod budou u obou bytových domů využity venkovní podzemní nádrže. U BD1 budou tyto nádrže dvě – RN1 bude sloužit pro zachycení vody ze střech a RN2 pouze pro vodu ze vjezdové rampy. Nádrže RN1 (u BD1) a RN (u BD2) budou mít dvě funkce – budou určeny nejen k retenci dešťových vod, ale i k akumulaci vody pro potřebu závlivky. Retenční prostor bude v obou případech odpouštěn přes škrťací prvek do kanalizace, akumulční prostor bude bezodtokový a bude určen pouze pro zadržení vody pro závlivku. U bytového domu BD1 bude v nádrži RN1 (celkový užitečný objem 50,0 m³) činit retenční objem 32,0 m³ a akumulční objem určený pro závlivku 18,0 m³, zaškrtnutý odtok z retence bude činit max. 3,5 l/s. Pro BD2 bude v nádrži RN (celkový užitečný objem 24,4 m³) činit retenční objem 18,1 m³ a akumulční objem určený pro závlivku 6,3 m³, zaškrtnutý odtok z retence bude max. 1,5 l/s. Retenční nádrž RN2 u BD1 neslouží pro jímání vody na závlivku, zachycuje pouze vody ze vjezdové rampy, má potřebný

retenční objem 3,0 m³, zaškrbený odtok z retence bude činit max. 0,5 l/s. Odtokové potrubí od škrticích prvků retenčních nádrží bude společně s bezpečnostním přepadem zaústěno do revizních šachet RŠ kanalizačních přípojek.

Objekt občanské vybavenosti

U objektu OV je koncept odvádění splaškových odpadních vod uveden v předchozím textu, ležaté svody budou umístěny pod podlahou nejnižšího podlaží. Střechy OV budou zelené, čímž dojde k výrazné redukci odtoku deš. vod a jeho retardaci. K zadržení deš. vod je určena venkovní podzemní nádrž RN o celkovém užitečném objemu 9,0 m³, která bude mít dvě funkce – bude sloužit k retenci dešťových vod a k akumulaci vody pro potřebu zálivky zeleně. Retenční prostor o velikosti 3,9 m³ bude odpouštěn přes škrticí prvek do kanalizace v množství max. 0,5 l/s, bezodtokový akumulační prostor o objemu 5,1 m³ bude určen pouze pro zadržení vody pro zálivku. Odtokové potrubí od škrticího prvku retenční nádrže bude společně s bezpečnostním přepadem zaústěno do revizní šachty RŠ kanalizační přípojky.

Vnitřní plynovod

Rodinné domy:

Vnitřní plynovod bude u všech řadových RD využíván pouze pro potřebu vytápění s ohřevem TV. Vedení bude navazovat na STL plynovodní přípojku ve skříní pro hlavní uzávěr plynového odběrného zařízení (HUP). Za uzávěrem bude osazen regulátor tlaku plynu a plynoměr G4. Přívodní NTL potrubí z PE – Dn 40 mm bude vedeno v zemi do objektu. Zde bude umístěno v zazděných drážkách ve zdivu. Materiálem vnitřního rozvodu v budově bude ocelové bezešvé potrubí, spojované svařováním. Na prostupech dělicími konstrukcemi bude plynovod opatřen chráničkou o stupeň vyšší dimenze a plynotěsnými manžetami. Před uvedením do provozu bude provedena tlaková zkouška a vypracována výchozí revize.

d) Vytápění / Vzduchotechnika / Chlazení

VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

Úvod, Rozsah projektu

Projekt pro územní rozhodnutí řeší návrh vytápění, chlazení a přípravy teplé užitkové vody pro nový obytný areál Veleslavin na Praze 6. Jedná se o obytný soubor 27-ti řadových a 2 bytových domů. Součástí areálu je objekt občanské vybavenosti, stávající struskový a uhelný bunkr.

Hlavním zdrojem tepla pro vytápění a přípravu teplé vody bude pro bytové domy a objekt občanské vybavenosti síť CZT (centrální zásobování teplem). Příprava teplé vody bude řešena centrálně zásobníkovým způsobem, pro občanskou vybavenost variantně decentrální v místě spotřeby. Chlazení bude centrální s kompaktním chladicím strojem vzduch/voda umístěním v prostoru společného suterénu.

Řadové domy jsou v této fázi řešeny ve dvou variantách. První varianta uvažuje s plynovým kondenzačním kotlem pro vytápění a přípravu teplé užitkové vody. Chlazení pomocí multisplit systému. Druhá varianta s tepelným čerpadlem vzduch/voda, které slouží pro vytápění, přípravu teplé vody a zároveň i ke chlazení v letním období. Obě varianty uvažují se zásobníkovou přípravou TV pro každý dům.

Stávající struskový bunkr bude napojen na síť CZT z objektu občanské vybavenosti pro nutnou teplotu. Uhlenný bunkr nebude vytápěn.

Výchozí podklady

- projektová dokumentace - stavební část
- konzultace a jednání s generálním projektantem
- konzultace s projektanty navazujících profesí (VZT, ZTI, Elektro, ...)
- platné normy ČSN, zejména:
 - ČSN EN 12831 Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu
 - ČSN 06 0310 Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
 - ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody- Navrhování a montáž
 - ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení
 - ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - část 2. Funkční požadavky
 - ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov - část 3. Návrhové hodnoty veličin
 - ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
 - ČSN EN 378-1+A2 Chladicí zařízení a tepelná čerpadla - Bezpečnostní a environmentální požadavky - Část 1: Základní požadavky, definice, klasifikace a kritéria volby
 - ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení - Obecná ustanovení
 - ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov

- TNI 73 0331 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet
- Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
- Vyhláška MPO č. 194/2007 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teple vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teple vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům
- Vyhláška MPO č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády číslo 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, se změnami 68/2010 Sb. a 93/2012 Sb.

Tepelně technické údaje

Klimatické poměry

Z klimatického hlediska se objekt nachází na území charakterizovaném následujícími zimními výpočtovými hodnotami:

Venkovní výpočtová teplota zimní	-12°C
Klimatická oblast	1
Počet topných dnů	229 dnů
Průměrná teplota v topném období	4,40 °C

Tepelně technické vlastnosti objektu

Součinitele prostupu tepla pro jednotlivé konstrukce jsou v této fázi DUR uvažovány jako doporučené hodnoty Urec,20 viz tab.

Součinitele prostupu tepla pro jednotlivé konstrukce	Hodnota
	U [W/(m ² .K)]
SO 1 obvodová stěna	0,25
SO2 obvodová stěna k zemině	0,30
PDL1 podlaha k zemině	0,30
PDL2 podlaha k exteriéru	0,16
SCH1 střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně	0,16
dveře/okna	1,00
vrata	1,50

Tab. 1: součinitele prostupu tepla stavebních konstrukcí

Požadavky na parametry vnitřního prostředí

Pro zjednodušený výpočet obálkovou metodou ve fázi DUR je uvažována teplota dle níže uvedené tabulky.

prostor	Zima		Léto		Tolerance	
	T °C	RH%	T °C	RH %	T °C	%
Občanská vybavenost – školka, pobytové prostory, kavárna, atd.	22	N	24	N	± 2	N
Schodiště, komunikace	20	N	N	N	± 2	N
Pobytové prostory v BD a RD (ložnice, obývací pokoje, pokoje, bytové chodby, atd.)	22	N	24	N	± 2	N
Koupelna	24	N	N	N	N	N
Bunkry	5	N	N	-	N	N
Technické prostory	5	N	max. Te + 5K	-	N	N
Garáže	N	N	N	-	N	N

- Ti – vnitřní teplota
- N – neupravuje se

Energetické bilance – tepelný výkon - viz kapitola B.1.h.

Technické řešení zdroje tepla/chladu

Technické řešení je odlišné s ohledem na stavební objekty. Podrobně popsáno níže dle rozdělení:

- 5) Bytový dům BD1– SO 128
- 6) Občanská vybavenost vč. struskového bunkru – SO 130, SO 131
- 7) Bytový dům BD2 – SO 129
- 8) Uhelný bunkr – SO 132
- 9) Řadový dům 27x – SO 101-127

Zdroj tepla

Bytový dům BD1 - SO 128:

Zdrojem tepla pro ohřev UT a TV bude centrální výměňková stanice umístěná v technickém zázemí suterénu stavebního objektu SO 128. Výměňková stanice včetně horkovodní přípojky a projektové dokumentace bude dodávkou dodavatele CZT (Veolia a.s.).

Z výměňkové stanice bude vyvedena jedna topná větev, která bude napojovat podružné objektové rozdělovače/sběrače objektů, ze kterých budou následně vyvedeny příslušné větve.

Předávací stanice bude navržena jako celek se všemi nezbytnými armaturami (pojistné ventily, uzavírání, vypouštění, filtry, atd.)

Předávací stanice bude řízena centrálním systémem MaR (sledování a řízení důležitých provozních parametrů). Řízení výkonu bude provedeno regulačními ventily na primáru na konstantní teplotu výstupu sekundáru, škrcením (regulace výkonu změnou množství).

Parametry výměňkové stanice

Topný výkon UT	516 kW
Primární okruh	130/70 °C
PN primárního okruhu	min. PN25
Sekundární okruh	max. 70/50 °C
PN sekundárního okruhu	min. PN10

Občanská vybavenost - SO 130:

Zdrojem tepla pro ohřev UT a TV bude centrální výměňková stanice umístěná v technickém zázemí suterénu stavebního objektu SO 130. Výměňková stanice včetně horkovodní přípojky a projektové dokumentace bude dodávkou dodavatele CZT (PT a.s.).

Z výměňkové stanice bude vyvedena jedna topná větev, která bude napojovat podružné objektové rozdělovače/sběrače objektů, ze kterých budou následně vyvedeny příslušné větve.

Předávací stanice bude navržena jako celek se všemi nezbytnými armaturami (pojistné ventily, uzavírání, vypouštění, filtry, atd.)

Předávací stanice bude řízena centrálním systémem MaR (sledování a řízení důležitých provozních parametrů). Řízení výkonu bude provedeno regulačními ventily na primáru na konstantní teplotu výstupu sekundáru, škrcením (regulace výkonu změnou množství).

Parametry výměňkové stanice

Topný výkon UT	125 kW
Primární okruh	130/70 °C
PN primárního okruhu	min. PN25
Sekundární okruh	max. 70/50 °C
PN sekundárního okruhu	min. PN10

Bytový dům BD2, SO 129:

Zdrojem tepla pro ohřev UT a TV bude centrální výměňková stanice umístěná v technickém zázemí suterénu stavebního objektu SO 128. Výměňková stanice včetně horkovodní přípojky a projektové dokumentace bude dodávkou dodavatele CZT (PT a.s.).

Z výměňkové stanice bude vyvedena jedna topná větev, která bude napojovat podružné objektové rozdělovače/sběrače objektů, ze kterých budou následně vyvedeny příslušné větve.

Předávací stanice bude navržena jako celek se všemi nezbytnými amaturami (pojistné ventily, uzavírání, vypouštění, filtry, atd.)

Předávací stanice bude řízena centrálním systémem MaR (sledování a řízení důležitých provozních parametrů). Řízení výkonu bude provedeno regulačními ventily na primáru na konstantní teplotu výstupu sekundáru, škrcením (regulace výkonu změnou množství).

Parametry výměňkové stanice

Topný výkon UT	280 kW
Primární okruh	130/70 °C
PN primárního okruhu	min. PN25
Sekundární okruh	max. 70/50 °C
PN sekundárního okruhu	min. PN10

Uhelný bunkr, SO 132:

Nebude vytápěno ani chlazeno.

Řadový dům 27x, SO 101-127:

Řadové domy jsou řešeny ve dvou variantách.

Varianta 1 – plynový kondenzační kotel:

Každý objekt bude mít vlastní nezávislou otopnou soustavu a zdroj tepla v podobě závěsného plynového kondenzačního kotle s modulací výkonu 20-100%.

Kotle budou pracovat v režimu nezávislém na vzduchu v místnosti. Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu bude zajištěn samostatně od každého kotle kouřovodem DN 80/125 nad střechem objektu. Ústí komína bude dle ČSN 734201 u přetlakových komínů min.500mm nad atikou ploché střechy.

Parametry kondenzačního kotle, osazen 27x:

topný výkon	15kW
Emisní třída	NOx5
Akustický tlak (v 1m)	50dB(A)
Elektrické údaje	0,15kW, 1x230 V, 50Hz

Varianta 2 – tepelné čerpadlo vzduch/voda:

Každý objekt bude mít vlastní nezávislou otopnou soustavu a zdroj tepla v podobě tepelného čerpadla vzduch/voda. Jednotka bude umístěna v technické místnosti (sání a výfuk vzduchu bude řešen vzduchovodem nad střechem objektu), případně bude umístěna na střeše.

Technické parametry tepelného čerpadla, osazeno 27x:

topný výkon při A2/W35	8kW
chladičí výkon při A35/W18	8kW
COP při A2/W35	min. 3,50 [kWt.kWe-1]
hladina akustického výkonu vnější jednotky	max. 60 dBA

Zdroj chladu

Technické řešení je odlišné s ohledem na stavební objekty. Podrobně popsáno níže dle rozdělení:

- 5) Bytový dům BD1– SO 128
- 6) Občanská vybavenost SO 130
- 7) Bytový dům BD2 – SO 129
- 8) Řadový dům 27x – SO 101-127

Bytový dům BD1 - SO 128:

Zdrojem chladu bude vzduchem chlazená kompresorová chladicí jednotka v nízkohlučném provedení s radiálními ventilátory. Chladicí jednotka bude společná pro celý stavební objekt SO 128. Chladicí jednotka bude umístěna ve strojovně pod objektem.

Chladicí jednotka bude napojena přes gumové kompenzátory a usazena na antivibrační podložky.

Přívod a odvod chladicího vzduchu bude zajištěn VZT potrubím v připraveném technologickém kanálu, případně přes anglické dvorky.

Parametry zdroje:

Chladicí výkon	180 kW
Elektrické údaje	72kW, 3x400 V
EER / ESEER	min. 2,5 / 5
regulace výkonu	plynulá 10-100%
Akustický výkon	106 dB(A)

Občanská vybavenost - SO 130:

Zdrojem chladu bude vzduchem chlazená kompresorová chladicí jednotka v nízkohlučném provedení s radiálními ventilátory. Chladicí jednotka bude společná pro celý stavební objekt SO 128 a SO 130. Chladicí jednotky budou umístěny ve strojovnách pod objektem.

Chladicí jednotka bude napojena přes gumové kompenzátory a usazena na antivibrační podložky.

Přívod a odvod chladicího vzduchu bude zajištěn VZT potrubím v připraveném technologickém kanálu, případně přes anglické dvorky.

Parametry zdroje:

Chladicí výkon	125 kW
Elektrické údaje	50kW, 3x400 V
EER / ESEER	min. 2,5 / 5
regulace výkonu	plynulá 10-100%
Akustický výkon	106 dB(A)

Bytový dům BD2, SO 129:

Zdrojem chladu bude vzduchem chlazená kompresorová chladicí jednotka v nízkohlučném provedení s radiálními ventilátory. Chladicí jednotka bude společná pro celý stavební objekt SO 129. Chladicí jednotky budou umístěny ve strojovnách pod objektem.

Chladicí jednotka bude napojena přes gumové kompenzátory a usazena na antivibrační podložky.

Přívod a odvod chladicího vzduchu bude zajištěn VZT potrubím v připraveném technologickém kanálu, případně přes anglické dvorky.

Parametry zdroje:

Chladicí výkon	77 kW
Elektrické údaje	31kW, 3x400 V
EER / ESEER	min. 2,5 / 5
regulace výkonu	plynulá 10-100%
Akustický výkon	106 dB(A)

Stávající uhelný a struskový bunkr, SO 131,132:

Bunkry nejsou chlazeny.

Řadový dům 27x, SO 101-127:

Řadové domy jsou řešeny ve dvou variantách.

Varianta 1 – multisplit systém v kombinaci s plynovým kotlem:

Pro chlazení vybraných místností je uvažováno zařízení typu multisplit s vnitřními jednotkami v každé obytné místnosti. Venkovní kondenzační jednotka bude umístěna na střeše jednotlivých objektů. Vnitřní jednotky budou v provedení nástěnném, propojení vnitřních a venkovních jednotek bude pomocí chladivového Cu potrubí vč. komunikačního kabelu. Ovládání zařízení bude pomocí dálkových IR ovladačů. Vnitřní jednotky budou napojeny na odvod kondenzátu, se zaústěním do kanalizace.

Parametry multisplit systému, osazen 27x:

Chladicí výkon	6,0 kW
Elektrické údaje	2,7kW, 3x400 V
EER	min. 3,5
Akustický výkon	66 dB(A)

Varianta 2 – tepelné čerpadlo vzduch/voda:

Bude využito tepelného čerpadla vzduch/voda, které bylo popsáno ve vytápění. Dojde k sezónnímu přepínání do režimu chlazení. Chladicí voda bude využita pro plošný systém chlazení.

Jištění a doplňování systému ÚT a CHL

Systém bude ve smyslu ČSN 060830 jištěn pojistným ventilem na každém zdroji tepla/chladu a samostatným expanzním systémem pro každý okruh. Pro okruh UT a CHL v objektech SO 142, 143 bude automatické doplňování a odplyňování soustavy zajištěno expanzním automatem. Doplňování bude ze soustavy pitné vody přes filtr hrubých nečistot a úpravny vody.

V řadových domech bude pojistný ventil a expanzní zařízení součástí plynového kotle. Doplňování bude ruční na základě poklesu tlaku.

Měřicí armatury

Bude řešeno až v dalším stupni PD dle požadavků investora.

Ohřev TV

Ohřev TV ve stavebních objektech SO 128, SO 129 a SO 130 bude řešen centrálně v rámci každého z objektů zásobníkovým způsobem s řízenou cirkulací. Variantně lze řešit objekt občanské vybavenosti decentrálně lokálními el. ohříváči. Jako rezerva v případě odstávky nebo poruchy horkovodu, budou v akumulčních nádobách instalovány elektrické topné tyče (7x30kW, odhad).

V řadových domech bude ohřev řešen nepřímoohřevným zásobníkem s vestavěným trubkovým výměníkem. Ohřev TV bude prováděn přepínáním třicestného ventilu s pohonem v závislosti na teplotě TV v zásobníku.

Napojení zásobníku na rozvody SV, TV a cirkulace vč. jištění na straně pitné vody pojistným ventilem a expanzní nádobou řeší profese ZTI.

Z důvodu omezení výskytu bakterie typu Legionella bude v daném časovém intervalu TV ohřívána nad 70°C. Napojení zásobníku na rozvody SV, TV a cirkulace vč. jištění na straně pitné vody pojistným ventilem a expanzní nádobou řeší profese ZTI.

Systém distribuce tepla/chladu

Distribuce tepla

Distribuce tepla je odlišná dle stavebních objektů.

Bytový dům BD1 – SO 128:

V objektech se předpokládá s plošným systémem vytápění. Preferovaným způsobem jsou kapilární rohože nad SDK podhledem. Rohože jsou v provedení s kyslíkovou bariérou, nejsou tedy za potřeby oddělovací výměníky. V prostoru sociálního zázemí budou koupelnové radiátory s elektrickou topnou tyčí. Variantně lze použít podlahové vytápění v kombinaci s doplňkovými tělesy. Ve společných prostorách budou umístěny desková tělesa, podlahové konvektory, designové radiátory apod.

Občanská vybavenost, struskový bunkr SO 130, SO 131:

V objektech se předpokládá s plošným systémem vytápění. Preferovaným způsobem jsou kapilární rohože nad SDK podhledem. Rohože jsou v provedení s kyslíkovou bariérou, nejsou tedy za potřeby oddělovací výměníky. V prostoru sociálního zázemí budou koupelnové radiátory s elektrickou topnou tyčí. Variantně lze použít podlahové vytápění

v kombinaci s doplňkovými tělesy. Ve společných prostorách budou umístěny desková tělesa, podlahové konvektory, designové radiátory apod.

V prostoru bunkru osazeny pouze desková tělesa pro temperaci prostoru.

Bytový dům BD2, SO 129:

V objektech se předpokládá s plošným systémem vytápění. Preferovaným způsobem jsou kapilární rohože nad SDK podhledem. Rohože jsou v provedení s kyslíkovou bariérou, nejsou tedy za potřeby oddělovací výměníky. V prostoru sociálního zázemí budou koupelnové radiátory s elektrickou topnou tyčí. Variantně lze použít podlahové vytápění v kombinaci s doplňkovými tělesy. Ve společných prostorách budou umístěny desková tělesa, podlahové konvektory, designové radiátory apod.

Uhelný bunkr, SO 132:

Nebude vytápěn.

Řadový dům 27x, SO 101-127:

V objektech se předpokládá s plošným systémem vytápění. Preferovaným způsobem jsou kapilární rohože nad SDK podhledem. Rohože jsou v provedení s kyslíkovou bariérou, nejsou tedy za potřeby oddělovací výměníky. Dle volby zdroje tepla může být zvolen i systém podlahového vytápění. V prostoru sociálního zázemí budou koupelnové radiátory s elektrickou topnou tyčí. Variantně lze použít podlahové vytápění v kombinaci s doplňkovými tělesy.

Distribuce chladu

Distribuce tepla je odlišná dle stavebních objektů.

Bytový dům BD1 - SO 128:

V objektech se předpokládá s plošným systémem chlazení. Preferovaným způsobem jsou kapilární rohože nad SDK podhledem. Rohože jsou v provedení s kyslíkovou bariérou, nejsou tedy za potřeby oddělovací výměníky. Prostor bunkru není chlazen.

Občanská vybavenost, struskový bunkr - SO 130, SO 131:

V objektu se předpokládá s plošným systémem chlazení. Preferovaným způsobem jsou kapilární rohože nad SDK podhledem. Rohože jsou v provedení s kyslíkovou bariérou, nejsou tedy za potřeby oddělovací výměníky. Prostor bunkru není chlazen.

Bytový dům BD2, SO 129:

V objektech se předpokládá s plošným systémem chlazení. Preferovaným způsobem jsou kapilární rohože nad SDK podhledem. Rohože jsou v provedení s kyslíkovou bariérou, nejsou tedy za potřeby oddělovací výměníky.

Uhelný bunkr, SO 132:

Není chlazen.

Řadový dům 27x, SO 101-127:

Chlazení je řešeno variantně podle zvoleného způsobu vytápění:

1) Hlavní zdroj v podobě plynového kondenzačního kotle:

V objektech se pro chlazení vybraných místností uvažuje zařízení typu multisplit s vnitřními jednotkami v každé obytné místnosti.

Venkovní kondenzační jednotka bude umístěna na střeše jednotlivých objektů. Vnitřní jednotky budou v provedení nástěnném, propojení vnitřních a venkovních jednotek bude pomocí chladivového Cu potrubí vč. komunikačního kabelu.

Ovládání zařízení bude pomocí dálkových IR ovladačů.

Vnitřní jednotky budou napojeny na odvod kondenzátu, se zaústěním do kanalizace.

2) Hlavní zdroj v podobě tepelného čerpadla vzduch/voda:

V objektech se předpokládá s plošným systémem vytápění. Preferovaným způsobem jsou kapilární rohože nad SDK podhledem. Rohože jsou v provedení s kyslíkovou bariérou, nejsou tedy za potřeby oddělovací výměníky.

Rozvody topné a chladicí vody

Rozvody chladicí vody budou navrženy z ocelových trubek JM 11.353 bezešvé (do DN 50 závitové dle ČSN425710; nad DN 50 hladké dle ČSN425715) případně z plastového potrubí s kyslíkovou bariérou.

Rozvod bude ve spádu 3‰. V nejvyšších místech soustavy budou osazeny odvěšovací ventily v nejnižších místech vypouštěcí ventily. Dilatace potrubí bude kompenzována přirozenými lomy trasy. Veškeré potrubí bude uloženo (zavěšeno) pomocí typových konzol a objímek ukotvených na stavebních konstrukcích, které svým provedením vylučují tepelný most. Ocelové potrubí bude opatřeno základním nátěrem dvojnásobným v tloušťce dle platné vyhlášky.

V objektu budou izolovány veškeré potrubní rozvody a jejich součásti (armatury, nádrže, rozdělovače,...). Izolace bude provedena dle vyhlášky 193/2007.

Požadavky na ostatní profese

Požadavky na profesi MaR

- Řízení kondenzačních plynových kotlů, instalace ekvitermiho čidla
- Řízení výměňkové stanice na požadované parametry
- řízení chladicích jednotek a primárních oběhových čerpadel na požadovanou výstupní teplotu, taktování akumulčního zásobníku chladu
- Řízení teploty do jednotlivých chladicích větví, směšovací ventil, spínání oběhových čerpadel
- Regulace koncových prvků, ovládání pohonů.
- Řízení teploty do jednotlivých topných větví, směšovací ventil, spínání oběhových čerpadel Ekvitermní regulace topné vody
- Regulace koncových topných prvků, ovládání pohonů.
- Regulace topného výkonu VZT jednotek bude dvoucestným motorickým ventilem v závislosti na požadované teplotě vzduchu. Rovněž budou spouštěna oběhová čerpadla směšovacích uzlů jednotlivých VZT jednotek.
- Regulace chladicího výkonu VZT jednotek bude dvoucestným motorickým ventilem v závislosti na požadované teplotě vzduchu
- Řízení větví kapilárních rohoží, instalace vlhkostních čidel, kabeláž
- uvedení do provozu, zaškolení
- řízení multisplit systému
- řízení tepelného čerpadla vzduch/voda, přepínání režimů

Provoz strojovny bude přerušen:

- výskytu některého z poruchových stavů.
- zaplavení strojovny
- překročení maximální vnitřní prostorové teploty
- poruše tlaku ve všech samostatných okruzích TT a CH

Požadavky na profesi Elektro

- zásuvkový rozvod a osvětlení v technické místnosti
- zapojení plynových kotlů dle podkladů výrobce
- napojit veškeré termopohony a elektropohony vč. kabeláže
- zapojení kotlové regulace, kabeláž, čidla, umístění a napojení ekvitermiho čidla, zprovoznění
- Topné kabely na potrubí vedené venkovním prostorem a zapojení protimrazové ochrany ve strojích. MaR bude rovněž v intervalech spouštět oběhová čerpadla. Čerpadla a topné kabely budou napojeny na záložní zdroj elektrické energie
- Ve strojovně bude osazeno havarijní tlačítko, kterým je možno v případě nutnosti odstavit přívod elektrické energie do strojovny
- Napojení zařízení na silový rozvod dle tabulky zařízení

TEPELNÁ TECHNIKA								
poz.	popis	počet	napětí [V]	příkon [kW]	celkový příkon [kW]	el. proud [A]	poznámky	umístění
Stavební objekt SO128 - bytový dům 1								
	Kompaktní výměnková stanice o celkovém výkonu 516kW	1		2	2			
	elektrická topná patrona do zásobníku TV	2		30	60		pouze jako záloha a v případě potřeby CZT	zásobníky TV
	ostatní drobná zařízení (expanzní automat, úprava vody, atd.)	1	1x230	3	3			
	oběhové čerpadla strojovny	1	3x400	4	4			
	oběhové čerpadla VZT	1	1x230	1	1			
	El.topná tyč v koupelnových OT	1	1x230	15	15			koupelny, soc.zázemí
Stavební objekt SO130, 131								
	Kompaktní výměnková stanice o celkovém výkonu 125kW	1		2	2			
	elektrická topná patrona do zásobníku TV	1		10	10		pouze jako záloha a v případě potřeby CZT	zásobníky TV
	ostatní drobná zařízení (expanzní automat, úprava vody, atd.)	1	1x230	1	1			
	oběhové čerpadla strojovny	1	3x400	2	2			
	oběhové čerpadla VZT	1	1x230	1	1			
	El.topná tyč v koupelnových OT	1	1x230	3	3			koupelny, soc.zázemí
Stavební objekt SO129								
	Kompaktní výměnková stanice o celkovém výkonu 286kW	1		2	2			
	elektrická topná patrona do zásobníku TV	2		20	40		pouze jako záloha a v případě potřeby CZT	zásobníky TV
	ostatní drobná zařízení (expanzní automat, úprava vody, atd.)	1	1x230	2	2			
	oběhové čerpadla strojovny	1	3x400	3	3			
	oběhové čerpadla VZT	1	1x230	1	1			
	El.topná tyč v koupelnových OT	1	1x230	10	10			koupelny, soc.zázemí
Stavební objekt SO132								
	Elektrické přímotopy pro temperaci	1		5	5			
Stavební objekt SO101-127								
Varianta 1								
	Plynový kondenzační kotel o výkonu 15kW	27	1x230	0,15	4,05			
	Zásobník TV pod kotlem, objem 160l	27						
	El.topná tyč v koupelnových OT	1	1x230	15	15			koupelny, soc.zázemí
	Oběhové čerpadla	1	1x230	5	5			
Varianta 2								
	Tepebné čerpadlo vzduch/voda o výkonu 8kW	27	1x230	2,5	67,5			
	Zásobník TV pod kotlem, objem 160l	27						
	El.topná tyč v koupelnových OT	1	1x230	15	15			koupelny, soc.zázemí
	Oběhové čerpadla	1	1x230	5	5			
CHLADICÍ TECHNIKA								
poz.	popis	počet	napětí [V]	příkon [kW]	celkový příkon [kW]	el. proud [A]	poznámky	umístění
Stavební objekt SO128								
	Vzduchem chlazení chladicí stroj s frekvenčně řízenými šroubovými kompresory, Qch=180kW, akustický výkon max. 105 dB(A)	1	3x400	60	60			společný suterén 1PP
	ostatní drobná zařízení (expanzní automat, úprava vody, atd.)	1	1x230	4	4			strojovna CHL
	oběhové čerpadla strojovna	1	3x400	6	6			strojovna CHL
Stavební objekt SO130								
	Vzduchem chlazení chladicí stroj s frekvenčně řízenými šroubovými kompresory, Qch=125kW, akustický výkon max. 105 dB(A)	1	3x400	40	40			společný suterén 1PP
	ostatní drobná zařízení (expanzní automat, úprava vody, atd.)	1	1x230	1	1			strojovna CHL
	oběhové čerpadla strojovna	1	3x400	3	3			strojovna CHL
Stavební objekt SO129								
	Vzduchem chlazení chladicí stroj s frekvenčně řízenými šroubovými kompresory, Qch=77kW, akustický výkon max. 105 dB(A)	1	3x400	25	25			společný suterén 1PP
	ostatní drobná zařízení (expanzní automat, úprava vody, atd.)	1	1x230	1	1			strojovna CHL
	oběhové čerpadla strojovna	1	3x400	3	3			strojovna CHL
Stavební objekt SO101-127								
Varianta 1								
	Multipház systém	27	1x230	2,7	72,9			
Varianta 2								
	Tepebné čerpadlo vzduch/voda o výkonu 8kW	27	1x230	2,5	67,5		příkon uveden v tepelné technice!	

Požadavky na profesi VZT

- Havarijní větrání strojovny TT a CHL
- Chlazení (odvod tepelné zátěže) strojovny TT a CHL
- Zjištění přívodu čerstvého vzduchu do strojovny TTCH

Požadavky na profesi ZTI

- Přívod plynu pro kondenzační plynové kotle, spotřeby uvedeny v kapitole bilanci (řadové domy)
- Přívod SV do prostoru s kotlí pro dopouštění systému ÚT (řadové domy)
- Přívod SV do strojovny TT a CH pro dopouštění topného a chladicího systému
- Odvod kondenzátu
- Připojení odvodu kondenzátu od kondenzačních kotlů a odkouření
- Napojení zásobníku TV na rozvody studené vody vč. jišťení,...
- Podlahová vpust' v podružných strojovnách
- výtokový ventil na zdi s výlevkou pro mytí rukou a možností připojení na hadici ve strojovně TT a CHL

Stavební část

- prostupy stěnami, utěsnění a začištění prostupů po montáži potrubí a izolace (izolace prochází stavebními konstrukcemi s chráničkami)
- prostup střechou pro odkouření kotlů
- požární ucpávky ve smyslu požární ochrany objektu
- transportní cestu pro dopravu zařízení

Detailnější návrh jednotlivých zařízení bude proveden v navazujících stupních projektové dokumentace.

VZDUCHOTECHNIKA

Tento projekt ve stupni DÚR řeší návrh nuceného větrání pro nový obytný areál Veleslavín na Praze 6. Jedná se o obytný soubor 27-ti řadových a 2 bytových domů. Součástí areálu je objekt občanské vybavenosti, stávající struskový a uhoelný bunkr.

Bytové domy budou nuceně větrány centrální rekuperační vzduchotechnickou jednotkou v každém objektu.

Objekt občanské vybavenosti bude nuceně větrán rekuperační vzduchotechnickou jednotkou.

Řadové domy budou větrány kompaktní rekuperační vzduchotechnickou jednotkou v každém objektu.

Cílem návrhu je zajistit splnění hygienických požadavků na úpravu mikroklimatických parametrů v prostoru bytů, prostor školky a společenského sálu, garáže a hygienického zázemí.

VSTUPNÍ ÚDAJE A PODKLADY

Předpisy a závazné normativy

- Nařízení vlády 272/2011 – o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
 - Vyhláška č.6/2003 sb. „Hygienické limity ch., biologických a fyziologických ukazatelů“
 - ČSN 12 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatických zařízení“
 - ČSN 73 0548 „Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů“
 - ČSN EN ISO 13790 „Energetická náročnost budov - Výpočet spotřeby energie na vytápění a chlazení“
 - ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení
 - ČSN 73 0802 „Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty“
 - ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“
- a další zákonná ustanovení platná pro jednotlivé provozní celky objektu.

Další podklady

Podklady pro zpracování projektu:

- výkresy a řezy stavební části
- konzultace s architektem

Vnější a vnitřní výpočtové údaje

Parametry venkovního vzduchu

	zima	léto
Teplota suchého teploměru	- 12 °C	+ 32 °C
Letní výpočtová entalpie:		56 kJ/kg
Relativní vlhkost vzduchu	95%	35%

Vnitřní teplota a vlhkost v objektu není VZT jednotkou upravována.

Minimální množství odváděného vzduchu

Místnost/zařizovací předmět	odváděné množství
Pisoár, výlevka	25 m3h-1
Záchodová mísa	50 m3h-1
Umyvadlo	30 m3h-1
Sprchový kout	90 m3h-1
Malý sklad	25 m3h-1
Kuchyňka	100 m3h-1

Požadavky na množství čerstvého vzduchu

Prostor	množství čerstvého vzduchu
• Kavárna	36 m ³ h ⁻¹ / osobu
• Hemy	36 m ³ h ⁻¹ / osobu
	25 m ³ h ⁻¹ / dítě
• Šatny (intenzita výměny)	2 h ⁻¹
• Přípravna (intenzita výměny)	3 h ⁻¹
• Byty (intenzita výměny)	min 0,5 h ⁻¹
• Všechny prostory objektu jsou uvažovány jako nekuřácké.	

Popis jednotlivých zařízení

Bytový dům

Větrání bytových jednotek

Větrání bytů je navrženo jako nucené centrální rekuperační jednotkou v každém objektu.

Umístění VZT jednotky bude v suterénu nebo na střeše objektu. Sání čerstvého vzduchu je na střeše jednotlivých bytových domů.

Čerstvý vzduch je veden do rekuperační VZT jednotky, kde je filtrován (filtr F7), případně tepelně upraven. Rotační výměník zpětného získávání tepla umožňuje i přenos vlhkosti tak, aby nedocházelo k nadměrnému vysušování větraných prostorů v zimním období.

Do každého bytu bude veden přípojný bod s dvojicí regulačních klapek. Upravený vzduch bude veden rozvodem, který bude zakončen koncovými prvky v obytných prostorech.

Znehodnocený vzduch bude odtahován z hygienického zázemí a veden k VZT jednotce pro zajištění rekuperace.

Odpadní vzduch je odveden nad střešou objektu. Na střeše je poté vyfouknut přes výfukovou hlavici do okolí.

Větrání kuchyní

Větrání kuchyní (kuchyňských koutů) je navrženo pomocí digestoří s vlastními ventilátory. Digestoř bude dodávkou kuchyně, v rámci tohoto projektu je řešeno odvodní potrubí a její napojení. Znehodnocený vzduch je odváděn nad střešou objektu.

Větrání garáží

Prostor garáží bude nuceně odtahován a výfuk vzduchu bude veden nad střešou objektů.

Zařízení bude v chodu dle časového programu. V garážích bude profesí MaR monitorována koncentrace CO v prostoru. Měření koncentrace budou zajišťovat čidla CO.

Řadový dům

Větrání bytů

Jednotlivé byty budou větrány samostatnou kompaktní rekuperační vzduchotechnickou jednotkou umístěnou v technické místnosti nebo garáži. Sání a výfuk jednotky bude veden na fasádu nebo nad střešou objektu. Přívod upraveného vzduchu bude do obytných místností a odtah bude z hygienického zázemí

Prostor bytu bude v mírném přetlaku.

Větrání kuchyní

Větrání kuchyní (kuchyňských koutů) je navrženo pomocí digestoří s vlastními ventilátory. Digestoř bude dodávkou kuchyně, v rámci tohoto projektu je řešeno odvodní potrubí a její napojení. Znehodnocený vzduch je odváděn nad střechem objektu.

Větrání garáží

Garáž bude nuceně odtahována nad střechem objektu.

Objekt občanské vybavenosti

Větrání objektu občanské vybavenosti je navrženo jako nucené centrální rekuperační jednotkou dle plánovaného využití.

V těchto prostorech je plánovaná školka a kavárna.

Umístění VZT jednotky bude v technické místnosti nebo na střeše objektu. Sáň čerstvého vzduchu bude z fasády objektu nebo ze střechy.

Čerstvý vzduch je veden do rekuperační VZT jednotky, kde je filtrován (filtr F7), případně tepelně upraven. Rotační výměník zpětného získávání tepla umožňuje i přenos vlhkosti tak, aby nedocházelo k nadměrnému vysušování větraných prostorů v zimním období.

Upravený vzduch bude veden rozvodem, který bude zakončen koncovými prvky v jednotlivých pobytových prostorech.

Znehodnocený vzduch bude odtahován z prostor s vývinem pachů a veden k VZT jednotce pro zajištění rekuperace.

Odpadní vzduch je odveden nad střechem objektu. Na střeše je poté vyfouknut přes výfukovou hlavici do okolí.

Požadavky na navazující profese

Stavební část

- provedení veškerých prostupů dle výkresové dokumentace a jejich finální úprava a začištění po montáži VZT, rozměry prostupů o 100mm větší než dimenze potrubí
- dveře bez prahu, resp. podříznuté u podtlakově větraných prostor – sociální zázemí apod.

- interiérové zákryty potrubí a SDK podhledy

Elektro – silnoproud (ESi)

- Uzemnění kovových vodivých částí zařízení a pospojování na stejný potenciál, zajištění ochrany proti blesku a svod statické elektřiny
- Připojení a ovládání VZT jednotek, odtahových ventilátorů

Zdravotechnika

- Napojení VZT jednotek přes protizápachový uzávěr na odvod kondenzátu
- Napojení vnitřních chladících jednotek přes protizápachový uzávěr na odvod kondenzátu

Energetické nároky

Zde jsou uvedeny **instalované příkony** jednotlivých zařízení, další parametry jsou v příložené tabulce zařízení.

Elektrická energie:

Bytový dům: uveden příkon na jeden bytový dům

Větrání bytových jednotek	6,0 kW/3x400V/50Hz
Větrání garáží	2,0kW/3x400V/50Hz
Řadový dům: uveden příkon na jeden řadový dům	
Větrání bytů	3,0kW/3x400/50Hz
Větrání garáží	0,2kW/230V/50Hz
Objekt občanské vybavenosti	
Nucené větrání	5,0kW/3x400V/50Hz
Uhelný a struskový bunkr	
Nucené větrání	2,0kW(à 1kW)/230V/50Hz

Požární bezpečnost

Trasy potrubí budou přednostně navrženy tak, aby respektovaly požární úseky stavby a neprocházely jimi. Pokud by k tomu přesto došlo, budou na VZT zařízeních provedena opatření proti šíření požáru a jeho zplodin - na průchodu VZT potrubí požárně dělicími konstrukcemi budou osazeny požární klapky, případně budou VZT potrubí na průchodu požárním úsekem požárně izolována.

Další upřesnění bude provedeno v navazujícím stupni projektové dokumentace.

e) Silnoproudá elektroinstalace

Projekt je zpracován na základě předané stavební dokumentace, podkladů od ostatních profesí, platných ČSN a EN, podnikové normy poskytovatele připojení na síť NN, zákonů, vyhlášek a nařízení vlády, ministerstva průmyslu a obchodu, ministerstva pro místní rozvoj, životního prostředí, zdravotnictví, SEI, ČEZ, IBP, HS, PO a jiné.

- ČSN 33 0120 - Elektrotechnické předpisy - Normalizovaná napětí IEC
- ČSN 33 0165 /EN 60446/ - Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
- ČSN 33 1500 - Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-1 - Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-42 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-4-473 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-482 - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů - Oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-523 ed.2 - Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
- ČSN 33 2000-5-54 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN 33 2000-5-56 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely
- ČSN 33 2000-7-701 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou

- ČSN 33 2000-7-729 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jed noučelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu
- ČSN 33 2030 - Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny
- ČSN 33 2130 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 3051 - Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
- ČSN 33 3210 - Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
- ČSN 33 4010 - Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
- ČSN 38 0810 - Použití ochrany před přepětím v silových zařízeních
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
- ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0831 - Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 74 3282 - Ocelové žebříky. Základní ustanovení
- ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
- ČSN EN 12464-1 - Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
- ČSN EN 50172 - Systémy nouzového únikového osvětlení
- ČSN EN 60059 - Normalizované hodnoty proudů IEC
- ČSN EN 60332 - Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru
- ČSN EN 60445 ed.4 - Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
- ČSN EN 60529 - Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
- ČSN EN 60664-1 ed.2 - Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky
- ČSN EN 60849 - Nouzové zvukové systémy
- ČSN EN 60909-0 (33 3022) - Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů
- ČSN EN 62305 - Ochrana před bleskem
- ČSN IEC 1200-52 - Pokyn pro elektrické instalace - Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Výběr soustav a způsoby kladení vedení
- ČSN IEC 60331 - Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru - Celistvost obvodu
- ČSN 34 2300 - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
- ČSN 34 2710 - Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
- ČSN 73 0875 - Požární bezpečnost staveb. Navrhování elektrické požární signalizace
- ČSN EN 14604 - Autonomní hlásiče kouře
- ČSN EN 50131-1 ed.2 - Poplachové systémy - Elektrické zabezpečovací systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 50132-5 - Poplachové systémy - CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 5: Přenos videosignálu
- ČSN EN 50133-1 - Poplachové systémy - Systémy kontroly vstupů pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 1: Systémové požadavky
- ČSN EN 50173-1 ed.2 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 50174-1 ed.2 - Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
- ČSN EN 50174-2 ed.2 - Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách
- ČSN EN 50266 - Společné zkušební metody pro kabely za podmínek požáru - Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů
- ČSN EN 54-1 - Elektrická požární signalizace - Část 1: Úvod
- ČSN EN 54-2 - Elektrická požární signalizace - Část 2: Ústředna
- ČSN EN 54-4 - Elektrická požární signalizace - Část 4: Napájecí zdroj
- Vyhláška 50/78 Sb.

Pozn. platí aktuální edice uvedených norem v době vzniku tohoto dokumentu.

Napěťové soustavy

hlavní obvody: 3 NPE ~ 50Hz, 400V / TN-C-S
pomocné obvody: 1 NPE ~ 50Hz, 230V/TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana před neb. dotykem živých částí v napěťové soustavě 3 NPE ~ 50Hz, 400V/TN-C-S

Izolací	- dle ČSN 33 2000-4-41
Krytím	- dle ČSN 33 2000-4-41
Doplňková proudovým chráničem	- dle ČSN 33 2000-4-41

Ochrana před neb. dotykem neživých částí v napěťové soustavě 3 NPE ~ 50Hz, 400V/TN-C-S

Základní	- automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2 - uzemněním dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2 - pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2
Zvýšená	- doplňujícím pospojováním - dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2 - proudovým chráničem

Ochrana proti zkratu a přetížení

V soustavě 3 NPE ~ 50Hz, 400V/ TN-C-S budou osazeny jističe nebo pojistky s odpovídající charakteristikou pro bezpečné vypnutí příslušné části elektrického zařízení.

Ochrana proti přepětí

Ochrana proti účinkům SEMP

Ochrana proti účinkům přepětí bude splňovat podmínky ČSN EN 60664-1.

Ochrana proti účinkům LEMP

- a) vnější ochrana hromosvodová instalace (ZBO 0)
- b) vnitřní ochrana vyrovnáním potenciálů s použitím svodičů přepětí (ZBP O/E)

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie

Dodávka elektrické energie pro běžný provoz bude dle ČSN 34 1610, §16107c a §16110 ve stupni č. 3, a předpokládá se z distribuční sítě 1kV. Požárně bezpečnostní zařízení, pokud se budou vyskytovat v objektu, budou mít dodávku ve stupni č. 1 zajištěnou záložním zdrojem elektrické energie.

Napojení na distribuční síť bude provedeno zasmyčkováním kabelů 1kV přes příslušné přípojkové skříně jednotlivých objektů (vstupů) umístěných na fasádě v blízkosti vstupu do objektu.

Bilance spotřeby elektrické energie:

Byty jsou zařazeny do stupně elektrizace „B1“. Elektrická energie se používá k osvětlení, pro domácí el. spotřebiče připojované k rozvodu pohyblivým přívodem nebo pevně připojené, přičemž příkon žádného spotřebiče nepřesahuje 3,5 kVA. K vaření a pečení se používají elektrické spotřebiče o příkonu nad 3,5 kVA. Topení a ohřev vody (TUV) je provedeno z výměňkové stanice. Chlazení centrálními zdroji chladu, příp. tepelným čerpadlem (rodinné domy). Ve smyslu ČSN 33 2130 a PN PRE a.s., je pro byty kategorie „B1“ výpočtové zatížení $P_s=5,5kW$.

Technologie TZB jednotlivých objektů dle podkladů ostatních profesí.

Veleslavín, objekty A-D SO 128

	P _i (kW)	β	P _s (kW)
Bytová jednotka objekt A (15x) á 5,5kW	82,5	0,37	30,5
Společná spotřeba objekt A (vč. výtahu)	20,0	0,7	14,0
Bytová jednotka objekt B (14x) á 5,5kW	77,0	0,38	29,3
Společná spotřeba objekt B (vč. výtahu)	20,0	0,7	14,0
Bytová jednotka objekt C (15x) á 5,5kW	82,5	0,37	30,5
Společná spotřeba objekt C (vč. výtahu)	20,0	0,7	14,0
Bytová jednotka objekt D (12x) á 5,5kW	66,0	0,4	26,4
Společná spotřeba objekt D (vč. výtahu)	20,0	0,7	14,0
Garáže A-D (3450m ²)	69,0	0,57	39,3

Chlazení pro BD A-D	60,0	0,7	42,0
Chlazení ostatní (čerpadla)	6,0	0,6	3,6
Chlazení ostatní drobná zařízení	4,0	0,6	2,4
Topení - kompaktní výměňková stanice	2,0	0,7	1,4
Elektrická topná patrona do zásobníku TUV	60,0	1	60,0
Topení - ostatní drobná zařízení	3,0	0,7	2,1
Topení - oběhová čerpadla VZT	1,0	0,7	0,7
Topení (čerpadla)	4,0	0,6	2,4
VZT pro garáže	4,0	0,7	2,8
VZT pro bytové jednotky (à 0,4kW)	22,4	0,6	13,4
Vytápění vjezdové rampy	42,5	1	42,5
Ostatní nespecifikované	20,0	0,5	10,0
Celkem	685,9		395,4

objektová nesoudobost	0,7
Soudobý příkon objektu [kW]	277
Výpočtový proud [A]	419
Předpokládaná roční spotřeba [MWh/rok]	186

Veleslavin, objekty E-F SO 129

	Pi (kW)	β	Ps (kW)
Bytová jednotka objekt E (12x) à 5,5kW	66,0	0,4	26,4
Společná spotřeba objekt E (vč. výtahu)	20,0	0,7	14,0
Bytová jednotka objekt F (14x) à 5,5kW	77,0	0,38	29,3
Společná spotřeba objekt F (vč. výtahu)	20,0	0,7	14,0
Garáže E-F (1820m ²)	36,4	0,57	20,7
Chlazení pro BD E-F	25,0	0,7	17,5
Chlazení ostatní (čerpadla)	3,0	0,6	1,8
Chlazení ostatní drobná zařízení	1,0	0,6	0,6
Topení - kompaktní výměňková stanice	2,0	0,7	1,4
Elektrická topná patrona do zásobníku TUV	40,0	1	40,0
Topení - ostatní drobná zařízení	2,0	0,7	1,4
Topení - oběhová čerpadla VZT	1,0	0,7	0,7
Topení (čerpadla)	3,0	0,6	1,8
VZT pro garáže	2,0	0,7	1,4
VZT pro bytové jednotky (à 0,4kW)	10,4	0,6	6,2
Vytápění vjezdové rampy	30,0	1	30,0
Ostatní nespecifikované	15,0	0,5	7,5
Celkem	353,8		214,7

objektová nesoudobost	0,7
Soudobý příkon objektu [kW]	150
Výpočtový proud [A]	228
Předpokládaná roční spotřeba [MWh/rok]	101

Veleslavin, rodinné domy RD1-27 SO 101-127

	Pi (kW)	β	Ps (kW)
Bytová jednotka à 5,5kW	148,5	0,31	46,0

Akce: 18-003_VELE
 Investor: Nový Veleslavin
 Architekt: Schindler Seko architekti, s.r.o.
 GP: AED Project, a.s.

Stupeň: DUR

B. Souhrnná technická zpráva

Tepelné čerpadlo/multisplit à 2,7kW	72,9	0,6	43,7
Celkem	221,4		89,8

objektová nesoudobost 0,7
 Soudobý příkon objektu [kW] 63
 Výpočtový proud [A] 95
 Předpokládaná roční spotřeba [MWh/rok] 189

Veleslavin, občanská vybavenost SO 130

	Pi (kW)	β	Ps (kW)
Kavárna	18,0	0,7	12,6
Školka vč. zázemí	28,5	0,7	19,9
Společenský sál se zázemím	25,7	0,8	20,5
Společné prostrory	4,0	0,3	1,2
Výtah	11,0	1	11,0
VZT	2,0	0,7	1,4
Kuchyně	22,0	0,6	13,2
Chlazení	40,0	0,7	28,0
Chlazení ostatní (čerpadla)	3,0	0,6	1,8
Chlazení ostatní drobná zařízení	1,0	0,6	0,6
Topení - kompaktní výměňková stanice	2,0	0,7	1,4
Elektrická topná patrona do zásobníku TUV	10,0	1	10,0
Topení - ostatní drobná zařízení	1,0	0,7	0,7
Topení - oběhová čerpadla VZT	1,0	0,7	0,7
Topení (čerpadla)	2,0	0,6	1,2
Ostatní nespecifikované	10,0	0,5	5,0
Celkem	181,1		129,2

objektová nesoudobost 0,7
 Soudobý příkon objektu [kW] 90
 Výpočtový proud [A] 137
 Předpokládaná roční spotřeba [MWh/rok] 119

Veleslavin, struskový bunkr SO 131

	Pi (kW)	β	Ps (kW)
Nájemní prostor	11,3	0,7	7,9
Celkem	11,3		7,9

objektová nesoudobost 1
 Soudobý příkon objektu [kW] 8
 Výpočtový proud [A] 12
 Předpokládaná roční spotřeba [MWh/rok] 10