

SMLOUVA O SPOLUPRÁCI

č. 2022/0506/OURV.DPR

Smluvní strany:

Městská část Praha 8

IČO: 00063797

se sídlem Zenklova 1/35, 180 00 Praha 8 – Libeň

zastoupená: Ondřejem Grosem, starostou

(dále jen "MČ Praha 8")

a

Square Project s.r.o.

IČO: 28974573

se sídlem: Smrčkova 2485/4, 180 00 Praha 8 – Libeň

zastoupená: Egorem Khlebnikovem a Artemem Volodymyrovychovem Jaroševskym, jednatelem

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod sp. zn. C 157099

(dále jen "Investor")

(společně dále jen "Smluvní strany")

uzavírají dle ustanovení § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "občanský zákoník"), tuto smlouvu o spolupráci (dále jen "Smlouva"):

Preambule

1. MČ Praha 8 je v rámci své činnosti povinna pečovat o trvale udržitelný rozvoj svého území a chránit veřejný zájem. V rámci této své činnosti dbá MČ Praha 8 o zajištění veřejně prospěšných cílů v transformačních, rozvojových a stabilizovaných územích a o ochranu životního prostředí a zdraví obyvatel. Taktéž klade důraz na zvyšování kvality života obyvatel a zajišťování jejich potřeb – bydlení, dopravy, vzdělávání, sportu a kultury. MČ Praha 8 si uvědomuje, že rozvoj výstavby s sebou nese řadu problémů. Růst počtu obyvatel znamená zvyšování nároků na veřejnou infrastrukturu a klade značné požadavky na samotnou MČ Praha 8

a její rozpočet. MČ Praha 8 proto vítá investory, kteří se v rámci odpovědnosti za budoucí podobu a rozvoj území, ve kterém realizují své podnikatelské aktivity, a za sociálně spravedlivého využívání území, podílí na zvyšování kapacit veškeré veřejné infrastruktury. Nová výstavba bez rozšíření celého spektra veřejné infrastruktury by mohla narušit stabilitu sídla, protože znamená výraznou zátěž pro stávající infrastrukturu a vyvolává finanční náklady na budování infrastruktury nové.

2. Investor vnímá odpovědnost za budoucí podobu území, ve kterém hodlá v budoucnu realizovat svůj stavební záměr (dále jen "dotčené území"), stejně jako potřebu vybudovat odpovídající veřejnou infrastrukturu a občanskou vybavenost reflektující rozšíření zástavby dotčeného území. Investor je proto připraven s MČ Praha 8 spolupracovat a participovat při zajišťování výše zmíněných cílů MČ Praha 8, neboť jejich naplnění je i v zájmu samotného investora, který na dotčeném území bude realizovat níže uvedený projekt.
3. Smluvní strany tímto deklarují zájem na budoucí spolupráci, která bude spočívat v participaci investora při zajištění cílů MČ Praha 8 zmíněných v této preambuli a v podpoře níže uvedeného projektu ze strany MČ Praha 8 při splnění veškerých zákonných požadavků.
4. MČ Praha 8 uzavírá tuto Smlouvu v samostatné působnosti MČ Praha 8. Práva a povinnosti z této Smlouvy nemají žádný vliv na činnost MČ Praha 8 v rámci přenesené působnosti. Tato Smlouva nezavazuje MČ Praha 8 při výkonu přenesené působnosti k jakémukoliv jednání či postupu, jehož výsledkem by bylo vydání správního či jiného rozhodnutí. Pro vyloučení všech pochybností MČ Praha 8 uvádí, že v rámci jakéhokoliv řízení dle stavebního zákona nemá plnění dle této Smlouvy žádný vliv na povinnost MČ Praha 8 jakožto účastníka řízení chránit veřejný zájem, vyřizovat žádosti, podněty a námítky veřejnosti.

Článek I.

Předmět Smlouvy

1. Investor má v úmyslu v souladu s předloženou dokumentací pro společné územní a stavební řízení, která je Přílohou č. 1 této Smlouvy (dále jen "**Dokumentace**"), realizovat na pozemku **parc. č. 431/3, k. ú. Čimice, obec Praha**, projekt Investorem označovaný jako "**Bytový dům v ulici K Ládví**" (dále jen "**Projekt**").
2. MČ Praha 8 prohlašuje, že se s Dokumentací seznámila a na jejím základě vyjádřila usnesením Rady MČ Praha 8 č. Usn RMC 0443/2022 ze dne 24. 08. 2022 souhlas s realizací Projektu.
3. MČ Praha 8 neodpovídá za kvalitu Dokumentace, zpracovanou Investorem.
4. MČ Praha 8 je subjektem vykonávajícím vlastnická práva k pozemkům svěřeným hlavním městem Prahou nacházejících se v dotčeném území. MČ Praha 8 prohlašuje, že k datu uzavření této Smlouvy nemá výhrady k realizaci Projektu v takové podobě, jaká vyplývá z Dokumentace.
5. Investor prohlašuje, že při realizaci Projektu má vzniknout celkem **1864 m²** hrubé podlažní plochy (dále jen "**HPP**") ve smyslu nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů.
6. Smluvní strany prohlašují, že případné změny Dokumentace nezbavují Investora povinnost hradit dar dle této Smlouvy, kdy způsob výpočtu daru je v tomto případě stanoven v článku II. odst. 6. této Smlouvy.
7. Smluvní strany jsou povinny při plnění této Smlouvy vzájemně spolupracovat, poskytnout si vzájemně veškerou součinnost nezbytně nutnou pro plnění této Smlouvy a vzájemně se informovat o skutečnostech, které jsou nebo mohou být významné pro plnění této Smlouvy.

Článek II.

Poskytnutí finančního daru

1. Investor se zavazuje na základě této Smlouvy poskytnout MČ Praha 8 účelový finanční dar ve výši **500,- Kč** za každý **1 m²** nárůstu HPP v dotčeném území.

2. Finanční dar Investora tak činí celkem 932.000,- Kč, tj. slovy: devětsetřicetdvatisíc korun českých (dále jen "dar").
3. Nedílnou součástí této Smlouvy je detailní výpočet částek uvedených v odst. 1. a 2. tohoto článku jako její Příloha č. 2.
4. Investor je povinen uhradit dar bezhotovostním převodem na transparentní účet MČ Praha 8 č. 000000-0008863142/0800, který je účtem Fondu rozvoje městské části Praha 8, zřízeného usnesením Zastupitelstva MČ Praha 8 č. Usn ZMC 041/2019 ze dne 18. 12. 2019 [dále jen "Fond rozvoje MČ Praha 8"], a to pod variabilním symbolem [REDACTED]
5. Investor je povinen uhradit dar následujícím způsobem:
 - a) první část daru ve výši 10 % (částka ve výši 93.200,- Kč) do 30 dnů ode dne podpisu této Smlouvy,
 - b) druhou část daru ve výši 30 % (částka ve výši 279.600,- Kč) do 30 dnů od vydání společného rozhodnutí pro Projekt,
 - c) třetí část daru ve výši 60 % (částka ve výši 559.200,- Kč) formou nepeněžitého plnění dle odst. 9. tohoto článku (dále jen "Nepeněžitě plnění").
6. Výše daru je stanovena na základě předložené Dokumentace. V případě změny HPP dojde ke změně výše daru dle výpočtu uvedeného v odst. 1 tohoto článku, přičemž výše daru bude snížena nebo zvýšena a tato změna bude zohledněna při druhé a/nebo třetí části daru.
7. MČ Praha 8 se zavazuje dar použít v souladu s pravidly Fondu rozvoje MČ Praha 8.
8. Potvrzení o poskytnutí daru nebo jeho jakékoliv části vydá MČ Praha 8 Investorovi na základě jeho písemné žádosti, a to do 60 dnů ode dne doručení žádosti.
9. Smluvní strany se domluvily, že Investor zajistí jako Nepeněžitě plnění realizaci parkovacích stání a nového chodníku dle bližší specifikace uvedené v Příloze č. 3 této Smlouvy, přičemž částka vynaložených nákladů bude nejméně ve výši 559.200,- Kč. Investor se zavazuje provést realizaci Nepeněžitě plnění nejpozději do kolaudace stavby dle Projektu. Ve stejné lhůtě předloží Investor MČ Praha 8 rozsah vynaložených nákladů. Pokud MČ Praha 8 nebude souhlasit s předloženým rozsahem vynaložených nákladů, je oprávněna si nechat zpracovat znalecký

posudek soudním znalcem v příslušném oboru, jehož předmětem bude posouzení výše obvyklých nákladů v daném místě a čase za realizované plnění Investora. V případě rozporu mezi Investorem předloženým rozsahem vynaložených nákladů a výší nákladů, která je výsledkem znaleckého posudku dle předchozí věty, platí výše nákladů dle znaleckého posudku.

10. V případě, že částka vynaložených nákladů na Nepeněžitě plnění bude nižší než částka ve výši 559.200,- Kč, uhradí Investor rozdíl částek v peněžité formě, a to nejpozději do 15 kalendářních dnů od doručení výzvy MČ Praha 8.

Článek III.

Doba trvání Smlouvy

1. Tato Smlouva se uzavírá na dobu určitou v délce trvání 10 let od podpisu této Smlouvy oběma Smluvními stranami.
2. Smluvní strany mohou od této Smlouvy odstoupit ze zákonných důvodů uvedených v ustanovení § 2002 a násl. občanského zákoníku.
3. V případě ukončení této Smlouvy, a to z jakéhokoli důvodu, nemá Investor nárok na vrácení již uhrazených částí daru.
4. Doba trvání této Smlouvy může být ze strany MČ Praha 8 prodloužena o 5 let, a to na základě písemného oznámení zaslání ze strany MČ Praha 8 Investorovi nejpozději 1 měsíc před uplynutím sjednané doby trvání této Smlouvy. Prodloužení dle tohoto odstavce může být učiněno pouze jednou.

Článek IV.

Ostatní ustanovení

1. Investor je oprávněn převést svá práva a povinnosti z této Smlouvy ve smyslu ustanovení § 1895 a násl. občanského zákoníku třetí osobě pouze s předchozím písemným souhlasem MČ Praha 8. V případě, že Investor nesplní tuto povinnost, tj. převede svá práva a povinnosti z této Smlouvy, vzniká MČ Praha 8 právo na smluvní pokutu ve výši 838.800,- Kč.

2. MČ Praha 8 prohlašuje, že souhlas dle předchozího odstavce Investorovi poskytne v případě, že bude zajištěno řádné plnění povinností dle této Smlouvy; MČ Praha 8 není oprávněna poskytnutí souhlasu bezdůvodně odmítnout.
3. V případě, že práva a povinnosti k Projektu převede Investor třetí osobě, zavazuje se zajistit postoupení veškerých práv a povinností vyplývajících z této Smlouvy na tuto třetí osobu. V případě, že Investor nesplní tuto povinnost nejpozději do 60 dnů ode převedení práv a povinností k Projektu, vzniká MČ Praha 8 právo na smluvní pokutu ve výši 838.800,- Kč.

Článek V.

Závěrečná ustanovení

1. Spory ze Smlouvy. O všech sporech vyplývajících z této Smlouvy nebo sporech týkajících se jejího porušování, zrušení či neplatnosti, rozhodne věcně a místně příslušný soud.
2. Změny a dodatky. Tato Smlouva může být měněna pouze písemnými dodatky, které jsou jako takové označeny, očíslovány a podepsány oběma Smluvními stranami. Tato Smlouva může být zrušena pouze písemně.
3. Nebezpečí změny okolností. Smluvní strany prohlašují, že na sebe přebírají v souladu s ustanovením § 1765 odst. 2 občanského zákoníku riziko nebezpečí změny okolností. Ani jedna ze Smluvních stran tak nemá právo vůči druhé domáhat se obnovení jednání o této Smlouvě, dojde-li ke změně okolností, za nichž byla tato Smlouva uzavřena.
4. Vyloučení aplikace. Smluvní strany vylučují aplikaci ustanovení § 1793 - 1795 občanského zákoníku (o neúměrném zkrácení) na tuto Smlouvu.
5. Platnost a účinnost. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu Smluvními stranami či osobami, které jsou oprávněny za Smluvní strany tuto Smlouvu podepsat, a účinnosti dnem uveřejnění této Smlouvy v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon o registru smluv").
6. Oddělitelnost. V případě, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stane neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné, zůstávají ostatní ustanovení této Smlouvy platná, účinná

a vymahatelná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dotčené ustanovení takovým platným, účinným a vymahatelným ustanovením, které bude svým obsahem, smyslem a ekonomickým dopadem co nejvíce odpovídat původnímu ustanovení a úmyslu obou Smluvních stran v den uzavření této Smlouvy.

7. Doručování. Jakékoli oznámení, žádost či jiné sdělení, jež má být učiněno, dáno či doručeno druhé Smluvní straně dle této Smlouvy, musí být vyhotoveno v písemné formě a zasláno na adresu uvedenou v záhlaví této Smlouvy anebo elektronicky do datové schránky. Smluvní strany jsou povinny oznamovat si navzájem změny doručovacích adres v průběhu trvání této Smlouvy bez zbytečného odkladu.
8. Prohlášení o vůli. Smluvní strany prohlašují, že tato Smlouva vyjadřuje jejich pravou a svobodnou vůli. Dále prohlašují, že tato Smlouva nebyla uzavřena ani pod nátlakem, v tísni, či za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz své pravé vůle se Smluvní strany zavázaly, že připojí k této Smlouvě podpisy, resp. podpisy osob, které za ně jednají.
9. Vyhotovení. Tato Smlouva se vyhotovuje ve třech vyhotoveních, z nichž každé má platnost originálu. Dvě vyhotovení jsou určena pro MČ Praha 8 a jedno pro investora.
10. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním této Smlouvy v jejím plném znění dle zákona o registru smluv, přičemž uveřejnění této Smlouvy v registru smluv zajistí MČ Praha 8 do 30 dnů od jejího podpisu oběma Smluvními stranami.
11. Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této Smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 občanského zákoníku a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.

V Praze, dne 5.10.2022

Městská část Praha 8
Ondřej Gros, starosta

V Praze, dne 29. 11. 2022

Square Project s.r.o.
Egor Khlebnikov, jednatel

Artem Volodymyrovych Jaroševskij,
jednatel

Přílohy:

1. Dokumentace
2. Detailní výpočet částek
3. Specifikace Nepeněžitého plnění

Doložka dle § 43 odst. 1 zákona č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů,
potvrzující splnění podmínek pro platnost právního jednání městské části Praha 8

Rozhodnuto orgánem městské části: Rada městské části Praha 8

Datum jednání a číslo usnesení: 24. 08. 2022, č. Usn RMC 0443/2022

Příkazce operace:
.....

Správce rozpočtu:
.....

PROHLÁŠENÍ O PRAVOSTI PODPISU NA LISTINĚ NESEPSANÉ ADVOKÁTEM

Běžné číslo knihy o prohlášeních o pravosti podpisu č. 16853/212, 213/2022/C.

Já, níže podepsaný, JUDr. Boris Vaca, advokát se sídlem Praha 1, Dlouhá 16, PSČ: 110 00 zapsaný v seznamu advokátů vedeném Českou advokátní komorou pod ev. č. 08096 prohlašuji, že tuto listinu, přede mnou vlastnoručně ve 3 vyhotoveních podepsali

- 212 Egor Khlebnikov, nar. [REDACTED], bytem na adrese [REDACTED] [REDACTED] jehož totožnost jsem zjistil z povolení k pobytu vydaného MV ČR Praha 6 dne 11.4.2018 s platností do 9.4.2028, číslo povolení k pobytu [REDACTED].
- 213 Artem JAROSHEVSKYI, nar. [REDACTED] s bytem v [REDACTED] jehož totožnost jsem zjistil (ověřil) z povolení k pobytu č. [REDACTED] vydaného MV ČR Praha 6 dne 9.5.2022, platného do 13.2.2028.

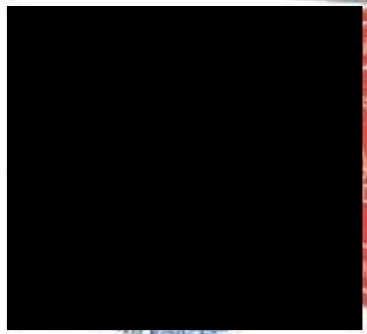
Podepsaný advokát tímto prohlášením o pravosti podpisu nepotvrzuje správnost ani pravdivost údajů uvedených v této listině, ani její soulad s právními předpisy.

V Praze, dne 29.9.2022

svědek Vaca
[REDACTED]

svědek kancelář

JUDr. Boris Vaca
advokát



17/01/2020

*

*

29

MTX

24

24

24

24

17/01/2020

Stavba:

Bytový dům v ulici K Ládví

Stupeň:

Dokumentace pro vydání společného povolení

Část:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:**A.1 Identifikační údaje**

A.1.1 Údaje o stavbě

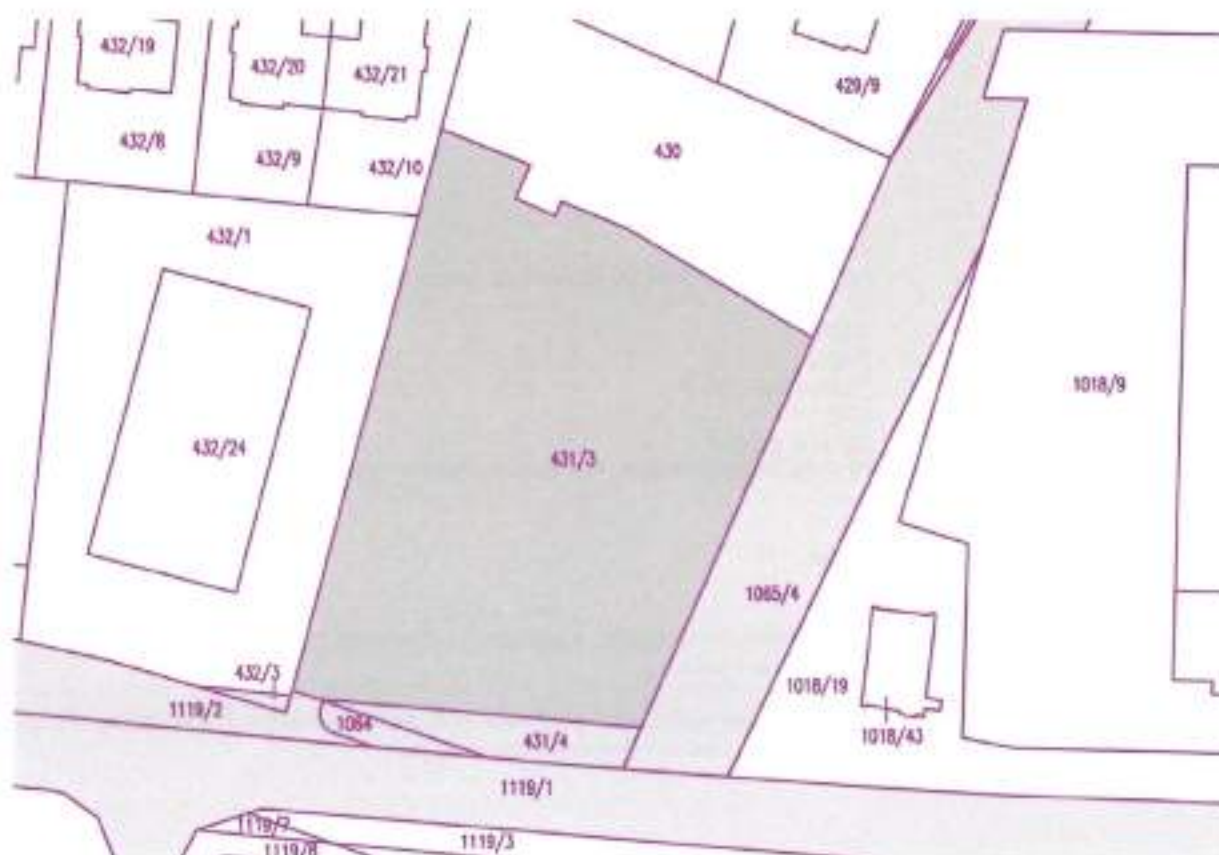
A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**A.3 Seznam vstupních podkladů**

A.1 Identifikační údaje**A.1.1 Údaje o stavbě****a) název stavby**

Bytový dům v ulici K Ládví

b) místo stavby**Novostavba BD**

Parcelní číslo: 431/3
 Obec: Praha
 Katastrální území: Čimice [730394]
 Číslo LV: 2462
 Druh pozemku: Ostatní plocha
 Vlastnické právo: Čimická realitní s.r.o., Smrčkova 2485/4, 18000 Praha

Komunikace, přípojky (vodovodní, kanalizační, elektro), přeložky sítí

Parcelní číslo: 1065/4
 Obec: Praha
 Katastrální území: Čimice [730394]
 Číslo LV: 522
 Druh pozemku: Ostatní komunikace
 Vlastnické právo: HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha

Parcelní číslo: 1119/1
 Obec: Praha
 Katastrální území: Čimice [730394]
 Číslo LV: 522
 Druh pozemku: Ostatní plocha
 Vlastnické právo: HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha

Parcelní číslo: 1119/2
Obec: Praha
Katastrální území: Čimice [730394]
Číslo LV: 522
Druh pozemku: Ostatní plocha
Vlastnické právo: HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha

Parcelní číslo: 432/3
Obec: Praha
Katastrální území: Čimice [730394]
Číslo LV: 522
Druh pozemku: Ostatní plocha
Vlastnické právo: HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha

Parcelní číslo: 1064
Obec: Praha
Katastrální území: Čimice [730394]
Číslo LV: 522
Druh pozemku: Ostatní plocha
Vlastnické právo: HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha

Parcelní číslo: 431/4
Obec: Praha
Katastrální území: Čimice [730394]
Číslo LV: 522
Druh pozemku: Ostatní plocha
Vlastnické právo: HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha

c) předmět projektové dokumentace

Předmětem PD je:

- novostavba BD,
- přípojky sítě technické infrastruktury (vodovod, kanalizace, silnoproud, slaboproud),
- úprava stávající komunikace Na Průhonu,
- vodní díla (akumulační nádrž),
- nové sítě technické infrastruktury související s úpravou stávající komunikace Na Průhonu.

Jedná se o trvalé stavby a účelem jejich užívání je výhradně bytová funkce.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi**stavebník:**

GETBERG real estate s.r.o.
Smrčková 2485/4
180 00 Praha
IČ: 29139643

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**a) obchodní firma a adresa sídla**

edit architects s.r.o.
Bořivojova 1075/38
130 00 Praha 3
IČ: 03467490
DIČ: CZ03467490


www.editarchitects.com

b) hlavní projektant

Ing. arch. Vítězslav Danda
ČKA 04033



c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace

Projektová část

D.1.2

STAT Stavebně konstrukční řešení
jméno Ing. Ondřej Klečka
ČKAIT 0012012
firma KONSEO s.r.o.
tel [REDACTED]
e-mail [REDACTED]

D.1.3

PBŘS Požárně bezpečnostní řešení
jméno Ing. Jan Jonák
ČKAIT 0010016
tel [REDACTED]
e-mail [REDACTED]

D.14.1

HVAC Vytápění a chlazení
jméno Ing. Jan Říčica
ČKAIT 0012001
tel [REDACTED]
e-mail [REDACTED]

D.14.2

VZT Vzduchotechnika
jméno Ing. Jan Říčica
ČKAIT 0012001
tel [REDACTED]
e-mail [REDACTED]

D.14.3

ELT Slu. a slb. elektrotechnika
jméno Ing. David Prachař
ČKAIT 0009126
tel [REDACTED]
e-mail [REDACTED]

D.14.4

FVE Fotovoltaická elektrárna
jméno Ing. Jan Bernát
firma Renerga servisní s.r.o.
tel [REDACTED]
e-mail [REDACTED]

D.14.5

ZTI Zdravotně technické instalace
jméno Ing. Jan Říčica
ČKAIT 0012001
tel [REDACTED]
e-mail [REDACTED]

D.1.5

ZOV Zásady organizace výstavby
jméno Ing. Ota Vodáček
firma -
tel [REDACTED]
e-mail [REDACTED]

D.1.6

DO Dopravní řešení
jméno Ing. Jan Fiala
ČKAIT 0012297
firma -
tel [REDACTED]
e-mail [REDACTED]

D.1.7

SAD Sadové úpravy
jméno Ing. Jitka Tomsová, PhD.
firma -
tel [REDACTED]
e-mail [REDACTED]

D.1.8

KAC
Bude doplněno v případě požadavku orgánu OŽP

D.2.1

PLO Zdvihací plošina
jméno Ing. Maxim Pindur
firma Lift components s.r.o.
tel [REDACTED]
e-mail [REDACTED]

D.2.2

VYT Autovýtah
jméno Viktor Portele
firma Vi-PORŠ s.r.o.
tel [REDACTED]
e-mail [REDACTED]

Dokladová část

1. Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření DOSS - bude součástí čístopisu

2. Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury

3. **PENB** Průkaz energetické náročnosti budovy
jméno Ing. Petr Čipčala
firma Allion
kontakt [REDACTED]
e-mail [REDACTED]
datum 11/2020

4.a **IG+HG** Inženýrsko-geologická a hydrogeologická rešerše
jméno Mgr. Jan Kučera, Ph. D.
firma K+K průzkum s.r.o.
kontakt [REDACTED]
e-mail [REDACTED]
datum 09/2019

4.b **RAD** Posouzení radonového rizika
jméno -
firma -
kontakt -
e-mail -
datum -

4.c **DEN** Dendrologický průzkum
jméno Ing. Marie Kněnická, Ing. Jan Kovář
firma GET geologie, ekologie, těžební servis
kontakt [REDACTED]
e-mail [REDACTED]
datum 09/2019

4.d **AKU** Akustická studie
jméno Ing. Jan Novák
firma Ekosoftware s.r.o.
kontakt [REDACTED]
e-mail [REDACTED]
datum 11/2020

4.e **AKU** Měření hluku
firma KVINTING spol. s r.o.
mobil [REDACTED]
e-mail [REDACTED]
datum 10/2020

4.f **STS** Světelně-technická studie
firma edit architects s.r.o.
mobil [REDACTED]
e-mail [REDACTED]
datum 11/2020

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavební objekty

- SO 101 Bytový dům
- SO 102 Dvorní úpravy
- SO 103 Oplocení

Inženýrské objekty

- IO 201 Komunikace

- IO 301 Vodovodní přípojka
- IO 302 Vodoměrná šachta
- IO 303 Vodovod

- IO 401 Kanalizační přípojka
- IO 402 Kanalizační šachta
- IO 403 Kanalizace splašková

- IO 501 Akumulační nádrž
- IO 502 Vsakovací galerie
- IO 503 Kanalizace dešťová - areálové rozvody
- IO 504 Kanalizace dešťová - odvodnění komunikace

- IO 601 Nový kabel NN
- IO 602 Přípojková skříň
- IO 603 Silnoproudé rozvody elektro
- IO 604 Přeložka kabelů NN / není předmětem této PD, jedná se o investici podmiňující

- IO 701 Slaboproudá přípojka
- IO 702 Přípojný bod
- IO 703 Slaboproudé rozvody elektro

- IO 801 Tepelné čerpadlo
- IO 802 Foto-voltaická elektrárna

- IO 901 Štěrková bariéra
- IO 902 Úprava stávajícího VTL plynovodu / není předmětem této PD, jedná se o investici podmiňující

A.3 Seznam vstupních podkladů

Podklady a průzkumy:

- Prohlídka na místě
- Geodetické zaměření skutečného stavu
- Fotodokumentace
- Internetový výpis z katastru nemovitostí
- Jednání a konzultace se stavebníkem
- Mapové podklady polohopisu situace
- Územně-plánovací dokumentace
- Existence sítě technické infrastruktury jednotlivých správců sítě
- Inženýrsko geologický průzkum
- Hydrogeologický průzkum
- Posouzení radonového rizika
- Dendrologický průzkum
- Hluková studie
- Světelně-technická studie

Zákony, vyhlášky a nařízení:

- Nařízení č. 14/2018 Sb. hl. m. Prahy, které nahrazuje Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (Pražské stavební předpisy)
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a některé související zákony;
- Vyhláška č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území;
- Zákon č. 100/2001 Sb., Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí);
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů zákona č. 477/2001 Sb., zákona č. 264/2011 Sb., zákona č. 85/2012 Sb., zákona č. 169/2013 Sb. a zákona č. 229/2014 Sb.;
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší);
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění novely č. 88/2016 Sb.;
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění novely vyhlášky č. 268/2011 Sb.;
- Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb;
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.;
- Vyhláška č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území;
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb;
- Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu;

edit architects s.r.o.
Bořivojova 1075/38
130 00 Praha 3

Stavba:

Bytový dům v ulici K Ládví

Stupeň:

Dokumentace pro vydání společného povolení

Část:

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- B.1 Popis území stavby**
- B.2 Celkový popis stavby**
 - B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání
 - B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
 - B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
 - B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
 - B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
 - B.2.6 Základní charakteristika objektů
 - B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
 - B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení
 - B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
 - B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
 - B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.6 Připojení na technickou infrastrukturu**
- B.4 Dopravní řešení**
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**
- B.7 Ochrana obyvatelstva**
- B.8 Zásady organizace výstavby**
- B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

B.1 Popis území stavby

B.1.a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Lokalita se nachází na území hl. M. Prahy, při ulici K Ládví, v katastrálním území Čimice. Parcely jsou nezastavěné (s náletovou zelení) a nacházejí se v zastavěném území městské části Praha 8. Pozemek bytového domu je dle katastrálního úřadu veden jako ostatní plocha. Dle platného územního plánu hl. m. Prahy je řešený objekt zařazen do plochy SV-C.

Terén je spíše rovinný, výškově se pohybuje v rozmezí cca 297,80 až 296,30m n.m.

V bezprostředním okolí dotčených parcel se ze západní a severní strany nachází stávající zástavba. Ze strany jižní a východní stávající komunikace. Z hlediska širších vztahů se území nachází při dopravně důležité kuličce K Ládví spojující Čimice a Kobylisy. V okolí se dále nacházejí Psychiatrická nemocnice Bohnice a Čimický a Ďáblický háj.

Okolní zástavba je naplněná, řešeným územím je proluka v rostlé urbanistické struktuře.

Projekt doplňuje chybějící část stavebního bloku, který tak na svém jihovýchodním nároží získává srozumitelně definované hrany. Forma navrhované zástavby, kdy jsou rodinné domy umístěny při obou hranách pozemku, si klade za cíl urbanisticky dotvořit dosud nedokončený blok.

B.1.b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Navrhovaná zástavba se nachází v ploše SV-C (všeobecně smíšené území):

Území sloužící pro umístění polyfunkčních staveb nebo kombinací monofunkčních staveb pro bydlení, obchod, administrativu, kulturu, veřejné vybavení, sport a služby všeho druhu, kde žádná z funkcí nepřesáhne 60 % celkové kapacity území vymezeného danou funkcí.

Funkční využití: Bydlení, obchodní zařízení s celkovou plochou nepřevyšující 5 000 m² prodejní plochy, stavby pro administrativu, kulturní a zábavní zařízení, školy, školská a ostatní vzdělávací a vysokoškolská zařízení, mimoškolní zařízení pro děti a mládež, zdravotnická zařízení, zařízení sociální péče, zařízení veřejného stravování, ubytovací zařízení, církevní zařízení, stavby pro veřejnou správu, sportovní zařízení, služby, hygienické stanice, veterinární zařízení v rámci polyfunkčních staveb a staveb pro bydlení, drobná nerušící výroba, čerpací stanice pohonných hmot bez servisů a opraven jako nedílná část garáží a polyfunkčních objektů, stavby, zařízení a plochy pro provoz PID, sběrný surovin, malé sběrné dvory.

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.

Výjimečně přípustné funkční využití: Víceúčelová zařízení pro kulturu, zábavu a sport, obchodní zařízení s celkovou plochou nepřevyšující 15 000 m² prodejní plochy, zařízení záchranného bezpečnostního systému, veter. inární zařízení, parkoviště P+R, čerpací stanice pohonných hmot bez servisů a opraven, dvory pro údržbu pozemních komunikací, sběrné dvory, zahradnictví, stavby pro drobnou pěstitelskou činnost a chovatelství.

Jako výjimečně přípustné bude posuzováno i umístění některé z obecně přípustných funkcí ve všeobecně smíšeném funkčním využití v podílu celkové kapacity vyšším než 60 %.

Navrhovaná zástavba nachází v území, které je v souladu s územně-plánovací dokumentací (funkční využití SV-C) výhradně obytného charakteru. Stávající blok je charakterizován výhradně rezidenční zástavbou, ta je rovněž předmětem předloženého návrhu: v předmětném území nemá smysl uskutečňovat záměr s charakterem obchodu či služeb. V širším okolí se centra obchodu a služeb již nacházejí a to v docházkové vzdálenosti (veřejná vybavenost v ulici K Ládví cca 7min, v ulici Ústecká cca 15min).

1. Architektonicko-urbanistické řešení návrhu

Analýza KPP - výpočet jednotlivých KPP v okolní zástavbě (zjištění poměru mezi HPP objektů a velikostí pozemku)

Vyhodnocení analýzy KPP

Z Metodického pokynu k Územnímu plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy jednoznačně plyne, že v analýze KPP zjištěné koeficienty 1,11 a 1,05 spíše odpovídají kódu míry využití území E, dále koeficienty 0,90 a 0,82 odpovídají kódu míry využití území D.

SMĚRNÁ ČÁST				INFORMATIVNÍ ČÁST		
KÓD MÍRY ÚZEMÍ	VYUŽITÍ	KPP	KZ	PODLAŽNOST	KZP	POZNÁMKA
A	0,2	0,65	1	0,2		rodinné domy
		0,30	2+	0,1		rodinné domy s nadstandardními pozemky
B	0,3	0,50	1	0,3		přilehlé stavby pro bydlení a podnikání
		0,65	2	0,15		rozvošně rodinné domy, stavby pro podnikání
		0,35	3+	0,10		rodinné domy a obytné domy
C	0,5	0,30	1	0,5		stavby pro podnikání
		0,65	2	0,25		skupinové rodinné domy, stavby pro podnikání
		0,65	3+	0,17		skupinové rodinné domy, částečné vily ¹ rodinné domy, stavby pro podnikání
D	0,8	0,35	1	0,4		kobcové RD, stavby pro podnikání
		0,5	2	0,27		vilakomplexy, stavby pro podnikání
		0,55	4	0,2		částečné vily ² , rozvošně zástavba městského typu ³
		0,55	5+	0,18		částečné vily ² , rozvošně zástavba městského typu ³
E	1,1	0,15	1	0,55		stavby pro podnikání
		0,35	3	0,37		částečné vily ² , vilakomplexy
		0,45	4	0,28		částečné vily ² , rozvošně zástavba městského typu ³
		0,5	5+	0,22		částečné vily ² , rozvošně zástavba městského typu ³
F	1,4	0,25	1	0,47		částečné vily ² , částečné domy, stavby pro podnikání
		0,4	4	0,35		zástavba městského typu ³
		0,45	5	0,28		rozvošně zástavba městského typu ³
		0,45	6+	0,21		rozvošně zástavba městského typu ³
		0,25	4	0,47		komplexní zástavba městského typu ³
		0,35	5	0,36		

Na základě analýzy koeficientu podlažních ploch okolní zástavby navrhuje změnu KPP předmětného pozemku na 0,59. Koeficient zeleně pak poměrově na 0,35. Při dodržení koeficientu 0,5 by zástavba svou mírou využití území neodpovídala svému okolí - navýšení koeficientu na hodnotu 0,59 pomůže doplnit stávající urbanistickou strukturu rovnocenným způsobem. Zvýšení koeficientu navíc v žádném případě nezpůsobí to, že by navrhovaná zástavba svým objemem převyšovala zástavbu okolní.

výpočet maximální HPP

rozloha pozemku [m ²]	koeficient KPP	HPP (max) [m ²]
2462	0,59	1 453

výpočet minimálního podílu zeleně

rozloha pozemku [m ²]	koeficient KZ	podíl zeleně [m ²]
2462	0,35	862

výpočet navržené HPP

HPP / BJ [m ²]	počet jednotek	celková HPP
161,5	9	1453

výpočet navrženého podílu zeleně

		[m ²]	započitatelnost [%]	započitatelnost [m ²]
na rostlém terénu	předzahrádky	170	100	170
na rostlém terénu	souromé zahrady	78	100	78
na rostlém terénu	společný dvůr	904	100	904
na konstrukci	mocnost 0,3m	378	20	75,6
celkem				1228

KPP je splněn: maximální možná HPP činí: 1 453 Navržená činí: 1453

KZ je splněn: minimální nutný podíl zeleně činí: 862 Navržený činí: 1228

Výšková hladina zástavby

Navržené domy svou výškou nepřevyšují své okolí, výška atiky je v přilehlém okolí běžná, případně vyšší. Bytové domy na západ od řešeného území dosahují výšky až 11,6m. Dál od řešeného území se rovněž nachází výšková zástavba o 25m výšky. Řadové rodinné domy v lokalitě běžně dosahují výšky necelých 10m. Navrhovaná zástavba má výškovou úroveň od 9,7 do 11,7m, z tohoto hlediska je v souladu s okolní zástavbou.

Prostupnost území

Okolní zástavba je naplněná, řešeným územím je proluka v rostlé urbanistické struktuře, projekt doplňuje chybějící část stavebního bloku, který tak na svém nároží získává srozumitelně definované hrany, forma navrhované zástavby, kdy jsou rodinné domy umístěny při obou hranách pozemku, se snaží urbanisticky dotvořit dnes nedokončený blok. Z hlediska prostupnosti území je - a ke škodě rezidentů - není možné pěší propojení mezi ulicemi Libeňská a Na Průhonu a to z důvodu stávající parcelace.

Funkce bydlení

Navrhovaná zástavba se nachází v území, které je vzdor územně-plánovací dokumentaci (SV) výhradně obytného charakteru. V okolí se nachází zástavba řadových rodinných domů, samostatně stojících rodinných domů a bytových domů (3NP - 8NP). Území nemá z hlediska hmotového řešení jednotlivých objektů jednotný ráz. Vzhledem k charakteru lokality byla v návrhu zvolena čistě obytná funkce a to ve formě řadových rodinných domů, které jsou pro území typické.

Komerční služby v okolí

Zastáváme názor, že v takovém území nemá záměr obchodního rázu či na poli služeb z hlediska funkčního využívání území a naplnění potřeb stávajících rezidentů a návštěvníků opodstatnění.

Úzus v území je zjevně takový, že životaschopná ekonomická činnost se nachází v místě všeobecně známých soustředěných lokalitách (viz. veřejná vybavenost K Ládví a Ústecká) a to v docházkové vzdálenosti 7 až 15 min od řešeného území.

Je pravděpodobné, že trvání na požadavku splnění funkčního využití SV mohlo způsobit to, že sice bude naplněn požadavek územně-plánovací dokumentace, ale byl by realizován projekt, který je z hlediska využívání území nefunkční.

Proto navrhuje, aby byl naplněn obytný potenciál řešeného území a nebylo požadováno zastoupení funkce služeb a podnikání.

Analýza stávající stavební čáry

Ve východní části ulice K Ládví se nachází skupina osmi objektů, rodinných domů, které - sami o sobě - vytvářejí otevřenou uliční čáru, viz. linie A.

Další část zástavby šesti objekty však již tuto stavební čáru opustila, viz. linie B.

Do souvislého vnímání stavební čáry dále zasáhly dva větší objekty bytových domů - ty sousedí s navrhovanou zástavbou. Zastáváme názor, že v území se nenachází pevně definovaná stavební čára otevřená, nýbrž stavební čára volná.

Navrhovaná zástavba se nachází za stavební čarou definovanou stávajícími objekty v linii A a zároveň přiléhá k linii B, která je určená objekty, které již od původní stavební čáry ustupují. Stavební čára volná není překročena.



2. Poloha řešeného území z hlediska památkové ochrany

Řešené území leží mimo památkově chráněná území: nenachází se v památkové rezervaci, v památkové zóně, ani v jejich ochranném pásmu.

3. Požadavky na technickou a dopravní infrastrukturu

Viz. bod B.1.k)

4. Panoramatické zákresy

Byly zpracovány panoramatické zákresy z bodů č.315 (Spořická), č.321 (Pražská) a dále dvě vybraná stanoviště.

B.1.c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Netýká se.

B.1.d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Bude součástí čistopisu PD.

B.1.e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

- a. Inženýrsko-geologická a hydrogeologická rešerše
- b. Posouzení radonového rizika
- c. Dendrologický průzkum
- d. Akustická studie
- e. Měření hluku
- f. Světelně-technická studie

a. Inženýrsko-geologická a hydrogeologická rešerše**IG**Podmínky zakládání

Při hodnocení základových poměrů projektovaného souboru rodinných domů vycházíme z obecných pravidel citovaných v ČSN P 73 1005: Inženýrskogeologický průzkum. V tomto smyslu lze při geotechnickém návrhu objektů postupovat podle zásad 1. geotechnické kategorie (viz příloha E.3, ČSN P 73 1005), která zahrnuje nenáročnou konstrukci v jednoduchých inženýrskogeologických poměrech. V rámci projektu je plánována výstavba čtyřpodlažních budov s jedním podzemním a třemi nadzemními podlažními. Půdorys souboru řadových rodinných domů má zhruba tvar písmene U o rozměru cca 36,0 x 18,5 m (severní sektor), 29,0 x 18,5 m (východní sektor) a 30,0 x 18,5 m (jižní sektor). Jeho půdorys je uveden v Příloze č. 2. Podle dodaného řezu je ±0,00 objektu (1. NP jižního sektoru přiléhajícímu k ulici K Ládví) situována ve výškové úrovni 298,84 m n. m. Stavba je výškově osazena do terénu s diversifikací:

- povrch podlahy 1.PP (jižní sektor) je stanoven na úrovni -3,50 = 295,34 m n.m. a tloušťka základové betonové desky je cca 0,50 m (niveleta výkopu = potenciální základová spára = 294,84 m n.m.)
- podlaha 1.PP (severní sektor) je stanovena na úrovni -4,00 = 294,84 m n.m., tloušťka základové betonové desky je cca 0,50 m (niveleta výkopu = potenciální základová spára = 294,34 m n.m.)

Přes navrhované výškově diversifikované zahloubení stavby se dvěma výkopovými úrovněmi (podlaha střední části sektoru rodinných domů pozvolna přechází z jedné do druhé výškové úrovně, viz geologický řez A-A', příloha č. 3.1) budou v úrovni základových spár objektu celoplošně zastíženy sprašové hlíny geotypu GT3, které klasifikujeme dle ČSN P 73 1005 „Inženýrskogeologický průzkum“ třídou F6 Cl – CL. Dle již neplatné ČSN 73 1001 „Základová půda pod plošnými základy“ odpovídá tabulková výpočtová únosnost $R_{dt} = 150 \text{ kPa}$ pro pevnou/tuhou konzistenci. Ojedinele nelze zcela vyloučit výskyt navážek GT1 v úrovni základové spáry. V případě, že by navážky byly zastíženy v některé části základové spáry rodinných domů, bude nutno úroveň založení lokálně prohloubit až do sprašových hlín GT3 situovaných v jejich podloží. V každém případě doporučujeme provést přebírku základové spáry projektovaného souboru rodinných domů. Dané základové půdy jsou nebezpečně namrzavé, objemově nestálé a rozbíhavé. Z tohoto důvodu je nutné dbát na jejich maximální ochranu proti jejich převlhčení při provádění zemních prací (vlivem zatopení během dešťů). V tomto případě by došlo ke snížení stupně konzistence a tím i k zhoršení geotechnických vlastností základové půdy. Před betonáží základů doporučujeme ponechat cca 20 cm mocnou ochrannou krycí vrstvu zeminy, která bude sejmuta až bezprostředně před zabetonováním. Tím se zamezí negativnímu ovlivnění materiálu v základové spáře. Obecně je v tomto geologickém prostředí výhodnější provádět terénní práce za příznivých klimatických podmínek a základovou spáru ihned zakrýt podkladním betonem.

Vliv podzemní vody

Hladina podzemní vody se podle archivních sond a mapy hydrogeologických poměrů 1:5000 nachází v hloubce cca 6,0 až 12,0 m pod úrovní povrchu terénu. Z těchto důvodů je patrné, že podzemní voda neovlivní zakládání podsklepených rodinných domů.

Založení komunikací

Vploše zájmových parcel je ve východní části území projektována příjezdová komunikace. Pláň a aktivní zónu příjezdové komunikace budou tvořit navážky GT1, které jsou z hlediska ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ – vhodnost pro podloží vozovky hodnoceny jako nevhodné zeminy zdůvodu nízké geotechnické kvality, nehomogenity a s ní spojeného rizika nerovnoměrného sedání podloží. Pokud by sanace podloží měla zcela eliminovat tato rizika, znamenalo by to v rámci HTÚ kompletně odtěžit navážky v celém jejich rozsahu. Mocnost navážek dosahuje ve východní části území až 2,2 m.

Kompletní výměna navážek ve východní části území v uvedené mocnosti až cca 2,2 m představuje výrazně navýšení ceny úprav podloží komunikace. Na základě zkušeností z jiných lokalit navrhuje ke zvážení variantu sanace v menším rozsahu, se zaměřením na potenciálně riziková místa a s přípustným určitou mírou rizika konsolidace podloží a s ním spojených možných lokálních deformací povrchu terénu. V podloží komunikace s povrchem ze zámkové dlažby přichází v úvahu možnost následných lokálních oprav, u komunikace s živinovým povrchem je tato varianta diskutabilnější.

V případě volby této varianty sanace podloží by postup prací byl následující – skřívky provést do úrovně -0,50 m pod pláň komunikací, to znamená za předpokladu 0,50 m mocnosti konstrukčních vrstev by skřívky byly provedeny do úrovně -1,00 m pod niveletu vozovky. Takto vzniklé parapláň by byla podrobně zdokumentována s cílem vytipovat potenciálně oslabené a rizikové plochy s výrazně nižší geotechnickou kvalitou. V těchto místech by bylo nutno provést lokální sanaci nevhodných zemín v celém rozsahu jejich výskytu. Sanaci je možno provést odtěžením nevhodných zemín a jejich nahrazením hutnějším kamenivem nebo betonovým recyklátem. Na lokálně upravenou parapláň je možno navézt kamenivo nebo betonový recyklát ve dvou vrstvách o mocnosti 0,25 m se zhutněním. Pro eliminaci rizika lokálního sedání podloží je možné použít výztužnou geotextilii.

Zemní práce, svahování jámy a zajištění stability stavební jámy

Zemní práce

Tyto práce budou vzhledem k rozsahu stavby a jejímu výškovému osazení do současného terénu relativně většího objemu s tím, že převažující část těžených hmot představuje pozitivní bilanci zemín a bude odvezena. Podle navrhovaných úrovní podlah rodinných domů budou prováděné zemní práce v jižní části objektu zasahovat do hloubek limitně až 3,5 m pod současný povrch terénu. Náročnost provádění zemních prací v jednotlivých geotypech je určena příslušnými třídami rozpojitelosti dle ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“. Těžené hmoty budou tvořit pouze lehce rozpojitelné zeminy I. třídy rozpojitelosti. Ve výkopech budou zastíženy navážky GT1, sprašové hlíny GT3 a místy i pohřbený humózní horizont GT2. Zeminy výše uvedených geotypů je možné rozpojovat běžnými typy rypadel.

Vzhledem k prostorovým možnostem lokality je možné volit variantu prostého svahování stavebních jam tak, aby byla zajištěna stabilita stěn výkopu a bezpečnost práce osob ve stavební jámě.

Výkopy stavebních jam je nutno svahovat v poměru výšky k půdorysné délce svahu:

navážky (geotyp GT1)	1 : 1
pohřbený humózní horizont (geotyp GT2)	1 : 0,50
sprašové hlíny (geotyp GT3)	1 : 0,25

Doporučené svahování platí pro dočasné suché stěny svahů (nad hladinou podzemní vody) o výšce stěny do 3 metrů. Případně hlubší výkopy je nutno přerušit vodorovnou lavičkou šíře minimálně 0,50 m, resp. jejich stabilitu ověřit výpočtem. Úzké liniové výkopy pro inženýrské sítě, ve kterých se budou pohybovat stavební dělníci, je nutno zajistit pažením.

Použitelnost zemín z výkopů do zpětných zásypů a případných násypů

Navážky GT1 hodnotíme jako podmíněčně vhodné až nevhodné z důvodu jejich heterogenního složení, místy i s výskytem stavebního odpadu. Pohřbený humózní horizont GT2 hodnotíme jako nevhodný z důvodu obsahu organické hmoty. Sprašové hlíny GT3 hodnotíme jako podmíněčně vhodné do násypů a zpětných zásypů zdůvodu převažujícího podílu jemnozrnné frakce. Podmínečnost použitelnosti jemnozrnných zemín je dána jejich aktuální vlhkostí v době použití do zpětných zásypů. Jemnozrnné zeminy jsou citlivé na změny vlhkosti, při vyšší vlhkosti jsou jejich póry nasyceny vodou a nelze je účinně zhutnit. Lze předpokládat, že při deponování dojde k jejich převlhčení, takže jejich použitelnost do zpětných zásypů a případných násypů

bude značně limitována. Sprašové hlíny GT3 by tedy bylo možné použít do násypů a zásypů pouze za předpokladu jejich stabilizace.

HG

Hydrodynamická nálevová zkouška, realizace a vyhodnocení

V souladu s platnou ČSN 75 9010 „Vsakovací zařízení srážkových vod“ byla v zájmovém území realizována nálevová zkouška v kopané sondě KS1, která ověřila vsakovací parametry v lakustrinním až fluvialakustrinním písku GT4. Kopaná sonda KS1 byla umístěna v jihovýchodní okrajové části zájmového území (viz příloha č. 2). Vsakovací zkouška byla realizována jako zkouška s proměnlivou hladinou. Tato zkouška se provádí tak, že se do sondy najednou nalije určité množství vody a následně se pak průběžně proměřují zároveň výška vodního sloupce a čas (časovým počátkem je okamžik ukončení nálevu). Výsledkem této terénní části je získání podkladů pro výpočet koeficientu vsaku. Hodnota koeficientu vsaku byla určena výpočtem podle ČSN 75 9010 „Vsakovací zařízení srážkových vod“, kde je koeficient vsaku k_v stanoven jako poměr přítoku vody do průzkumné sondy za určitý časový úsek během zkoušky Q_{zk} a zkušební vsakovací plochy během zkoušky A_{zk} .

Vyhodnocení vsakovací zkoušky (detailně viz protokol v příloze 5 za zprávou):

- ve vsakovací rýze KS1 s rozměrem 200 x 60 cm a s konečnou hloubkou 5,50 m byl pro prostředí lakustrinního až fluvialakustrinního slabě jílovitého písku GT4 stanoven koeficient vsaku $k_v = 2,69 \cdot 10^{-5}$ m.s⁻¹. Do sondy bylo nalito 180 litrů vody a výška sloupce vody v sondě byla na počátku 0,15 m. K úplnému zasáknutí použité vody došlo během 1 hodiny a 10 minut.

Zhodnocení podmínek likvidace srážkových vod vsakováním do geologického prostředí

Při navrhování systému likvidace srážkových vod vsakováním je nutné postupovat v souladu s platnou ČSN 759010 „Vsakovací zařízení srážkových vod“, která stanovuje podmínky pro vsakování srážkových povrchových vod. Podle této normy se v případě jednotlivých rodinných domů bude jednat o nenáročnou stavbu s redukováním půdorysným průmětem odvodňované plochy $A_{red} < 200$ m² a přírodní poměry klasifikujeme jako jednoduché s ohledem na dobrou propustnost geologického prostředí a hlubší úroveň hladiny podzemní vody.

V souladu s touto normou jsou z geologického a hydrogeologického hlediska zásadními vstupními faktory pro posouzení vhodnosti infiltrace srážkových vod do podlaží:

a) vymezení úrovně hladiny podzemní vody - podle ČSN 75 9010 by dno vsakovacího zařízení mělo být alespoň 1 metr nad maximální hladinou podzemní vody. V daném případě, kdy se HPV vyskytuje v hloubce cca 6,0 až 12,0 m pod povrchem terénu, je možno uvažovat s hloubkovým osazením dna potenciálních vsakovacích objektů max. do 5,0 m pod terén v severní části území a 7,0 m pod terén v ostatních částech lokality.

b) geologické vstupní podmínky (propustnost a související geomechanické vlastnosti přípoверхových zón geologického profilu) - tyto jsou pro návrh funkčních vsakovacích systémů v zájmovém území z hlediska vhodnosti pro cílený vsak relativně vhodné. Charakteristika geologických prostředí nesaturované zóny pro případné vsakování srážkových vod:

- navážky GT1 jsou pro vsakování zcela nevhodné, neboť vlivem zasáknutí srážkové vody do navážek může dojít k jejich druhotnému sedání. Podzemní voda se může akumulovat v propustnějších polohách a vytvářet zvodnělé polohy s možnými nežádoucími vlivy na okolí, proto navážky pro vsakování srážkových vod nedoporučujeme.
- pohřbený humózní horizont GT2 je pro vsakování nevhodný s ohledem na jeho slabou průlinovou propustnost způsobenou hojným zastoupením jemnozrnné složky s koeficientem vsaku k_v cca $6,0 \cdot 10^{-7}$ m.s⁻¹ a rovněž s ohledem na jeho velmi malou mocnost (do 0,20 m).
- eolicko-deluviální sprašové hlíny GT3 jsou pro vsakování nevhodné s ohledem na jejich velmi slabou průlinovou propustnost způsobenou hojným zastoupením jemnozrnné složky s koeficientem vsaku k_v cca $1,0 \cdot 10^{-7}$ m.s⁻¹. Jejich povrch se vyskytuje v hloubce 0,5 až 2,2 m pod terénem, kde tvoří polohu 1,50 až 3,10 m mocnou.
- lakustrinní až fluvialakustrinní slabě hlinité písky GT4 (místo až hlinité písky) jsou pro vsakování srážkových vod nejvhodnější. Popisované prostředí se vyznačuje relativně dobrou průlinovou propustností. Z výsledku nálevové zkoušky byl určen koeficient vsaku $k_v = 2,69 \cdot 10^{-5}$ m.s⁻¹. Jejich povrch se vyskytuje v hloubce 3,10 až 5,00 m pod terénem, kde tvoří polohu 2,80 až 5,20 m mocnou.

Kromě výše uvedených přírodních faktorů je dalším důležitým prvkem dle ČSN 75 9010 i dodržení bezpečné odstupové vzdálenosti od stávajících a nově navrhovaných stavebních objektů z důvodu eliminace negativního ovlivnění základových a vlhkostních poměrů těchto objektů. V tomto případě doporučujeme

uvažovat odstupovou vzdálenost od okolních objektů minimálně 3 m po směru proudění podzemní vody, respektive podle výpočtu provedeného podle informativní přílohy C normy ČSN 75 9010.

Místní geologické prostředí dovoluje přímé vsakování srážkových vod v případě vsakování do prostředí písčitých zemin GT4. Umístění dna vsakovacích objektů je nejvhodnější do minimální hloubky 3,1 až 5,0 m pod terén, tak aby se dno vsakovacích objektů nacházelo již v prostředí slabě hlinitých lakustrinních až fluviolakustrinních písků GT4, které podle provedené vsakovací zkoušky vykázaly koeficient vsaku $k_v = 2,69.10^{-5}$ m.s⁻¹. Eolicko-deluviální sprašové hlíny GT3 vyskytující se v přípovrchové zóně až do hloubky 3,1 – 5,0 m pod terénem jsou omezeně propustné a bude vhodné je ochránit např. geotextilií tak, aby nedocházelo v budoucnosti k postupnému zanášení písčitých zemin GT4. Dále předpokládáme, že by mohlo být uvažováno s tím, že zachycené srážkové vody by mohly být využity jako užitkové pro závluku travnatých ploch.

b. Posouzení radonového rizika

Bude součástí čistopisu PD pro stavební úřad.

c. Dendrologický průzkum

Výsledky - plocha průzkumu 1

Zájmová plocha je pozemek p. č. 430. Tento pozemek není v terénu rozlišen ani oddělen od plochy 2, proto byly dřeviny lokalizovány pomocí GPS. Zaměření pomocí GPS však nese v porostu zatížení chybou v závislosti na hustotě porostu a jeho výšce v řádech jednotek metrů. Z tohoto důvodu je rozdělení jedinců do plochy 1 a plochy 2 orientační.

Ve vymezeném území bylo zaznamenáno 7 jedinců s průměrem kmene větším než 10 cm. V zájmové ploše se vyskytují především náletové druhy z blízkého okolí s obvodem kmene ve výšce 1,3 m nad zemí menším než 80 cm (cca 57 % dřevin). Počet jedinců s obvodem kmene ve výšce 1,3 m nad zemí větším než 80 cm je uveden v příloze. Kompletní seznam všech dřevin zkoumaných ploch je uložen u zpracovatele průzkumu. Keřové porosty s plochou větší než 40 m² se v zájmové ploše nenacházejí. Podél plotu v severovýchodní části území se nachází keřový porost (cca 38 m²) tvořený především plaménkem, tamaryškem, dřínem, svídou a bambusem. Tyto keře jsou rozšířeny především z přilehlé zahrady za plotem.

Celé území lze rozdělit na plochu keřových porostů s ojedinělým výskytem především náletových stromů (celá severní část podél plotu) a plochu tvořenou zanedbanými ovocnými dřevinami s náletem (jižní část území navazující na plochu 2). Zbylá část je bez porostu dřevin.

Vymezení jednotlivých porostů v zájmovém území je znázorněno v příloze č.1. Na lokalitě byla taktéž pořízena fotodokumentace, která tvoří rovněž přílohy tohoto textu.

Charakteristika jednotlivých porostů

Porostní skupina tvořená zanedbanými ovocnými dřevinami s náletem (jižní část území navazující na plochu 2)

Taxonomická skladba

V porostu se nachází slivoň myrobalán (*Prunus cerasifera*), javor mléč (*Acer platanoides*), jablonoň domácí (*Malus domestica*), třešeň ptačí (*Prunus avium*). Dále se zde nachází nálet slivoně myrobalánu (*Prunus cerasifera*) a javoru jasanolistého (*Acer negundo*). Procentuální zastoupení není směrodatné, protože se zde nacházejí stromy převážně o jednom exempláři.

Souvislý keřový porost s plochou větší než 40 m² se v zájmové ploše nenachází. Vyskytuje se zde několik druhů keřových porostů o menší ploše jak 40 m². Např.: bez černý (*Sambucus nigra*) a růže šípková (*Rosa canina*). Z popínavých dřevin se v zájmové ploše nachází plamének plotní (*Clematis vitalba*) a břečťan popínavý (*Hedera helix*). Keře nízké jsou v porostní skupině procentuálně zastoupeny z cca 10 % a popínavé dřeviny ze 3 %.

Charakter porostu dřevin

V převážné části zájmového území se nachází porost dřevin, který je věkově diferenciován. Keře jsou roztroušené téměř v celé zájmové ploše.

Vhodnost porostu

Vzhledem k tomu, že porost nelze zařadit ani do kategorie nežádoucí ani vhodné, jedná se o porost ostatní.

Pěstební stav porostu dřevin

Lokalita je neudržovaná a stromy převážně zarostlé v podrostu. Nejsou zde patrné prováděné pěstební zásahy. Proto je pěstební stav porostu dřevin hodnocen jako zanedbaný.

Biologická hodnota porostu dřevin

Porost je neudržovaného charakteru, proto je zde poměrně velké množství prvků se zvýšeným biologickým potenciálem – biologická hodnota porostu je střední. Velmi častým jevem byly ulomené a poškozené větve. Několik jedinců mělo popraskaný kmen. Dále bylo zaznamenáno množství dutin od hmyzu a ptáků. Několik jedinců trpělo výskytem polyporosy a rakovinných útvarů ve spodních partiích kmene. Ukázky biologických prvků jsou uvedeny ve fotografických přílohách.

Atraktivita umístění

Řešená lokalita byla hodnocena jako místo s méně významnou atraktivitou umístění. Jedná se sice o plochu v zastavěném území, ale mimo veřejné prostranství. Dřeviny se tedy nachází na místě nízké viditelnosti.

Porost byl na základě výše uvedených charakteristik oceněn dle metodiky v on-line formuláři na stránkách AOPK ČR (<https://ocenovanidrevin.nature.cz/porost-drevin.html>). Jeho výsledná hodnota pro rok 2019 je 32 679,- Kč. Protokol výpočtu je uveden v příloze č. 3.

Porostní skupina keřových porostů s ojedinělým výskytem především náletových stromů (celá severní část podél plotu)

Taxonomická skladba

V porostu se nachází vrba argentinská (*Salix x erythroflexuosa*), topol kanadský (*Populus x canadensis*). Dále se zde nachází nálet břízy bělokoré (*Betula pendula*) a javoru jasanolistého (*Acer negundo*). Procentuální zastoupení není směrodatné, protože se zde nacházejí stromy převážně o jednom exempláři. Souvislý keřový porost s plochou větší než 40 m² se v zájmové ploše nenaschází. Vyskytuje se zde několik druhů keřových porostů o menší ploše jak 40 m². Např.: pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*), dřín obecný (*Cornus mas*), svída bílá (*Cornus alba*), tamaryšek malokvětý (*Tamarix parviflora*). Keře nízké jsou v porostní skupině procentuálně zastoupeny cca z 54 %.

Charakter porostu dřevin

Na převážné části zájmového území se nachází mladý porost stromů a nálet. Keře jsou roztroušené téměř v celé zájmové ploše.

Vhodnost porostu

Vzhledem k tomu, že porost nelze zařadit ani do kategorie nežádoucí ani vhodné, jedná se o porost ostatní.

Pěstební stav porostu dřevin

Lokalita je neudržovaná a stromy převážně zarostlé v podrostu. Nejsou zde patrné prováděné pěstební zásahy. Část zájmového pozemku je posekaná, jedná se však jen o cestu v rámci průchodnosti v ploše bez dřevinného porostu.

Proto je pěstební stav porostu dřevin hodnocen jako zanedbaný.

Biologická hodnota porostu dřevin

Porost je neudržovaného charakteru, jedná se však o mladý náletový porost s velkým množstvím zahradních keřů, proto je zde malé množství prvků se zvýšeným biologickým potenciálem.

Atraktivita umístění

Řešená lokalita byla hodnocena jako místo s méně významnou atraktivitou umístění. Jedná se sice o plochu v zastavěném území, ale mimo veřejné prostranství. Dřeviny se tedy nachází na místě nízké viditelnosti.

Porost byl na základě výše uvedených charakteristik oceněn dle metodiky v on-line formuláři na stránkách AOPK ČR (<https://ocenovanidrevin.nature.cz/porost-drevin.html>). Jeho výsledná hodnota pro rok 2019 je 13 407,- Kč. Protokol výpočtu je uveden v příloze č. 4.

Statistika oceňování jednotlivých stromů s obvodem kmene nad 80 cm ve výšce 1,3 m nad zemí

Obvod kmene

Z celkem 7 jedinců mělo 5 jedinců průměr kmene do 25,5 cm a 2 jedinců nad 25,5 cm, jejich rozmístění na pozemku je znázorněno na obrázku v příloze č. 1. Největší průměr kmene činil 34 cm (vícekmen) a byl zjištěn u jedince druhu slivoň myrobalán (*Prunus cerasifera*). Druhý největší průměr kmene byl zjištěn u topolu kanadského (*Populus x canadensis*) 28 cm. Seznam dřevin s obvodem kmene min. 80 cm (25,5 cm v průměru) je uveden v přílohách. Souvislá plocha keřových porostů s plochou nad 40 m² se v zájmové ploše nevyskytuje.

Výška stromu

Výška dřevin je 7 m a 14 m.

Fyziologická vitalita

Ve sledované lokalitě se nachází dřeviny s výbornou fyziologickou vitalitou.

číslo v mapě	český název	latinský název	počet kmenů	průměr kmene/ů (cm)	výška nasaz. koruny (m)	výška stromu	průměr koruny (m)	fyziológ vitality	zdravotní stav	růstové podmínky
PLOCHA 1										
1	vrbu argentinská	Salix x erythroflexuosa	1	0	1	10	8	1	1	2
2	topol kanadský	Populus x canadensis	1	0	3	14	4	1	1	2
3	slivoň myrbalán	Prunus cerasifera	8	0	1	7	9	1	1	1
4	jevor mléč	Acer platanoides	1	0	1	8	2	3	3	1
5	jabloň domácí	Malus domestica	3	0	0	5	8	2	3	1
6	třešeň ptačí	Prunus avium	1	0	1	7	4	1	1	1
7	jevor jasanolistý	Acer negundo	9	0	0	10	11	2	2	1
PLOCHA 2										
3	jevor jasanolistý	Acer negundo	1	33	2	11	8	1	2	1
4	bříza bělokorná	Betula pendula	1	57	2	16	10	2	2	1
5	třešeň ptačí	Prunus avium	1	75	4	13	7	4	4	1
15	slivoň švestka	Prunus domestica	1	30	2	4	4	3	3	1
16	hrušeň obecná	Pyrus pyraister	1	40	4	14	7	3	4	1
17	slivoň švestka	Prunus domestica	1	35	0	8	7	4	3	1
38	jabloň domácí	Malus domestica	1	32	2	6	5	4	4	1
39	ořešák královský	Juglans regia L.	2	37	2	12	9	2	1	1
40	jabloň domácí	Malus domestica	1	37	1	5	8	3	3	1
41	slivoň švestka	Prunus domestica	1	51	3	10	6	3	3	1
42	třešeň ptačí	Prunus avium	1	44	3	12	10	4	4	1
47	slivoň myrbalán	Prunus cerasifera	2	26	3	8	2	2	2	1
52	slivoň myrbalán	Prunus cerasifera	10	32	3	8	5	2	1	1
53	slivoň myrbalán	Prunus cerasifera	7	28	3	8	5	2	2	1
62	jevor jasanolistý	Acer negundo	3	28	0	8	9	1	1	1
	topol černý	Populus nigra	1	49	1	16	9	2	2	1
	topol černý	Populus nigra	5	29	1	15	8	2	2	2

Zdravotní stav

Dřeviny jsou ve výborném zdravotním stavu.

Růstové podmínky

V porostech byly převážně neovlivněné růstové podmínky. Kořenový systém topolu kanadského (*Populus x canadensis*) je jednostranně omezen plotem.

V této lokalitě nebyly zaznamenány prvky se zvýšeným biologickým potenciálem.

d. Akustická studie

Bude součástí čistopisu PD pro krajskou hygienickou stanici.

e. Měření hluku

Bude součástí čistopisu PD pro krajskou hygienickou stanici.

f. Světelně-technické studie

Bude součástí čistopisu PD pro stavební úřad.

f.1 Studie zastínění

Pro posouzení zastínění byla situace modelována ve 3D výpočtovém programu BuildingDesign a použity příslušné výpočtové moduly (viz dále). 3D výpočtový model je uvedený na obr. níže. Posouzeny bylo posouzeno 30 bodů sousedního domu čp 854/43 (parc.č. 432/24) orientovaných východním směrem. posuzované body byly umístěny v pozicích okeních otvorů na dané fasádě. Studie zastínění nerozlišovala mezi okenními otvory obytných a neobytných místností a posoudila všechny. Ostatní objekty v okolí jsou v takové vzdálenosti od navrhované stavby, že nebudou z hlediska parametrů denního osvětlení navrženým objektem ovlivněny.

Všechny okna sousedního domu čp 854/43 (parc.č. 432/24) orientovaných východním směrem mají vyšší hodnotu než požadovaných 32% činitele denní osvětlenosti. Nejnižší naměřená hodnota činitele denního osvětlení na fasádě je 35,4%.

Na základě posouzení dle ČSN 73 0580-1, ČSN 73 0580-2 a Nařízení 10/2016 Sb lze konstatovat, že všechny posuzované budovy ovlivněné záměrem BYTOVÝ DŮM V ULICI K LÁDVÍ na pozemku parc.č. 431/3, v ulici K Ládví, vyhoví z hlediska parametrů denního osvětlení.

f.2 Studie denního osvětlení

Pro posouzení zastínění byla situace modelována ve 3D výpočtovém programu BuildingDesign a použity příslušné výpočtové moduly (viz dále). 3D výpočtový model je uvedený na obr. níže. Posouzeny byly všechny obytné místnosti v navrhovaném objektu.

Výpočet činitelů denní osvětlenosti byl proveden modulem WDL5 5.0.111, který zohledňuje všechny parametry požadované dle ČSN 73 0580-1.

Výpočet hodnoty činitele denního osvětlení, které zobrazují výkresy na předchozích stránkách shrnuje tabulka viz. Světelně technická studie.

Na základě posouzení dle ČSN 73 0580-1, ČSN 73 0580-2 a Nařízení 10/2016 Sb lze konstatovat, že všechny obytné místnosti v BYTOVÉM DOMĚ V ULICI K LÁDVÍ na pozemku parc.č. 431/3, v ulici K Ládví, vyhoví z hlediska parametrů denního osvětlení.

B.1.f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Ochranná pásma běžných inženýrských sítí (podzemní vedení VN, NN, vodovod, kanalizace)
Ochranné pásmo místní komunikace II. třídy K Ládví (15m)

B.1.g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Dle mapy záplavového území hl. m. Prahy a povodňové aktivity z roku 2002 se řešený pozemek stavby nachází mimo záplavové území řeky Vltava.

Z hlediska zájmové oblasti stavby se v daném území nenachází poddolované území.

B.1.h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Činnosti, které by mohly obtěžovat okolí hlukem, budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a ořesy nad mez stanovenou v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Při stavbě budou dodržovány vydané požadavky Odboru životního prostředí – Městská část Praha 3. Zásadní pak musí být zabezpečení ochrany zdraví a minimalizace vlivu na okolní nemovitosti a pozemky tak, aby vliv byl vždy pod legislativně stanovenými hranicemi, což musí vybraný dodavatel garantovat. Vybraný dodavatel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, a v co největší míře šetřit stávající zeleň. V případě znečištění veřejných komunikací bude zajištěno jejich čištění. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Po ukončení stavby je dodavatel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu. Odtokové poměry budou v průběhu výstavby i po dokončení nezměněny.

B.1.i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**Asanace**

Není předmětem této projektové dokumentace.

Demolice

Není předmětem této projektové dokumentace.

Kácení dřevin

Bude zpracováno na základě domluvy s dotčenými orgány ochrany životního prostředí.

B.1.j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Není předmětem této projektové dokumentace.

B.1.k) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**Technická infrastruktura****PVK**

HPP účelu užívání [m2]	koeficient	základní počet PS	vPS (90%)	nPS (10%)
1453	85	17,09	15,38	1,71
přepočat nPS dle zóny (D5)				
minimum (8%)				
maximum (110%)				
1,37				
1,88				
zasokrouhleno				
15,00				
1,00				
2,00				
součet				
minimum				
maximum				
16,00				
17,00				

Vyjádření k existenci sítí

Stav: Dle vyjádření ZADOST10863 je území je z hlediska kanalizačního a vodovodního veřejného řadu dobře obslouženo. V území se nacházejí kanalizační stoky DN 400 (ulice K Ládví), případně páteřní stoka DN 600 (ulice Na Průhonu). Veřejný vodovodní řad se nachází v místě také a to DN 150.

Návrh: Předpokládaná poloha přípojek se nachází při jihozápadním cípu řešeného území, tedy bude navržena přípojka ke kanalizačnímu řadu DN 400 a vodovodní přípojka k vodovodnímu řadu DN 150.

Sdělení k zastavovací studii (zn. 01653/19/2/02)

Přepočtená potřeba pitné vody pro plánovanou zástavbu (15 řadových rodinných domů v rozsahu navýšeného koeficientu KPP z 0,5 na 0,75) je $Q_d = 10,24$ m³/den, $Q_{dmax} = 13,21$ m³/den a $Q_{hmax} = 0,35$ l/s. Dle sdělení PVS je možné, že řad pro zásobování RD vodou může být napojen na stávající vodovodní řad DN 150 LT v ulici K Ládví u křižovatky s ulicí Kočova. Podrobnosti k návrhu řešení zásobování vodou budou předloženy v dalším stupni PD (DUR), ke které si PVK vyhrazuje řádný souhlas PVS.

Společné odpadní vody je dle vyjádření PVK možno napojit do stávající stoky jednotné kanalizace DN 400 v ulici K Ládví (případně do stoky jednotné kanalizace DN 600) a to dle Městských standardů.

Likvidace srážkových vod bude navržena v souladu s požadavky zákona (vodní zákon), kde je upřednostněno hospodaření se srážkovými vodami, jejich vsakování a zadržování a místní využívání. Bude navrženo takové řešení, které zajistí retenci vody v místě spadu a její využití např. k zálivce zeleně, oplachu. Přebytečné vody, které nebude možné využít na místě, budou zasakovány nebo retenovány.

PPD

Vyjádření k existenci sítí

Stav: Dle vyjádření ES_2019_18517 je území z hlediska plynu dostatečně obslouženo. V území se nacházejí nízkotlaká a vysokotlaká plynárenská zařízení.

Návrh: Projekt neuvažuje s připojením na plyn.

Stanovisko k zastavovací studii (2019/OSDS/02791)

Pozemky, které jsou řešeným územím, jsou dotčeny bezpečnostním pásmem VTL plynovodu, to činí 40 metrů na každou stranu od VTL plynovodu. Je splněna podmínka, že minimální vzdálenost objektů bude 12 metrů od VTL plynovodu (v našem konkrétním případě vzdálenost činí 28 metrů). Objekty zasahující do bezpečnostního pásma budou navrženy dle technicko-bezpečnostních podmínek uvedených ve Stanovisku PPD.

Na vlastním plynovodu budou provedena opatření vyjmenovaná ve Stanovisku PPD. Jedná se především o sejmutí izolace, předpřípravu povrchu, lokální opravu poškozených míst, aplikaci izolačního systému, aplikaci mechanické ochrany atp.

PRE

Podmínky připojení 267052961 ze dne 3.9. 2020

Pro zajištění požadovaného příkonu pro objekt $P_i = 362,5\text{kW}$ / $P_s = 161\text{ kW}$ je nutné upravit stávající a vybudovat nové energetické zařízení PREDistribuce, a.s. v rozsahu: Rozvody 1kV - Objekt bude připojen z přípojkové skříně SS102-OT zasmyčkován na kabel AYKY 3x185 + 95 mm² mezi TS 3221 a RIS č. 38/220Z dle přiložené *Situace sítě NN - podmínky připojení*.

Dopravní infrastruktura

Stav: Řešené území se nachází při ulici K Ládví, která je tangenciálou z jižního okraje Horních Chabers k hranici Bohnic a Čimic na Čimické. Jedná se o pátevní komunikaci, která neslouží pouze rezidentům přilehlé zástavby, ale rovněž širšímu okolí: slouží obyvatelům Čimic a Bohnic jako dopravní tepna do Kobylis, Dáblic, příp. Střížkova.

Vzhledem k tomu, že stávající komunikace vedoucí při východní hraně řešeného území a vyhotovená z prefabrikovaných betonových dílců (viz. fotografie výše) není ve vyhovujícím technickém stavu, je navržena úprava stávající komunikace.

Návrh: Jsou navrženy stavební úpravy části komunikace Na Průhonu a to v místě jejího napojení na komunikaci K Ládví. Úprava spočívá v novém křížení komunikací, úpravě celkové skladby vozovky, doplnění chodníku, parkovacích stání a odvodnění vozovky.

Bytový dům je pak napojen vjezdem do suterénní garáže skrze tuto komunikaci. Více viz. Část D.1.6 Dopravní řešení.

Doprava v klidu: navrhovaná zástavba počítá s počtem 17 parkovacích stání v suterénu navrhovaných objektů (cca 2 PS / jednotku) - jejich výpočet odpovídá požadavkům PSP §32 Kapacity parkování (zóna D6).

B.1.I) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Podmiňujícími investicemi jsou:

1. Úprava stávajícího vysokotlakého plynovodu (IO 902):

Dle stanoviska PPD ze dne 9.5. 2019 (zn. 2019/OSDS/02791) je nutné provést na plynovodu následující:

- 1) Bude provedeno ověření ochranného potenciálu plynovodu v rozsahu omezeného bezpečnostního pásma VTL plynovodu, jehož průměrná hodnota musí dosahovat min. $E_{on} = 1,2V$ (E_{on-min} musí být zápornější nebo rovno $-1,00 V$) a současně musí být E_{off} zápornější než $-0,95 V$. Tato skutečnost je ověřena min. 6ti hodinovým monitorováním v pracovní den se záznamem alespoň jedné dopravní špičky (5:30-8:00 nebo 15:30-18:00). V případě, že nebude tohoto parametru dosaženo, musí být přijata příslušná opatření (osazení galvanických anod, vybudování lokální stanice katodické ochrany apod.). Vzhledem k nedaleké SKAD Čimice předpokládáme bezproblémové splnění této podmínky.
- 2) Vzhledem ke špatnému stavu izolace (křehká a nepřilnavá) a vzhledem k charakteru umísťované stavby požadujeme na VTL plynovodu v celé délce omezeného bezpečnostního pásma provést obnovu izolačního systému včetně aplikace cemento-vláknité ochrany izolačního systému.
- 3) Stávající asfaltová izolace bude odstraněna a potrubí bude očištěno tryskáním na čistotu Sa 2,5. Následně bude opatřeno izolačním systémem Serviwrap dle technologického postupu, zvyklosí v oboru a v PPD. Doplněním cemento-vláknitého povlaku bude provedeno systémem Erglit-Band (v síle 6mm tj. 50% překrytí) nebo systémem Cemtex + páska 601MT (v stejné síle, jako Ergelit-band).

Oprava izolace sestává z níže uvedených kroků:

- Sejmутí stávající izolace.
- Následná předúprava povrchu tryskáním na Sa 2,5. Na doizolování svarů a malých ploch se připouští alternativní metoda se stejným nebo lepším stupněm čistoty - mechanické tryskání metodou MBX ("drátkové tryskání" od firmy Monti).
- Bude provedena případná lokální oprava zeslabených míst potrubí pomocí ocelových záplat, nebo objímek s kompozitní výplní. Bude provedena vizuální kontrola obvodových svarů, v případě nevyhovujícího stavu bude svar zajištěn pomocí přivaření ocelových objímek, případně objímek s kompozitní výplní.
- Aplikace izolačního systému Serviwrap dle technologického postupu.
- Aplikacemechanické ochrany opravené izolace cemento-vláknitým systémem (např. Ergelit v síle 6mm tj. 50% překrytí, v odůvodněných případech pískový podsyp/obsyp).
- Potrubí bude i u systému za studena (Serviwrap apod.) těsně před prováděním izolačních prací sušeno plamenem z propan-butanového hořáku tak, aby nemohlo dojít k uzavření vlhkosti pod izolačním systémem.
- Bude provedena kontrola instalace sestávající z vizuální kontroly, kontroly poklepem a elektro-iskrové zkoušky na 25kV (pro termosety 20kV, pro páskové izolační systémy 15kV). V případě pochyb o kvalitě izolace může být provedena destruktivní odtrhová zkouška. Její opravu provádí zhotovitel na svoje náklady.

V souladu s §69 a 70 Energetického zákona v platném znění všechyn uvedené činnosti bude hradit investor předmětné stavby.

Ochranné pásmo VTL plynovodu bude uvolněno, plynovod bude veden ve volné zeleni.

Před projekčními pracemi požadujeme plynovod vytyčit v terénu pro ověření umístění plánované stavby od VTL plynovodu (porovnání podkaldů ze správy dat PPD a skutečností v terénu). Vytyčení plynovodu objednejte u PPD.

Uvedené technické a bezpečnostní opatření budou zpracovány v samostatné složce projektové dokumentace. Projektová dokumentace bude předložena na naši společnost k odsouhlasení.

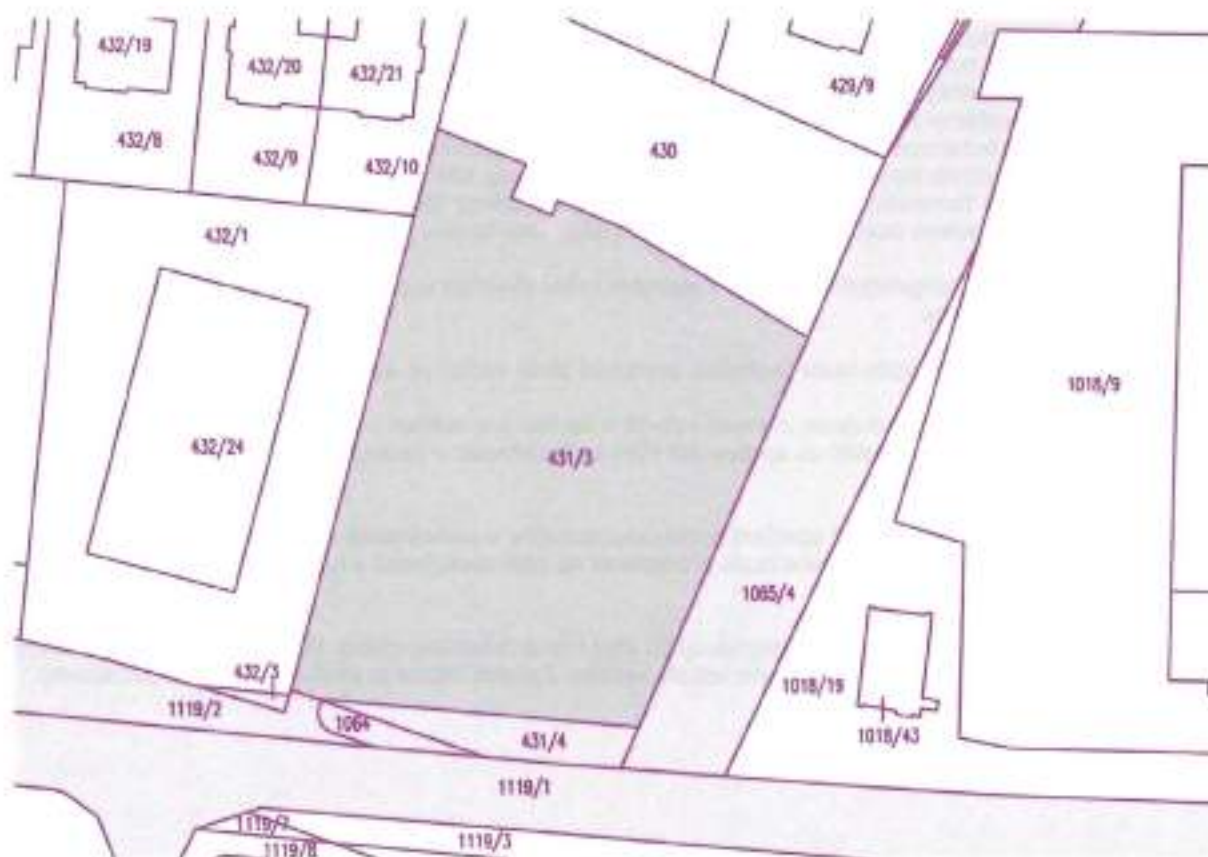
2. Přeložka kabelů NN (IO 604):

Jedná se o vedení kabelů NN, které se nacházejí při jižní hraně řešeného území. Při realizaci BD bude nutno zasáhnout do prostoru, ve kterém jsou tyto kabely vedeny. Způsob řešení je zvolen na základě požadavků PRE distribuce, a.s.

B.1.m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Všechny pozemky se nacházejí v obci Praha v katastrálním území Čimice.

č. p.	druh pozemku	vlastnické právo	stavba
431/3	ostatní plocha	Čimická realitní s.r.o., Smrčková 2485/4, 18000 Praha	bytový dům, komunikace, přípojky vody, kanalizace, SLB, SLN, revizní šachty, dvorní úpravy, oplocení, akumulační šachta, vsakovací galerie, štěrková bariéra
1065/4	ostatní komunikace	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha	komunikace, přípojka elektro, dešťové kanalizace
1119/1	ostatní plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha	přípojka vodovodu a kanalizace, komunikace
1119/2	ostatní plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha	přípojka vodovodu a kanalizace, přeložka vedení NN, přípojka SLB
432/3	jiná plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha	přípojka vodovodu, přípojka SLB
1064	ostatní plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha	přípojka kanalizace, přeložka vedení NN
431/4	ostatní plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha	přípojka kanalizace, přeložka vedení NN



B.1.n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Všechny pozemky se nacházejí v obci Praha v katastrálním území Čimice.

č. p.	druh pozemku	vlastnické právo	stavba
1065/4	ostatní komunikace	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha	ochranné pásmo přípojky elektro
432/3	ostatní plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha	ochranné pásmo vodovodní a kanalizační přípojky
1119/1	ostatní plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha	ochranné pásmo vodovodní a kanalizační přípojky
1119/2	ostatní plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha	ochranné pásmo vodovodní a kanalizační přípojky

B.2 Celkový popis stavby**B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání****a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novostavbu bytového domu a stavební úpravy stávající komunikace Na Průhonu.

b) účel užívání stavby

Bytový dům s bytovými jednotkami a prostorem společné garáže v suterénu.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Netýká se.

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

Viz. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů. Bude součástí čistopisu.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Netýká se.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.Bytový dům

Počet bytových jednotek:	9
Plocha pozemku (č.p. 431/3):	2462 m ²
HPP celková:	2620 m ²
HPP účelu užívání:	1458 m ²
ČPP celková:	1395 m ²
ČPP BJ:	155 m ²
Plocha pozemku:	2462 m ² (č.p. 431/3)
Zastavěná plocha:	1186 m ²
Obestavěný prostor NP	6200 m ³
Obestavěný prostor PP	4700 m ³
Obestavěný prostor PP+NP	10900
Počet podlaží:	3 NP + 1PP
1. NP objektu (část A):	± 0,000 m = 298,84 m n. m. Bpv
1. NP objektu (část B)	- 0,500 m = 298,34 m n. m. Bpv
Výška uliční římsy (část A):	+ 9,730 m = 308,57 m n. m. Bpv
Výška uliční římsy (část B):	+ 9,230 m = 308, 07 m n. m. Bpv

Úprava komunikace

Plocha celková	508 m ²
Plocha vozovky	305 m ²
Plocha parkovacích stání	105 m ²
Plocha chodníku	98 m ²

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

Viz. B.2.7, B.2.9, B.2.10

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

Předpokládané zahájení stavby bude 07 2021 (po nabytí právní moci společného povolení)
 Předpokládané ukončení stavby bude 12 2023
 Celková doba výstavby se odhaduje na 18 měsíců
 Více viz. část D.1.5 Zásady organizace výstavby.

j) orientační náklady stavby

Cca 148 000 000,-Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Okolní zástavba je naplněná, řešeným územím je proluka v rostlé urbanistické struktuře, projekt doplňuje chybějící část stavebního bloku, který tak na svém jihovýchodním nároží získává srozumitelně definované hrany. Forma navrhované zástavby, kdy jsou rodinné domy umístěny při obou hranách pozemku, si klade za cíl urbanisticky dotvořit dosud nedokončený blok.

Výšková hladina zástavby

Navržené domy svou výškou nepřevyšují své okolí, výška atiky je v přilehlém okolí běžná, případně vyšší. Bytové domy na západ od řešeného území dosahují výšky až 11,6m. Dál od řešeného území se rovněž nachází výšková zástavba o 25m výšky. Řadové rodinné domy v lokalitě běžně dosahují výšky necelých 10m. Navrhovaná zástavba má výškovou úroveň od 9,7 do 11,7m, z tohoto hlediska je v souladu s okolní zástavbou.

Prostupnost území

Okolní zástavba je naplněná, řešeným územím je proluka v rostlé urbanistické struktuře, projekt doplňuje chybějící část stavebního bloku, který tak na svém nároží získává srozumitelně definované hrany, forma navrhované zástavby, kdy jsou rodinné domy umístěny při obou hranách pozemku, se snaží urbanisticky dotvořit dnes nedokončený blok. Z hlediska prostupnosti území je - a ke škodě rezidentů - není možné pěší propojení mezi ulicemi Libeňská a Na Průhonu a to z důvodu stávající parcelace.

Analýza stávající stavební čáry

Ve východní části ulice K Ládví se nachází skupina osmi objektů, rodinných domů, které - sami o sobě - vytvářejí otevřenou uliční čáru, viz. linie A.

Další část zástavby šesti objekty však již tuto stavební čáru opustila, viz. linie B.

Do souvislého vnímání stavební čáry dále zasáhly dva větší objekty bytových domů - ty sousedí s navrhovanou zástavbou. Zastáváme názor, že v území se nenachází pevně definovaná stavební čára otevřená, nýbrž stavební čára volná.

Navrhovaná zástavba se nachází za stavební čarou definovanou stávajícími objekty v linii A a zároveň přiléhá k linii B, která je určena objekty, které již od původní stavební čáry ustupují. Stavební čára volná není překročena.

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

Architektonické řešení objektů na vazuje na v lokalitě běžný způsob zástavby - tvarové řešení obecně odkazuje na řadové rodinné domy, v tomto případě konkrétně na typologii townhouse. Jednotlivé části bytových jednotek byly prostorově extrudovány ven (arkýř nad vstupem) nebo dovnitř (terasy). Kompaktní hmota je tak rozbitá a dům díky tomu získává menší měřítko. To je ještě podpořeno členěním obou dvou průčelních fasád s lehkým obvodovým pláštěm do jednotlivých polí s výrazným vertikálním členěním pomocí předsazené hliníkové konstrukce.

Více viz. D.1.1.a Technická zpráva.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Provozně bytový dům funguje následujícím způsobem:

- jednotlivé bytové jednotky jsou opatřeny vlastními vstupy v 1NP z uličního prostoru a v 1PP ze společného suterénu,
- společný suterén je přístupný dvěma body: z hlediska pěší dopravy schodištěm umístěným ve dvorním prostoru řešeného objektu; z hlediska automobilové dopravy autovýtahem, který je orientovaný do uličního prostoru
- přístupové schodiště ve dvoře zároveň slouží jako požární únikové
- ve společném suterénu se nacházejí parkovací stání jednotlivých bytových jednotek a technické zázemí bytového domu, částečně se v suterénu nacházejí suterénní prostory jednotlivých bytových jednotek

Dispoziční řešení jednotek je jednotné:

- jednotky sestávají ze čtyř podlaží, všechna jsou propojena jednoramennými schodišti a zdvihací plošinou
- hlavní vstup v 1NP je orientovaný do uličního prostoru, jednotka je rovněž přístupná z 1PP skrze společný suterén a skrze vstup na terasu, která je u každé jednotky orientovaná do dvorního prostoru,
- v 1NP se nachází halvní obytný prostor, ložnice a koupelna,
- v 1PP je technická místnost, sklad a prádelna,
- ve 2NP se nacházejí dvě ložnice s koupelnou,
- ve 3NP jedna ložnice s koupelnou a dvěma terasami.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Viz. D.1.1.a Technická zpráva

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupání. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

Stavba svým charakterem nevytváří bezpečnostní riziko při užívání. Při užívání objektu a osazených výrobků budou respektovány bezpečnostní doporučení dodavatele technologií.

K jednotlivým zařízením, instalacím a rozvodům, u nichž je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy a protokoly o způsobilosti k bezpečnému provozu. K veškerým technologickým zařízením v objektu budou doloženy doklady o způsobu bezpečného užívání.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Stavební objekty

SO 101 Bytový dům

Dva čtyřpodlažní objekty (část A a část B) se společným suterénem, v podzemním podlaží (1PP) se nachází garáže a technické prostory, ve třech nadzemních podlažích se nacházejí obytné prostory. Vstup do jednotlivých bytových jednotek je z uličního prostoru a z prostoru společné garáže. Každý dům má v uličním prostoru svou předzahrádku a do dvora orientovanou zahradu, která spočívá na konstrukci střešy garáže. Ve dvoře se nachází prostor určený pro společné užívání. Z tohoto prostoru je rovněž přístupný suterén bytového domu.

SO 102 Dvorní úpravy

Jedná se o společný dvůr, do kterého jsou orientovány zahrady jednotlivých jednotek. Každá jednotka má do tohoto dvora vlastní nebo společný přístup po schodišti - z důvodu rozdílných výšek. Úpravy jsou řešeny primárně jako zahradní řešení spočívající v realizaci tří základních zón (společenská část / relaxační část / zóna pro pohyb).

SO 103 Oplocení

Oplocení je řešeno při severním okraji řešeného území s parcelou č. 430. Na západní hranici pozemku je ponecháno oplocení stávající. Jižní a východní hrana je uvozena samotným bytovým domem.

Inženýrské objekty

IO 201 Komunikace

Jsou navrženy stavební úpravy části komunikace Na Průhonu a to v místě jejího napojení na komunikaci K Ládví. Úprava spočívá v novém křížení komunikací, úpravě celkové skladby vozovky, doplnění chodníku, parkovacích stání a odvodnění vozovky.

Bytový dům je pak napojen vjezdem do suterénní garáže skrze tuto komunikaci.

Více viz. Část D.1.6 Dopravní řešení.

IO 301 Vodovodní přípojka

Parcela není připojena na vodovodní řad, proto je navržena nová vodovodní přípojka v jihozápadní části pozemku. Toto místo bylo zvoleno na základě faktu, že veřejný vodovodní řad je řešenému území v tomto bodě nejbližší. Vodovodní přípojka musí být dle požadavků PVK / PVS přímá, bez zalomení a ohybů.

Navrhovaná vodovodní přípojka bude napojena na stávající veřejný vodovodní řad TL DN150 2005 vedený v ulici K Ládví. Vodovodní přípojka bude napojena navrtávacím pasem DN160/DN50. Přípojka bude provedena z plastového potrubí PE 100, SDR 11, D63mm. Za napojením vodovodní přípojky na vodovodní řad bude umístěno vodovodní šoupě DN50 se zemní zákopovou soupravou vyvedenou do poklopu. Přípojkové šoupě bude na povrchu označeno tabulkou. Vodovodní přípojka bude zhotovena z jednoho kusu potrubí, veškeré změny směru horizontální i vertikální budou realizovány oblouky. Při provádění vodovodní přípojky je nutné dodržet podmínky provozovatele veřejného vodovodu.

Více viz. D.14.5 Zdravotechnické instalace.

IO 302 Vodoměrná šachta

Vodovodní přípojka bude ukončena vodoměrnou sestavou DN32 umístěnou ve vodoměrné šachtě DN1500 umístěné za hranicí pozemku investora. Spotřeba vody bude měřena fakturačním vodoměrem $Q_n = 10 \text{ m}^3/\text{hod}$. Vodoměrná sestava odděluje veřejnou část vodovodní přípojky od domovního vodovodu.

Více viz. D.14.5 Zdravotechnické instalace.

IQ 303 Vodovod

Jedná se o rozvody po pozemku investora. Přívod vody do objektu, který dále pokračuje k jednotlivým jednotkám suteréním prostorem v instalační šachtě.
Více viz. D.14.5 Zdravotechnické instalace.

IQ 401 Kanalizační přípojka

Parcela není připojena na kanalizační řad, proto je navržena nová kanalizační přípojka v jihozápadní části pozemku. V této části pozemku je výškové umístění řadu cca 292,50m n.m., tedy cca 6,4m pod úroveň 1NP části A bytového domu, 5,9m pod úroveň chodníku.

Odpadní vody budou z objektu odvedeny novou kanalizační přípojkou KT DN 200 - PVC do stávající splaškové kanalizační stoky v ulici K Ládví, kde bude napojena na stávající splaškový kanalizační řad KT DN250. Vstupní jáma bude provedena na pozemku investora. Výstupní jáma bude v místě napojení na stávající kanalizační řad.

Do protlaku bude umístěna chránička z potrubí PE D315mm. Kanalizační přípojka bude provedena z bezhrdlového potrubí KT DN200mm.

Více viz. D.14.5 Zdravotechnické instalace.

IQ 402 Kanalizační šachta

Kanalizační přípojka bude ukončena betonovou kanalizační šachtou DN1000 s poklopem DN600mm cca 1m od hranice pozemku investora.

Více viz. D.14.5 Zdravotechnické instalace.

IQ 403 Kanalizace splašková

Jedná se o rozvody po pozemku investora.

Více viz. D.14.5 Zdravotechnické instalace.

IQ 501 Akumulační nádrž

Akumulační nádrž je navržena o objemu 20m³. Objem akumulace byl stanoven na základě výpočtu na 5-ti letý déšť o trvání 120min a intenzitě 42,5 l/s.ha. Velikost akumulace byla stanovena s ohledem na velikost zavlažované plochy.

Akumulační nádrže bude osazena čerpací stanicí pro využívání srážkových vod pro zavlažování porostů na pozemku investora. Osazeno bude čerpadlo s tlakovým čidlem a expanzní nádrží 24l.

V akumulaci nádrži bude osazena signalizace hladiny.

Více viz. D.14.5 Zdravotechnické instalace.

IQ 502 Vsakovací galerie

Pro vsakování bude použit vsakovací tunel bez otvorů v oblouku. Voda bude vsakována v úrovni cca 3m pod stávajícím terénem. Vodu je nutno vsakovat do vrstvy slabě hlinitých písků.

Pro hydrotechnické výpočty byl použit hydrogeologický posudek K+K průzkum 09/2019.

Více viz. D.14.5 Zdravotechnické instalace.

IQ 503 Kanalizace dešťová - areálové rozvody

Jedná se o rozvody po pozemku investora - přívod vody ze střech bytového domu do akumulaci nádrže a vsakovací galerie.

Více viz. D.14.5 Zdravotechnické instalace.

IQ 504 Kanalizace dešťová - odvodnění komunikace

Příjezdová komunikace k bytovému objektu bude odvodněna pomocí uličních vpustí do nového dešťového kanalizačního řadu DŠA napojeného na stávající kanalizační řad KT DN400 v ulici K Ládví.

Kanalizační řad bude proveden z materiálu PVC-KG SN8.

Více viz. D.14.5 Zdravotechnické instalace.

IQ 601 Nový kabel NN

Parcela není připojena na elektrickou energii, návrh nového kabelu NN toto připojení umožní. Místo napojení je zvoleno na základě požadavku PRE distribuce, a.s. - nachází se v místě navrhovaného vjezdu do garáže (jihovýchodní část řešeného území).

Více viz. D.14.3 Silnoproudé a slaboproudé instalace.

IQ 602 Přípojková skříň

Je navržena s ohledem na celkovou potřebu elektrické energie. Přípojková skříň je navržena do stavebně připravené niky a dvířky ličuje se stěnou bytového domu. Více viz. D.14.3 Silnoproudé a slaboproudé instalace.

IQ 603 Silnoproudé rozvody elektro

Jedná se o rozvody po pozemku investora.

IO 604 Přeložka kabelů NN

Není předmětem této PD, je podmiňující investicí, viz. B.1.)

IO 701 Slaboproudá přípojka

Parcela není připojena na slaboproudé rozvody. Jedná se o napojení na rozvody CETIN a.s., které se nacházejí na křížení ulic K Ládví a Kočova. Proto je pozice přípojky určena v. Tomto místě.

IO 702 Přípojný bod

Přípojková skříň je podobně jako silnoproudá přípojková skříň osazena v nice bytového domu.

IO 703 Slaboproudé rozvody elektro

Jedná se o rozvody po pozemku investora.

IO 801 Tepelné čerpadlo

Tepelné čerpadlo vzduch-voda s vnější a vnitřní jednotkou, navrženo v počtu 9ks, tedy na každou bytovou jednotku připadá jednotepelná čerpadlo. Vnější jednotka je umístěna na střeších jednotlivých jednotek, vnitřní jednotka v technických prostorech suterénu. Jednotka je navržena tak, aby kooperovala s navrženou technologií foto-voltaické elektrárny.

IO 802 Foto-voltaická elektrárna

Elektrárna je navržena na stejném principu jako tepelné čerpadlo: každá bytová jednotka je vybavena svým vlastním systémem, který spočívá v uložení FVE panelů na střeších jednotek ve vodorovné pozici s technickým zázemím v suterénu.

IO 901 Štěrková bariéra

Mezi VTL plynovodem a objekty bude umístěna difuzní štěrková bariéra o šíři minimálně 150mm a hloubce nejméně shodné s hloubkou uložení plynovodu. Toto řešení je nutné na základě vyjádření PPD a.s. a to jako ochrana bytového domu před možnými účinky VTL plynovodu.
Více viz. D.1.)

IO 902 Úprava stávajícího VTL plynovodu

Není předmětem této PD, je podmiňující investicí, viz. B.1.)

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií

Technická zařízení

Vodovod

Výpočet potřeby vody:

dle směrných čísel roční potřeby vody dle přílohy č.12 k Vyhlášce č.428/2001 Sb.

Celkový počet obyvatel sídla	1 200 000	$k_d =$	1,25
Typ zástavby	sídlitní	$k_h =$	2,1

objekt / provoz	MJ	počet MJ	denní a roční provoz		průtok vodovodním potrubím [m ³]				
			denní [hod/den]	roční [dnů/rok]	směrný roční [m ³ /(MJ.den)]	průměrný roční průtok Q_r [m ³ /rok]	průměrný denní průtok Q_d [m ³ /den]	maximální denní průtok $Q_{max,d}$ [m ³ /den]	max. hodinový průtok $Q_{max,h}$ [m ³ /hod]
Bytové jednotky	obyvatel	45	24	365	32	1 440	3,945	4,932	0,432
Příprava pro II fázi	obyvatel	30	24	365	32	960	2,630	3,288	0,288
Celkem						2 400	6,6	8,2	0,7

Průtok vodovodní přípojkou a vodoměrem dle ČSN 736655 - dimenzování vnitřních vodovodů

domovní vodovod

$$Q = 2,1 \text{ l/s} = 7,56 \text{ m}^3/\text{hod}$$

požární vodovod - současnost 1 hydrantů 1,2 l/s

$$Q = 1,2 \text{ l/s} = 4,32 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Vnitřní vodovod

Z vodoměrné šachty povede vodovod v zemi až k objektu v zemi potrubím HDPE 100 SDR 11 D63x5,7. Potrubí bude vytaženo do niky, kde bude osazen objektový uzávěr. V nice bude též instalována odbočka pro zavlažování – doplňování nádrže na dešťovou vodu v případě sucha. Na odbočce bude osazena zpětná klapka typu EA. Vodovod dále pokračuje pod podlahou 1PP v instalačním kanálu. Materiál potrubí bude PPr s sklolaminátovou výtuhou zabezpečující nižší teplotní roztažnost potrubí. Na potrubí budou provedeny dilatace dle předpisu výrobce potrubí. Vodovod bude doveden do jednotlivých bytových jednotek. V každé jednotce bude osazen uzávěr DN25 a bytový vodoměr $Q_n=2,5$ s dálkovým odečtem.

Rozvody v jednotlivých bytech (připojovací potrubí) budou vedeny v podlaze nebo zasekány do zdi. Potrubí a tvarovky budou izolovány návlekovými izolacemi, bude vedeno ve sdružených trasách. V místě křížení v podlaze s potrubím ÚT bude izolace dle potřeby použita slabší. Potrubí, které bude při křížení obcházet vrchem potrubí ÚT bude ohýbáno pozvolnými náběhy (provést pružinou na ohýbání pro daný průměr), PŘI KŘÍŽENÍ NESMÍ BÝT PRO VÝŠKOVOU ZMĚNU SMĚRU POUŽITY TVAROVKY. V koupelnách budou rozvody k jednotlivým zařizovacím předmětům vedeny převážně v soklu, v podlaze nebo za dřezem. Pro pračku a myčku bude osazen pračkový resp. myčkový kulový kohout.

Rozvody vodovodního potrubí se musí namontovat tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž musí být provedena dle ČSN 73 6660, ČSN 736655, ČSN 73 6611, zákona č.50/1976 Sb, ve znění zákona č. 262/1992 Sb. montážních předpisů výrobce.

Před osazením izolace, zazděním nebo zakrytím potrubí bude provedena prohlídka a tlaková zkouška vodovodu, proplach a dezinfekce dle ČSN 73 6660. O zkoušce bude vyhotoven zápis. Při provádění je nutné dodržet zákony platné v ČR a příslušné technické normy, zejména ČSN 73 6005, ČSN 73 6620, ČSN 75 6402, ČSN 75 6411 a související předpisy.

Příprava TV

Příprava teplé vody bude probíhat v každé bytové jednotce samostatně v nepřímotopném zásobníku o objemu 260l, je součástí tepelného čerpadla.

Materiál

Vnitřní rozvody budou provedeny z plastových trubek Ekoplastik PPR PN 20. Celý vodovod bude izolován návlekovou PE izolací – studená voda o tloušťce stěny 9 mm, připojovací potrubí teplé vody a cirkulace izolací tl. 20 mm, potrubí teplé vody vedené volně (ve sklepě) izolací tl. 20 mm. Rozvody je nutné izolovat nejen kvůli tepelným ztrátám, ale také kvůli dilataci a možnému poškození. Proto je nutné izolovat i kolena a odbočky.

Výtokové baterie budou standardní řady, pákové chromované. Přesné typy budou upřesněny v prováděcím projektu.

Izolace

Všechny rozvody studené vody uvnitř objektu budou izolovány návlekovou izolací z pěněného PE. Tloušťka izolace bude v souladu s požadavky vyhlášky č. 193/2007 Sb.

Požární vodovod

Protipožární zabezpečení v objektu je řešeno hydrantem D25/30 umístěným v 1PP.

Hydrant je zásobován samostatným rozvodem vody, který je napojen na rozvod pitné vody v instalačním kanálu. V místě napojení bude osazena zpětná klapka typu EA a uzávěr. Vodovod vedený v zemi bude z potrubí HDPE D32mm, vodovod v nadzemní části bude proveden z ocelového pozinkového potrubí. V nadzemních částech bude provedena ochrana proti zamrznutí samoregulačním topným kabelem s termostatem nastaveným na 5°C.

Splašková kanalizace

Svodné potrubí

Svodné bude vedeno v zemi pod podlahou garáží v 1PP. Bude použito potrubí PVC-KG dimenzí DN100 – DN200. Potrubí bude vedeno v sklonu min. 2%.

Stoupací potrubí

Bude vedeno v instalačních jádrech, popř. v drážkách v předstěnách. Veškeré potrubí bude kotveno ve vzdálenostech předepsaných výrobcem potrubím. Čistící tvarovky na stoupačkách budou osazeny v instalačním prostoru v nejnižším podlaží. Stoupačky jdoucí do vyšších podlaží budou odvětrány nad střechem - 0,5 m vytaženy nad střechem a ukončeny větrací hlavicí.

Svislé odpady končící v 1.NP budou ukončeny přivětrávacím ventilem.

Připojovací potrubí

Bude vedeno v instalačních předstěnách nebo zasekáno v příčkách. Připojovací potrubí bude z trub PP HT. Sklon připojovacího potrubí je min. 3%.

Zařizovací předměty

Umyvadla, WC mísy, výlevky budou keramické, podrobnější specifikace viz. specifikace. Zařizovací předměty budou dodány včetně veškerého potřebného příslušenství (těsnění, přechodky, hadičky, zápachové uzávěry a pod.) pro řádnou a správnou montáž a napojení k rozvodům vody a kanalizace.

Dešťová kanalizace

Bilance

Bilance dešťových vod ze střechy objektu je přílohou technické zprávy.

Technické řešení

Odvodnění střech bude řešeno vnitřními dešťovými svody. Voda ze střech bude odvedena svodným potrubím do akumulační nádrže o objemu 20m³. Na terénu budou osazeny lapače střešních splavenin HL 600. Přepad ze vsakovacích nádrží bude odveden do vsakovací galerie.

Srážkové vody z parkovacích ploch odvedeny dvěma uličními vpustěmi s košem přímo do vsakovací galerie. Parkoviště se uvažuje pouze pro osobní automobily.

Objem akumulací ch nádrží a vsakovací galerie byl stanoven na základě výpočtu na 5-ti letý déšť o trvání 120min a intenzitě 42,5 l/s.ha. Velikost akumulace byla stanovena s ohledem na velikost zavlažované plochy.

Akumulační nádrže bude osazena čerpací stanicí pro využívání srážkových vod pro zavlažování porostů na pozemku investora. Osazeno bude čerpadlo s tlakovým čidlem a expanzní nádrží 24l.

V akumulací nádrži bude osazena signalizace hladiny.

Návrh odvodnění kapacitně počítá s napojením II fáze výstavby.

Vsakovací galerie

Pro vsakování bude použit vsakovací tunel bez otvorů v oblouku. Voda bude vsakována v úrovni cca 3m pod stávajícím terénem. Vodu je nutno vsakovat do vrstvy slabě hlinitých písků.

Pro hydrotechnické výpočty byl použit hydrogeologický posudek K+K průzkum 09/2019.

Odvodnění komunikace

Příjezdová komunikace k bytovému objektu bude odvodněna pomocí uličních vpustí do nového dešťového kanalizačního řadu DŠA napojeného na stávající kanalizační řad KT DN400 v ulici K Ládví.

Kanalizační řad bude proveden z materiálu PVC-KG SN8

Zemní práce

Při předání staveniště je investor povinen zajistit vytyčení, případně ověření všech stávajících podzemních sítí a zařízení příslušnými správci. Vytyčení všech sítí a zařízení je nezbytně nutné zaznamenat do stavebního deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením stavu všech podzemních sítí a podzemních zařízení zástupci správců.

Při odhalení neznámé sítě bude dodavatel informovat investora, projektanta a autorský dozor. Dodavatel nesmí pokračovat ve výkopových pracích před zjištěním majitele podzemní sítě nebo podzemního zařízení. Pokračování prací je možné až po ověření neznámé sítě.

Hloubky výkopu v podélných řezech jsou uvedeny od úrovně hrubých terénních úprav, původní terén je v podélných profilech taktéž vynesena.

Silnoproudá a slaboproudá elektrotechnika

Napájení objektu BD k Ládví

Objekt je napájen elektrickou energií z přípojkové pojistkové skříně SS102-OT, která je umístěna na veřejně přístupném místě viz výkresová dokumentace. Z této pojistkové skříně bude vedeno nové hlavní domovní vedení (HDV), které bylo stanoveno dle výpočtu výkonové bilance. Hlavní domovní vedení (HDV) bude vedeno kabelem typu 4x 1-YY 185mm² a bude procházet elektroměrovými rozvaděči RE1 a RE2, které jsou umístěny v technické místnosti S.2.

Vedení HDV bude uloženo ve stěně pod omítkou nebo vedeno v pevném plném neperformovaném nýtovaném žlabu, kabely budou do objektu zataženy ještě v ochranné trubce.

Umístění rozvaděčů je patrné z výkresové části dokumentace.

Od elektroměrových rozvaděčů budou vedeny kabely do všech bytových jednotek.

Nové elektroměrové rozvodnice budou skříně typu SCHRACK M2000, nástěnné. Elektroměrové rozvaděče budou osazeny elektroměry dle požadavku PRE, které budou měřit spotřebu el. energie jednotlivých bytů a společných prostorů (garáží a areálového osvětlení). Elektroměry budou zaplombovány dle standardu PRE. Revizní zprávy musí být vyhotoveny před uvedením zařízení do provozu.

Elektrický rozvaděč, který neslouží pro PBZ

Instalace elektrického rozvaděče v prostoru CHÚC je možná, pokud bude rozvaděč tvořit samostatný PÚ zařazen do II. SPB. Požární odolnost požárně dělících konstrukcí bude EI 30 DP1 včetně požárních uzávěrů.

Vypínání elektrického proudu – tlačítka pod skličkem

Elektrický proud bude vypínán tlačítkem CENTRAL STOP, kdy budou vypnuta zařízení, jejichž funkčnost není nutná při požáru, ale zároveň budou napájena požárně bezpečnostní zařízení.

Tlačítkem TOTAL STOP budou vypnuta všechna zařízení včetně požárně bezpečnostních zařízení.

Tlačítka TOTAL STOP a CENTRAL STOP budou umístěna u vstupu do každé bytové jednotky dle platné dokumentace PBR.

Napojení cívek jednotlivých jističů bude provedeno z elektroměrových rozvaděčů dle požadavků PRE měření. Rozvody budou provedeny kabely s funkční odolností při požáru.

Tlačítka budou označena textovou tabulkou. Tlačítka CS a TS budou chráněna proti neoprávněnému použití uzamykatelnými dvířky na generální klíč. Tlačítka TOTAL a CENTRAL STOP budou umístěna u hlavních vstupů do BJ.

Bytové jednotky RBx:

Bytové rozvodnice budou napájeny z elektroměrových rozvaděčů REx kabelem typu CYKY-J 4x16mm² + kabel CYKY-O 4x1,5mm² (HDO) – viz výkres přehledového schéma napájení. Bytové rozvodnice budou v zapuštěném provedení. Krytí rozvaděčů bude minimálně IP30.

Vlastní spotřeba domu RSx:

Rozvaděče RS společné spotřeby domu, který jsou umístěny v 1.PP budou napájet veškeré světelné rozvody v garážích a čerpadla v areálu. Z elektroměrového rozvaděče REx bude tento rozvaděč napájen kabelem CYKY-J 4x10mm²-viz výkres přehledového schéma napájení. Rozvodnice vlastní spotřeby domu bude nástěnného provedení.

Autovýtah:

Rozvaděč autovýtahu RVx (není součástí tohoto projektu), který je umístěn v 1.PP v místnosti S.3 technologie. Technologie autovýtahu bude napájena z rozvaděče společné spotřeby. Jelikož se nejedná o výtah evakuační není nutné použít při výpadku el.energie záložní náhradní zdroj.

Světelné obvody:

V jednotlivých místnostech budou vyvedeny stropní a nástěnné vývody zakončeny svorkou. Rozmístění svítidel, jejich ovládání a napájení je patrné z výkresové dokumentace. V koupelně budou použita svítidla třídy II, která budou ve výšce minimálně 1800 mm nad podlahou. Tento světelný okruh bude jistěn jističem B10/1, 10A a ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 zvýšenou ochranou pospojováním a proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

Ve společných prostorách (garážích) budou umístěna svítidla, která budou ovládána pomocí pohybových čidel.

Svítidla budou zavěšena tak, aby bylo možno provádět pravidelnou údržbu, čištění a výměnu světelných zdrojů.

Pro napájení všech světelných obvodů bude použit kabel CYKY-J 3(5)x1,5 mm², pro ovládání bude použit kabel CYKY-O 3x1,5 mm².

Osvětlení je navrženo dle normy ČSN EN 12464-1. Osvětlenost ve srovnávací rovině byla určena s ohledem na druh a charakter činnosti pro kategorie osvětlení:

Osvětlenost $E_m = 100 \text{ lx}$ – sklady, chodby

Osvětlenost $E_m = 100 \text{ lx}$ – schodiště

Osvětlenost $E_m = 75 \text{ lx}$ – garáže

Osvětlenost $E_m = 200 \text{ lx}$ – technické místnosti

Nouzové osvětlení:

Ve společných garážích bude instalováno nouzové osvětlení - viz. výkresy jednotlivých půdorysů. Nouzové osvětlení je zajištěno svítilny s vlastním zdrojem (baterie – min. 60minut) dle ČSN EN 1838 (dle PBŘ).

Zásuvkové obvody 1f:

Přesné rozmístění zásuvek a jejich napájení je patrné z výkresové části. Zásuvky pro napájení pračky, myčky, sušičky a zásuvky v koupelnách budou jistěny jističem B16/1, 16A a ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 zvýšenou ochranou pospojováním a proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Zásuvky v koupelnách v obyčejném provedení, budou umístěny v zóně III dle ČSN, minimálně 1200 mm nad podlahou a musí být opatřena izolačním krytem. Pro napájení všech jednofázových zásuvkových obvodů bude použit kabel CYKY-J 3x2,5 mm² (varné konvice, kávovary, kuchyňské roboty, mikrovlnné trouby). V každé místnosti jsou navrženy další zásuvky 230 V/50 Hz pro potřeby úklidu. Digestoř v kuchyni (300W) bude jistěna jističem B16/1, 16A a ovládání je jejich součástí.

Ventilátory budou sloužit pro odvětrávání jednotlivých místností (koupelny, WC, komory) a budou ovládány přes tlačítka.

Veškeré vývody v kuchyni budou ukončeny v instalační krabici s víčkem. Přesné rozmístění zásuvek pro kuchyňské spotřebiče budou umístěny až dle montážních výkresů dodavatele kuchyňské linky (nájemce). U vývodů pro nástěnná svítidla ponechat volný konec kabelu cca 1,5m.

Žaluzie:

V rodinném domě bude umístěna centrální jednotka. Centrální jednotka přijímá signály od větrného čidla a zároveň od řídicích jednotek žaluzií, které jsou napojeny na pohony žaluzií. Žaluzie se ovládají pomocí místních žaluziových tlačítek, která jsou propojena s řídicími jednotkami.

Prvky systému:**Centrální jednotka řídicího systému:**

Pro rodinný dům je navržena centrální jednotka umístěna jako nástěnná v 1.PP. Zde jsou uloženy parametry a nastavení systému, zde jsou údaje z venkovních i vnitřních čidel a ze vstupů vnějších zařízení vyhodnocovány a na jejich základě jsou vydávány odpovídající centrální povely. Vedle centrální jednotky je umístěn ovládací panel, přes který je možno měnit jednotlivé režimy, vyhodnocovat chybová hlášení apod.

Čidlo větru:

Je umístěno na střeše dle předpisů výrobce. Sbírá údaje o síle větru, dešti, sněhu, jasu, svítání/soumraku a venkovní teplotě. Tyto informace předává centrální jednotce řídicího systému, která je vyhodnocuje a dává případně povely řídicím jednotkám pohonů. Čidlo je propojeno s centrální jednotkou řídicího systému kabelem JY(St)Y 2x2x0,8mm, do exteriéru projde přes el.krabici a dále pokračuje kabeláží 4xAWG 26 UL, odolným proti UV záření. Na každém vestavku je umístěno jedno čidlo.

Místní žaluziový ovladač:

Slouží k místnímu ovládnutí žaluzií uživateli. Je napojeno na řídicí jednotku motoru pomocí kabeláže JY(St)Y 2x2x0,8mm. Každé tlačítko ovládá jedno okno.

Centrální jednotka je ovládána systémem EZS Jablotron.

Zásuvkové obvody 3f:

V prostoru bytových jednotek bude napájena varná deska el. sporáku (indukční deska), umístěného v kuchyňském koutě – prozatím ukončena v instalační krabici.

Dále potom vnitřní jednotka tepelného čerpadla.

Slaboproudé rozvodnice SLA:

V jednotlivých bytových jednotkách jsou umístěny slaboproudé rozvodnice označené SLA. Tyto rozvaděče budou napájeny z silnoproudých rozvodnic RBx.

Umístění a typy přístrojů

Obecné umístění přístrojů viz výkresová dokumentace.

Veškeré vývody v kuchyni budou ukončeny v instalační krabici s víčkem.

V prostoru koupelen je nutno při instalaci dodržet ustanovení ČSN 33 2000-7-701 ed.2, tj. min. vzdálenost hrany přístrojů 600 mm od vany nebo sprchového koutu viz výkres na jednotlivých půdorysech.

Přesné typy koncových prvků (zásuvky, vypínače, apod..) budou upřesněny až v dokumentaci pro provádění stavby.

Kabelový rozvod

Rozvody elektroinstalace v bytech musí být provedeny dle ČSN 33 2130.

Kabelový rozvod bude proveden kabely s měděnými jádry, typu CYKY. Navržená kabelová vedení vyhovují při samostatném uložení s ohledem na všechna předepsaná hlediska dimenzování dle platných ČSN.

Kabely k jednotlivým spotřebičům a přístrojům budou vedeny převážně ve stěnách a v příčkách pod omítkou, ve stropě nebo v podlaze. Pozor na osazování zásuvek – nesmí být uloženy v mezi bytové stěně proti sobě (z důvodu akustiky).

Pro rozvod bude použit běžný elektroinstalační materiál. Před rozvaděčem musí být zajištěn volný prostor pro montáž, obsluhu a revizi, minimálně 800 mm před rozvaděčem v celé jeho šíři.

Veškeré slaboproudé kabelové rozvody budou umístěny v ochranné trubce.

Při kladení kabelů dodržet odstupy od ostatních rozvodů souběhu 20 cm a při křížení 1cm.

Prostupy kabelových či jiných elektrických rozvodů PDK musí být utěsněny požárními ucpávkami EI, s požadovanou PO podle požadavku PDK.

Požárně dělicí konstrukce, v níž se nachází prostupy jednotlivých kabelů do průměru 20 mm, musí být dotažena až k vnějším povrchům prostupujících kabelů, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce.

Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna nebo upravena v dotahované části k vnějším povrchům kabelů za předpokladu, že nedojde ke snížení požadované požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce DP1. Pokud nebude technicky možné toto opatření provést, budou prostupy kabelů či vodičů utěsněny požárními ucpávkami s požární odolností stejnou jako má požárně dělicí konstrukce.

Požární ucpávky budou zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméno zhotovitele, označení výrobce systému.

Kabeláž pro tlačítka CENTRAL a TOTAL STOP bude v provedení třídy reakce na oheň B2cas1d1, třída funkčnosti P 30-R.

Slaboproudé rozvody

Datové rozvody – strukturovaná kabeláž

Tato dokumentace neřeší kabelovou přípojku.

V slaboproudých rozvaděčů označených SLA, které budou umístěny v LPP v samostatné technické místnosti (m.č. Sxx.3) budou osazeny aktivní prvky (patch panely, apod..) a odtud dotažena kabeláž typu UTP CAT.6 do koncových zásuvek RJ45. Pro zásuvky 2xRJ45 budou slaboproudé kabely dotaženy dva.

Veškeré zapojení a typy kabelů budou patrné v dalším stupni dokumentace pro provádění stavby.

Televizní rozvody (STA+SAT)

Na střechu objektu doporučuje projektant osadit antény (UHF, FM anténu a satelit) pro příjem televizního, satelitního a rozhlasového signálu. Televizní a rozhlasový signál bude sloučen ve slučovači a dále sveden do multipřepínače. Do multipřepínače bude dále sveden signál od satelitních parabol. Odtud bude sveden rozvod do kaskádových multipřepínačů, které jsou umístěny ve stoupačkách. Z těchto rozbočovačů budou rozvody k jednotlivým bytovým rozvaděčům provedeny nízkofrekvenčním koaxiálním kabelem CB113-75ohm. Dle sestavy této anténní soustavy bude možné přijímat všechny DVB-T2 programy distribuované v dané lokalitě, dále bude možné přijímat programy ze dvou družic. Instalace provede specializovaná firma.

Domácí telefon (videotelefon) a elektrický vrátný

Domácí telefon s vrátníkem slouží ke komunikaci a dálkovému otevření vstupní branky do objektu z místa obsluhy. U vstupu do BJ bude instalováno venkovní zvonkové table s audio jednotkou (video jednotkou) a zvonkovým tlačítkem. Vstupní dveře budou vybaveny elektrickým otvíračem. Tento otvírač bude uvolňovat (odemčnou) branku z domácího telefonu. Napájení elektrického otvírače a přístrojů domácího telefonu bude ze zdroje domácího telefonu ve slaboproudém rozvaděči. Pro domácí telefony budou připraveny vícepárové kabely JY(st)Y a koaxiální kabel. Samostatný rozvod provede specializovaná firma.

Autonomní hlásič požáru

V každé bytové jednotce budou umístěny opticko-kouřové hlásiče, které budou napájeny buď z 9 V baterie (nebo kabelem) s 85 decibelovou sírénou, schválené renomovanou zkušebnou. Hlásič je vybaven testovacím tlačítkem a tlačítkem pro vypnutí signalizace v případě nechtěného alarmu. Led dioda signalizuje provoz a poplach. Jednotlivé hlásiče lze propojit i běžným kabelem.

Řešení ochrany proti zkratu, přetížení, selektivita

Ochrana proti zkratu je provedena jistěním přívodů jističi. Ochrana proti přetížení je provedena dimenzováním přípojnic na maximální odebíraný proud.

Hlavní ochranná přípojnice, přepětové ochrany

V bytových rozvaděčích RH za hlavním vypínačem bude použita přepětová ochrana stupně B+C. V případě požadavku investora na kompletní ochranu el. obvodů před přepětím bude nutno osadit určené zásuvky přepětovými ochranami třídy D.

V podružném rozvaděči RG za hlavním vypínačem bude použita přepětová ochrana stupně C. V případě požadavku investora na kompletní ochranu el. obvodů před přepětím bude nutno osadit určené zásuvky přepětovými ochranami třídy D.

Ochrana před účinky nadměrného napětí dle ČSN 33 2000-1-131.6.2 a pro použití el. předmětů z hlediska kategorie přepětí dle ČSN 330420/2.2 se doporučuje v tomto rozsahu:

- svodič přepětí třídy B+C v rozvaděči RH
- svodič přepětí třídy C v podružném rozvaděči RG
- svodič bleskových proudů pro anténu STA
- přepětová ochrana třídy D (pro EZS a vybraná slp zařízení)

Hromosvod, uzemnění

8.1 Stanovení LPS a ostatních podmínek

Hromosvod by měl chránit objekt před požárem, nebo mechanickými účinky bleskového proudu a také osob nacházejících se uvnitř nebo vedle objektu, před zraněním nebo smrtí osob v důsledku průchodu bleskového proudu. Funkce vnější ochrany jsou tyto:

- zachycení přímého úderu blesku do objektu jímací soustavou
- bezpečné svedení bleskového proudu do uzemňovací soustavy systému svodů
- rozvedení bleskového proudu v zemi uzemňovací soustavou

Dle ČSN EN 62305 jsou stanoveny čtyři ochranné úrovně I, II, III a IV pro systém ochrany před bleskem (LPS) a tyto jsou závislé na sadě konstrukčních pravidel. Tato pravidla odpovídají ochranným úrovním. Každá sada obsahuje konstrukční zásady nejen závislé (poloměr valcí se koule, počet svodů), ale také nezávislé (průřez, materiál) na třídě ochrany.

Na základě dohody s majitelem objektu, byl dům zařazen do LPS III. Jelikož má dům plochou střechu, bude provedena mřížová jímací soustava doplněná tyčovými jímači. Jímací soustava vytvoří ochranný prostor, který je dán třídou LPS III a výškou vedení vůči terénu stavby je ochranný úhel o velikosti 65°, poloměr valící se bleskové koule je 45 m. Na základě LPS III byla vypočtena dostatečná vzdálenost, která musí být důsledně dodržena mezi jímačem a anténním stožárem, nebo jímačem a komínem, pokud se v komínu nachází kovové vložkování. Délka jímače umístěného na vrcholu střechy bude zvolena s ohledem na výšku komínu a anténního stožáru tak, aby byly dodrženy podmínky LPS III (ochranný úhel, dostatečná vzdálenost) viz výše. Jímač může být umístěn přímo na anténní stožár za podmínky, že bude proveden jako oddálený jímač, tzn. že bude použito izolačních držáků, např. DEHNiso Combi. Veškeré kovové části na střeše a plášti objektu zasahující do vnitřních prostorů domu (výústění VZT, plynu, anténní nosič atd.) musejí být v ochranném prostoru hromosvodu, v žádném případě nesmějí být připojeny na jímací vedení hromosvodu. Svody by měly být vedeny co nejbližší kraji hrany střechy a mohou být uchyceny na kovových okapových rourách. V případě že budou klempířské prvky z měděného materiálu, bude hřebenová jímací soustava provedena z měděného drátu Cu Ø 8 mm, rovněž svody až po zkušební svorky budou z tohoto drátu, nebo bude použito drátu AlMgSi (FeZn) Ø 8 mm a veškeré připojení na měděný materiál bude provedeno přes cupálové plechy.

Od zkušebních svorek bude veden drát FeZn Ø 10 mm, který bude napojen na uzemnění. Toto uzemnění bude ze zemního pásu FeZn 30x4 mm, uloženého v základové desce a dále v zemi v hloubce nejméně 70 cm. Pro vnitřní uzemnění bude v prostoru objektu umístěna přípojnice hlavního ochranného pospojování (HOP), která bude uzemněna přes zkušební svorku na základový zemnič drátem FeZn Ø 10 mm - nutno připravit v době výstavby základové desky, včetně vývodů pro svody jímacího vedení. Měděný materiál není možné kombinovat (spojovat) s hliníkovým materiálem a žárově pozinkovanou ocelí. Spojení musí být provedeno pouze za použití nerezových svorek, nebo pomocí cupálových vložek Al/Cu.

8.1.1 Umístění vedení a svodů

Vedení a svody mají být pokud možno rovné bez zbytečných oblouků. Svody k zemničům musí být co nejkratší a mají být přirozeným pokračováním jímacího zařízení. Doporučuje se, aby podle možnosti vodiče jímacího vedení bez přerušení pokračovaly dále jako svody (ke zkušebním svorkám).

8.1.2 Zkušební svorky

Vodič svodu se na přístupném místě spojuje s vývodem uzemnění (tzv. zemním svodem) rozpojitelným šroubovým spojem, umožňujícím snadné rozpojení a opětné spojení, zpravidla normalizovanou zkušební svorkou. U vnějších svodů se zkušební svorka montuje ve výši 1,8 až 2,0 m nad zemí, přičemž má být v dostatečné vzdálenosti jak od podpěry vedení na svodu, tak od držáku ochranného úhelníku, aby bylo umožněno rozpojení svorky.

8.1.3 Mechanická ochrana vedení svodů

Vodiče vedení a svodů v místech, kde jsou vystaveny nebezpečí poškození (zavedení svodu do země apod.), musí se chránit před poškozením nebo provést z materiálu dostatečně mechanicky pevného (např. z profilové oceli, tlusté ocelové tyče apod.)

Svod nad zemí (do výše alespoň 1,8 m) musí být chráněn před poškozením ochranným úhelníkem, přičemž u objektů s profilovanými sokly se může použít trubky místo úhelníku. Tato trubka se musí těsnit proti zatékání vody (např. vhodnou vodivou ucpávkou) a na obou koncích vodivě spojit s vodičem svodu; toto vodivé spojení trubky s vodičem musí být trvanlivé.

8.1.4 Ochrana vedení a svodů před korozi

Vedení a svody musí být udělány tak, aby za daných podmínek vodiče i použité součásti dostatečně odolávaly korozním vlivům prostředí, ani nemohla vzniknout koroze stýkajících se vodičů a součástí působením vlhkosti (vody).

U nových hromosvodů je nutno zásadně používat pozinkovaných ocelových vodičů, pokud se zřetelem k vlivům prostředí není nutno používat vodičů z jiných materiálů dle ČSN 341390 viz čl. B7.

Plynovod

Netýká se. Objekt není připojen na plynovod.

Technologická zařízení

Zdvihací plošina

Vnitřní prostor každé bytové jednotky je vybaven kabinovou hydraulickou plošinou obsluhující 1PP až 3NP. Více viz. D.2.1

Autovýtah

Garáž je vybavena autovýtahem, který slouží jako vjezd do suterénu.

Více viz. D.2.2

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Zhodnocení navrhované novostavby bytového souboru z hlediska požární ochrany vychází z požadavků vyhl. č. 23/2008 Sb., a požadavků technických norem oblastí požární bezpečnosti.

Z hlediska zařazení do skupiny OB, se nejedná o jednoznačný případ (nadzemní částí plní charakter rodinného domu) a to vzhledem ke společným garážím. S ohledem na společné 1.PP bude bytový objekt řešen podle ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – budovy pro bydlení a ubytování, jako budova skupiny OB2.

Jednotlivé byty jsou hodnoceny dle čl. 5 ČSN 73 0833. Sklepy a jiné prostory pro skladování potřeb pro domácnost tvoří samostatné požární úseky a jsou hodnoceny dle čl. 5.1.4 ČSN 73 0833.

Garáže:

Řešení požární ochrany v prostoru garáží vychází z přílohy I ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty.

Dle čl. 1.2.4 se jedná se o garáže vestavěné do objektu jiného účelu (garáže pod bytovým souborem v úrovni 1.PP).

Dle čl. 1.2.2.a) je garáž posouzena jako garáž skupiny 1, pro parkování osobních automobilů, dodávkových automobilů a jednostopých vozidel.

Dle čl. 1.2.3.c) je garáž posouzena jako hromadná garáž sloužící k parkování více jak tří vozidel se společným vjezdem – 18 parkovacích stání.

Dle 1.2.3.1.a) je garáž určena pro vozidla s kapalnými palivy, případně v kombinaci s elektrickým zdrojem. Parkování vozidel na plynná paliva je uvažováno mimo posuzovaný objekt na volném prostranství. Prostor posuzovaných garáží není uvažován pro automobily na plynná paliva. Vjezd do garáží (výtah) bude vybaven dopravní značkou se zákazem vjezdu vozidel na LPG a CNG. Jako plynné palivo je uvažován jak LPG tak CNG.

Požární úsek garáží je v souladu s čl. 1.2.5 c) hodnocen jako uzavřená garáž.

Z hlediska provozního se nejedná o veřejné garáže, budou zde parkovat výhradně obyvatelé domu.

Základní charakteristika garáží

Samostatné požární úseky

P1.14-II – 18 vozidel

x = 0,25 (uzavřený požární úsek)

y = 1,0 (bez požadavku na SSHZ)

z = 1,5 (částečné požární členění)

Mezní počet stání vychází $135 \times 0,25 \times 1 \times 1,5 = 50$ parkovacích stání. Skutečnost max. 18 PS. Vyhovuje V souladu s poznámkou v čl. 1.3.5.1 ČSN 73 0804 nemusí být požární úsek P1.14-II vybaven SHZ,DHZ ani EPS.

Lokální detekce požáru je navržena v souladu s čl. 4.12.2 ČSN 73 0875 v prostoru garáží bude sloužit pro ovládnání – požárních rolet (vrat). Hlásiče se navrhuji podle ČSN 34 2710. Pro kabelové trasy k hlásičům není požadována funkční integrita podle ČSN 73 0848 (čl. 4.11.2 ČSN 73 0875).

Požárně technické zhodnocení

(stanovení technických podmínek požární bezpečnosti v souladu s § 4 odst. 1 písm. b) a c) vyhl.č. 23/2008 Sb., a podle § 41, odst. 2., písm. b) vyhl. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru)

Konstrukční systém DP1 (čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 a) nehořlavý konstrukční systém)

(konstrukční části (dílece, prvky) použité v požárně dělících a nosných konstrukcích zajišťující stabilitu navrhovaného objektu nezvyšují v požadované době požární odolnosti intenzitu požáru. Jednotlivé složky dílců a prvků konstrukcí jsou tvořeny systémem ŽB, cihelných a sádkartonových stěn a ŽB stropů z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2 splňující podmínky čl. 3.2.3 ČSN 73 0810 na druh konstrukce DP1. V návaznosti na splnění podmínek čl. 7.2.12 a) se konstrukce střešního pláště nad požárním stropem neposuzuje).

Požární výška h = 6,2 m

(první nadzemní podlaží z hlediska požární bezpečnosti je první nadzemní podlaží stavební – je určeno podle zásady čl. 5.2.1 ČSN 73 0802. Požární výška objektu je stanovena v souladu s čl. 5.2.3).

Rozdělení stavby do požárních úseků

(v souladu s § 3 vyhl. č. 23/2008 Sb., a podle § 41, odst. 2., písm. c) vyhl. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru rozdělení stavby požárních úseků) Prostory novostavby budou rozděleny na požární úseky dle požadavků výše uvedených norem.

Z hlediska požární bezpečnosti staveb je provedeno následné dělení do požárních úseků viz. bod 4. PBŘ.

Stanovení požárního zatížení

(v souladu s § 4 vyhl. č. 23/2008 Sb., a podle § 41, odst. 2., písm. d) vyhl. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru stanovení požárního - ekonomického

minimální tloušťka 130 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 10 mm - požární odolnost 60 minut
 minimální tloušťka 140 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 25 mm - požární odolnost 90 minut
 minimální tloušťka 160 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 35 mm - požární odolnost 120 minut
 minimální tloušťka 210 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 50 mm - požární odolnost 180 minut
 V případě návrhu zděných konstrukcí jako požárně dělicí konstrukce, bude navržena tloušťka požárně dělicí stěny s ohledem na katalog konkrétního výrobce. Orientační parametry
 minimální tloušťka 115 mm, oboustranná omítka - požární odolnost 120 minut
 minimální tloušťka 115 mm, bez omítky - požární odolnost 90 minut
 minimální tloušťka 80 mm, oboustranná omítka - požární odolnost 60 minut
 minimální tloušťka 80 mm, bez omítky - požární odolnost 30 minut
 V případě existence SDK jako požárně dělicí konstrukce, bude dle dostupných informací užit typ SDK konstrukce s ohledem na katalog konkrétního výrobce a požadavek pro konkrétní požární úsek.
 SDK konstrukce může samo o sobě tvořit požární stěnu, zároveň může být použita jako dodatečná konstrukce zvyšující požární odolnost jiných konstrukcí.
 Deklarovaná požární odolnost konstrukcí, dle příslušné požadavky pro daný požární úsek, bude doložena při závěrečné kontrolní prohlídce (kolaudaci) certifikátem pro příslušný výrobek.
 Takovéto řešení je plně v souladu s požadavky na požární bezpečnost staveb.

Požární stropy

(podle pol. č.1, tabulky 12, ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty, případně podle pol.č.1, tabulky 10, ČSN 73 0804 požární bezpečnost staveb – výrobní objekty)

Železobetonové konstrukce jsou posouzeny dle Eurokódů.

železobetonové desky z betonu skupiny B s výztuží ve 2 směrech prostě podepřené jsou navrženy
 min. tloušťka nejméně 80 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 20 mm - požární odolnost 60 minut
 min. tloušťka nejméně 100 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 30 mm - požární odolnost 90 minut
 min. tloušťka nejméně 120 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 40 mm - požární odolnost 120 minut
 min. tloušťka nejméně 150 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 55 mm - požární odolnost 180 minut
 železobetonové desky, které nevykazují dostatečnou požární odolnost budou upraveny (např. lepeným obkladem Ordexal), realizovaným oprávněnou firmou

železobetonové desky z betonu skupiny B s výztuží ve 2 směrech lokálně podepřené jsou navrženy
 min. tloušťka nejméně 180 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 15 mm - požární odolnost 60 minut
 min. tloušťka nejméně 200 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 25 mm - požární odolnost 90 minut
 min. tloušťka nejméně 200 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 35 mm - požární odolnost 120 minut
 min. tloušťka nejméně 150 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 45 mm - požární odolnost 180 minut
 železobetonové desky, které nevykazují dostatečnou požární odolnost budou upraveny (např. SDK podhledem), realizovaným oprávněnou firmou

Železobetonové desky, které nevykazují dostatečnou požární odolnost budou upraveny (např. SDK podhledem), realizovaným oprávněnou firmou
 Deklarovaná požární odolnost konstrukcí, dle příslušné požadavky pro daný požární úsek, bude doložena při závěrečné kontrolní prohlídce (kolaudaci).

Takovéto řešení je plně v souladu s požadavky na požární bezpečnost staveb.

Požární uzávěry otvorů

(podle pol. č. 2, tabulky 12, ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty, případně podle pol. č. 2, tabulky 10, ČSN 73 0804 požární bezpečnost staveb – výrobní objekty)

Požární uzávěry jsou navrženy s ohledem na členění stavby do požárních úseků a jejich stupně požární bezpečnosti.

Požární uzávěry

Požární uzávěry v 1.PP:

EW 30 DP3 - C mezi PU

Podle ustanovení čl. 5.5.8, ČSN 73 0810 musí být požární uzávěry osazeny samozavíracím zařízením (klasifikace v rozmezí C₂ je pro 50tis cyklů). Požární odolnost požárních uzávěrů bude doložena příslušným certifikátem v průběhu kolaudačního řízení.

- samozavírače nemusí být instalovány na dveřích do bytových jednotek
- samozavírače nemusí být instalovány na hranici požárních úseků garáží a jednotlivých sklípků.

Takovéto řešení je plně v souladu s požadavky na požární ochranu staveb.

Požární uzávěry na únikových cestách na hranici ÚC budou ve směru úniku vybaveny kováním neumožňující jejich zamčení. Únik bude po celé délce únikových cest možný bez použití jakýchkoliv nástrojů či zařízení.
 Takovéto řešení je plně v souladu s požadavky na požární ochranu staveb.

Obvodové stěny

(podle pol.č.3, tabulky 12, ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty, případně podle pol.č.3, tabulky 10, ČSN 73 0804 požární bezpečnost staveb – výrobní objekty)

Železobetonové konstrukce jsou posouzeny dle Eurokódů.

minimální tloušťka 130 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 10 mm - požární odolnost 60 minut

minimální tloušťka 140 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 25 mm - požární odolnost 90 minut

minimální tloušťka 160 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 35 mm - požární odolnost 120 minut

minimální tloušťka 210 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 50 mm - požární odolnost 180 minut

Deklarovaná požární odolnost konstrukcí, dle příslušné požadavky pro daný požární úsek, bude doložena při závěrečné kontrolní prohlídce (kolaudaci) certifikátem pro příslušný výrobek.

Takovéto řešení je plně v souladu s požadavky na požární bezpečnost staveb.

- zateplení obvodových stěn (v nadzemním podlaží podle čl. 8.4.11. ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty)

Konstrukce vnější tepelné izolace obvodových stěn musí respektovat čl. 3.1.3.1 a čl. 3.1.3.2 ČSN 730810 požární bezpečnost staveb – společná ustanovení - požární výška objektu je 6,2 m.

Objekty s požární výškou $0,0 \leq h \leq 12,0$ m

Již od jednopodlažních objektů je nutno použít certifikovaný ETICS s přesně danými komponenty odpovídajícími technologickému předpisu výrobce. Požadované vlastnosti jsou:

- ETICS kontaktně spojen se zateplovanou konstrukcí (mezera max. 1 cm);

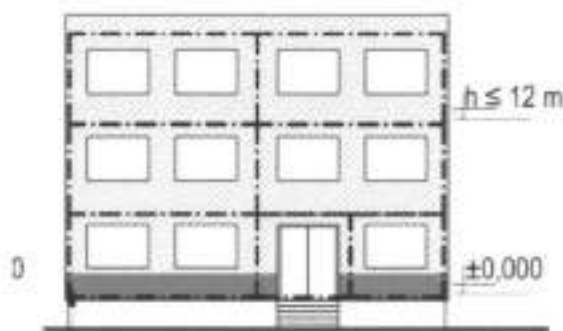
- tepelný izolant s třídou reakce na oheň nejhůře E;

- ETICS jako celek s třídou reakce na oheň nejhůře B;

- index šíření plamene po povrchu nulový, tzn. $is = 0,0$ mm/min;

- založení ETICS řešeno v souladu s požadavky viz. níže. Tento požadavek lze nahradit systémem, který splní požadavky středněrozměrové zkoušky podle ČSN ISO 13785-1.

- Pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem, je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky 3.1.3.3 ČSN 73 0810.



3.1.3.2

ETICS A1/A2

- v založení

min. 900 mm

Provětrávané fasády:

Provětrávané fasády (uvedeny viz. výše) jsou posouzeny ve vztahu k článku 3.1.3.4 ČSN 73 0810, kdy „Po celé výšce stavebních objektů uvedených v článku 3.1.3 d) a zároveň i v případech nekontaktního spojení tepelněizolačního výrobku s povrchem konstrukce u stavebních objektů uvedených v článku 3.1.3 b) a 3.1.3

c) je nutné pro vnější zateplení kompletně použít ucelené sestavy vnějšího zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2“

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o objekt s požární výškou do 12 m a stavebnětechnickém návrhu fasády (minerální vata = tepelněizolační výrobek, který je navržen v kontaktním spojení s obvodovou konstrukcí) se uvedený článek na tento konkrétní objekt a skladbu fasády nevztahuje.

Požadavky např. na kontaktní spojení minerální vaty, včetně dalších normativních požadavků ČSN 73 0810 budou muset být prokázány při závěrečné kolaudační prohlídce technickým listy a prohlášením o shodě.

PŮZNÁMKA Za kontaktní spojení se považují případy, kde mezi tepelněizolačním materiálem a povrchem konstrukce jsou i průběžné (tj. s délkou nad 0,6 m) vertikální otvory (např. vlivem profilovaného povrchu obvodové stěny), jejichž průřezová plocha v horizontální úrovni není větší než 0,01 m² na běžný metr.

Takovéto řešení je plně v souladu s požadavky na požární bezpečnost staveb.

Nosné konstrukce střeš

(podle pol. č. 4, tabulky 12. ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty, případně podle pol.č.4, tabulky 10. ČSN 73 0804 požární bezpečnost staveb – výrobní objekty)

Nosná konstrukce střešy je navržena jako ŽB monolitická konstrukce tl. 200 mm s minimálním krytím výztuže $a = 20$ mm. Požární odolnost ŽB konstrukcí je považována za vyhovující pro požadovanou maximální požární odolnost REI 60 DP1, dle stavebních konstrukcí podle Eurokódů, vydání PAVUS 2009. Takovéto řešení je plně v souladu s požadavky na požární bezpečnost staveb.

Nosné konstrukce uvnitř objektu zajišťující stabilitu

(podle pol.č.5, tabulky 12. ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty, případně podle pol.č.5, tabulky 10. ČSN 73 0804 požární bezpečnost staveb – výrobní objekty)

Mimo svislé nosné konstrukce popsané v bodu požárně dělících stěn jsou v objektu ještě navrženy železobetonové sloupy, ty musí plnit požární odolnost s ohledem na ustanovení Eurokódů.

s min. rozměru prvku 250 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 46 mm nebo min. rozměru prvku 300 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 40 mm - požární odolnost až 60 minut

s min. rozměru prvku 350 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 53 mm nebo min. rozměru prvku 450 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 40 mm - požární odolnost až 90 minut

s min. rozměru prvku 350 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 57 mm nebo min. rozměru prvku 450 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 51 mm - požární odolnost až 120 minut

s min. rozměru prvku 450 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu 70 mm (minimálně 8 prutů)- požární odolnost 180 minut

Konstrukce, které nevykazují dostatečnou požární odolnost budou upraveny (např. SDK podhledem), realizovaným oprávněnou firmou.

Deklarovaná požární odolnost konstrukcí, dle příslušné požadavky pro daný požární úsek, bude doložena při závěrečné kontrolní prohlídce (kolaudaci).

Konstrukce schodišť

(podle pol.č. 9, tabulky 12. ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty, případně podle pol.č.9, tabulky 10. ČSN 73 0804 požární bezpečnost staveb – výrobní objekty)

Konstrukci schodišť, tvoří ŽB monolitická deska druhu DP1 (dle čl. 5.7 ČSN 73 0810 bez dalšího požadavku na požární odolnost).

Střešní plášť

(podle pol.č. 11, tabulky 12. ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty, případně podle pol.č.11, tabulky 11. ČSN 73 0804 požární bezpečnost staveb – výrobní objekty)

Souvislá plocha jednotlivých střešních pláštů je menší než 1500 m², členění na sekce nebo jiná protipožární opatření se nepožadují s výjimkou ploch před okny z bytů v úrovni střešy (terasy), kde bude v požárně nebezpečném prostoru povrchová vrstva z nehořlavých materiálů popř. budou použity střešní pláště s klasifikací BROOF (t3).

Prostupy rozvodů a instalací

(Stanovení požadavků na prostupy rozvodů a instalací požárně dělící konstrukcí v souladu s § 9 odst. 6 vyhl. č. 23/2008 Sb., a podle ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty, ČSN 73 0810 požární bezpečnost staveb – společná ustanovení)

V rámci řešeného prostoru budou posouzeny, jak stávající prostupy rozvodů a instalací, tak i případně nově zřizované. K prostupům mezi požárně dělícími konstrukcemi bude striktně postupováno dle uvedených parametrů:

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v jiných ČSN 73 08...

Těsnění prostupů se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8)

– EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI a nebo

– E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW.

b) dotěsněním (například dozdním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (například stěny nebo stropu) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (například teplá nebo studená voda,

topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí být vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

U prostupů kabelů se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

Problematika těsnění klapky je řešena dle 6.2.2 ČSN 73 0810. Požární klapky a klapky pro odvod kouře osazené v požárně dělicích konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13501-3+A1 a ČSN EN 13501-4+A1 a/nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

Prostupy realizované podle čl.6.2.2 ČSN 73 0810 musí být dle Vyhl.č.23/2008 Sb. zřetelně označeny štítkem s informacemi o : - požární odolnosti, - druhu a typu ucpávky, - datu provedení, - firmě, adrese a jméně zhotovitele, - označení výrobce systému.

Těsnění prostupů se provádí:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo

b) dotěsněním (například dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii:

– EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo

– E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (například stěny nebo stropu) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (například teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí být vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Těsnění spár:

Těsnění spáry u požárních stěn je možné považovat za vyhovující, pokud je vyplněna shodným materiálem jako jiné spáry v konstrukci s vyhovující požární odolností (požární odolnost těsnění spár musí být shodná s požadovanou dobou požární odolnosti konstrukce, např. zdící malta u napojení zděné konstrukce na železobetonový sloup) nebo u konstrukcí druhu DP1 při splnění níže uvedených požadavků:

Jedná se o spáru zděné (keramické cihly, pórobeton) nebo betonové konstrukce stěny (vč. kombinací) s tloušťkou konstrukce min. 250 mm (vč. omítky);

Konstrukce stěny je omítnuta vápenocementovou omítkou tloušťky min. 15 mm, případně sádkovou omítkou tloušťky min. 10 mm; pokud je omítky pouze z jedné strany, snižuje se dále uvedená požární odolnost na polovinu;

Celková tloušťka spáry je maximálně 25 mm; tato tloušťka je zcela vyplněna materiálem třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (zdící maltou, minerální tepelnou izolací apod.), přičemž v případě vyplnění zdící maltou je umožněno v šířce maximálně 5 mm vložit např. zvukové izolační materiál třídy reakce na oheň alespoň E.

Jedná se o některou z následně uvedených kombinací tloušťky stěny a požadované požární odolnosti:

d1) tloušťka stěny bez omítky 200 mm a požadovaná požární odolnost je maximálně 120 minut;

d2) tloušťka stěny bez omítky 150 mm a požadovaná požární odolnost je maximálně 90 minut;

d3) tloušťku stěny bez omítky 100 mm a požadovaná požární odolnost je maximálně 60 minut;

d4) tloušťku stěny bez omítky 80 mm a požadovaná požární odolnost je maximálně 30 minut.

Rozvodná potrubí k rozvodu nehořlavých látek pro technická zařízení mohou dle čl. 11.1.1 ČSN 73 0802, ČSN 73 0872 prostupovat požárně dělicí konstrukci při dodržení výše uvedených podmínek čl. 8.6.1 ČSN 73 0802.

Zhodnocení navržených stavebních hmot

(podle § 41, odst. 2., písm. f) vyhl. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru stupeň hořlavosti, odkapávání, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Na povrchové úpravy stropů a podhledů garáží mohou být použity pouze výrobky a materiály s indexem šíření plamene $i_0 \leq 50$ mm/min. Na povrchové úpravy stěn garáží mohou být použity pouze výrobky a materiály s indexem šíření plamene $i_0 \leq 75$ mm/min. Nášlapnou konstrukcí podlah garáží musí tvořit pouze podlahové krytiny s třídou reakce na oheň A1_{fl} nebo A2_{fl}, přičemž se nepřihlíží k nátěrům apod. úpravám do tl. 2 mm.

Takovéto řešení je plně v souladu s požadavky na požární bezpečnost staveb.

Navržené stavební konstrukce a jejich povrchové úpravy splňují požadavky ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty a ČSN 73 0804 požární bezpečnost staveb – výrobní objekty. Požární odolnost, případně požární klasifikaci je nutné doložit platným certifikátem výrobce – aplikace výsledků zkoušek je záležitostí zhotovitele stavby.

Zhodnocení únikových cest z objektu

(podle § 10 vyhl. č. 23/2008 Sb., a § 41, odst. 2., písm. g) vyhl. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, zhodnocení evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení)

Obecné zhodnocení a stanovení koncepce úniku z posuzované novostavby:

Všechny bytové jednotky v rámci části řadových rodinných domů mají plochu do 250 m² a ústí v 1.NP přímo na volné prostranství. Ve vztahu k čl. 5.3.3.1 ČSN 73 0833 nemusí být délky únikových cest posuzovány.

Zhodnocení evakuace z prostoru garáží:

Z prostoru garáží bude evakuace osob probíhat po nechráněných únikových cestách (komunikace v garážích), které ústí přímo na volné prostranství.

Z požárního úseku garáží jsou uvažovány 3 směry úniku. Mezní délka nechráněných únikových cest z garáží je dle čl. 1.6.2 45 m. Minimální šířka nechráněné únikové cesty je 1,5 únikového pruhu. Skutečná nejdelší vzdálenost do venkovního prostoru z prostoru parkovacích stání nepřesahuje 45m na volné prostranství.

Provedení únikových cest:

Požární uzávěry (jakož i dveře bez požární odolnosti) vyskytující se na únikových cestách musí mít ve směru úniku osu kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod. V případě dveří na karty či čipy bude umístěn tlačítkový hlásič, který musí být označen nejen jako - odblokování dveří a který zajistí jejich okamžité otevření a to i v případě výpadku elektrické energie.

Dveře jednotlivých místností uvnitř bytů musí být dle čl. 5.3.9 ČSN 73 0833 opatřeny kování, které umožňuje v případě nouze otevřít z druhé strany dveře zvnitř zajištěné, a to bez speciálního nářadí.

Dveře, vyskytující se na únikových cestách, se musí otvírat ve směru úniku osob (vč. dveří na volné prostranství, kterými prochází 250 osob), s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná ve smyslu 9.10.2 ČSN 73 0802 (bytové jednotky, tech. místnosti apod.) východových dveří z bytového domu viz. čl. 5.3.10 ČSN 730833.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností dle ČSN 73 0802 čl. 9.10.2. a s výjimkou východových dveří na volné prostranství, u kterých může být prah o výšce max. 15 mm. Podleha na obou stranách východových dveří na venkovní prostranství, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník) snížena až o 180 mm.

V chráněné únikové cestě nesmí být žádné požární zatížení kromě hořlavých hmot v konstrukcích oken, dveří (jsou-li třídy reakce na oheň B až D) a konstrukcích madel zábradlí. V chráněných únikových cestách nesmějí být umístěny zařízení nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku; volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoli volně vedené potrubní rozvody z hořlavých hmot; volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů chráněných únikových cest; volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek apod.; volně vedené elektrické rozvody (kabely), které neodpovídají požadavkům 12.9. (viz dále). Chráněné únikové cesty nelze využívat k dodávkám zboží do komerčních jednotek.

Označení únikových cest:

Směry úniku musí být zřetelně označeny všude tam, kde není viditelný východ na volné prostranství dle ČSN ISO 3864-1 a NV č. 11/2002 Sb.

Vybavení únikových cest:

V prostoru garáží, NÚC a větších sklepů bude instalováno nouzové osvětlení navržené podle ČSN EN 1838. Jeho provedení bude odpovídat charakteru umístění (jednoznačné směřování k nejbližšímu únikovému východu na volné prostranství – např. NO s piktogramem s vyznačeným směrem úniku a piktogramem nouzového východu dle ČSN ISO 3864-1). Nouzové osvětlení bude funkční i v případě přerušení dodávky el. proudu a to po dobu 60 minut.

Z výše uvedeného vyplývá, že parametry únikových cest nejsou překročeny a navržené komunikace v objektu vyhovují svým provedení a kapacitou požadavkům na požární bezpečnost staveb.

Stanovení odstupových vzdáleností

(podle § 11 vyhl.č. 23/2008 Sb., a § 41, odst. 2., písm. h) vyhl. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům)

S ohledem na členitý půdorys objektu je využito ustanovení čl. 10.4.1 ČSN 73 0802 a odstupové vzdálenosti jsou stanoveny s přihlédnutím k nejnepříznivějším parametrům – délka, výška, požární zatížení a otevřenosti ploch.

Vstupní parametry pro orientační výpočet odstupových vzdáleností –vzhledem k velikosti obvodových stěn a parametrům tab. F1 ČSN 730802 je užitá na straně bezpečnosti

Řadová část BD délka „l“ – 12 m a výška 3 m pro všechny obvodové stěny. Požární otevřenost ploch je 80% a požární zatížení 51 kg.m². – odstup 5,9 m. Bez rohových dispozic.

Odstupové vzdálenosti od požárně otevřených ploch (POP – plocha oken a dveří v obvodovém plášti vytváří ve vodorovném směru požárně nebezpečný prostor) obvodových stěn jsou stanoveny v souladu s ČSN 73 0802 pomocí podrobného výpočtu hustoty tepelného toku. Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny pro jednotlivé typy požárních úseků v závislosti na požárním zatížení a velikosti POP daných úseků.

Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny výpočtem kritického tepelného toku ($l_{krit} = 18,5 \text{ kW/m}^2$, $\epsilon = 1,00$, nehořlavý konstrukční systém)

Zhodnocení odstupových vzdáleností

Objekt je navržen jako budova ve stávající zastavěné lokalitě. Požárně nebezpečný prostor zasahuje buď pozemek investora a nebo veřejnou komunikaci a chodník.

Objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru okolních staveb a zároveň požárně nebezpečný prostor navrhovaného objektu nezasahuje okolní stavby.

Odstupové vzdálenosti jsou vyznačené ve výkresové části.

Zhodnocení odstupových vzdáleností

Objekt je navržen jako budova ve stávající zastavěné lokalitě. Požárně nebezpečný prostor zasahuje buď pozemek investora a nebo veřejnou komunikaci a chodník.

Objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru okolních staveb a zároveň požárně nebezpečný prostor navrhovaného objektu nezasahuje okolní stavby.

Odstupové vzdálenosti jsou vyznačené ve výkresové části.

Zabezpečení stavby požární vodou

(podle § 12 a § 14 vyhl.č. 23/2008 Sb., a § 41, odst. 2., písm. i) vyhl. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, určení způsobu včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku).

Vnější odběrná místa

Zásobování požární vodou je ze stávajících zdrojů v blízkosti novostavby. V souladu s ČSN 73 0873 požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou, je vnější odběrné místo požární vody zajištěno stávajícím veřejným vodovodním řádem. Nejbližší hydrant je v ulici K Ládví (podzemní hydrant umístěn cca 80 m od objektu, potrubí DN150). Odběr vody z vnějších hydrantů $Q = 6,0 \text{ l/s}$ (při $v = 0,8 \text{ m/s}$).

Vnitřní odběrná místa

Vnitřní odběrná místa nejsou pro jednotlivé požární úseky normativně požadována.

Vnitřní odběrná místa budou provedena

Bude použito normované hydrantové skříně s tvarové stálou hadicí D25 (v CHÚC může být použita i světlost D19) délky 20 m nebo 30 m dle dispozice, s průtokem vody minimálně $Q = 0,3 \text{ l/s}$ při přetlaku 0,2 MPa a průměrem výstřikové hubice 10 mm. Hydrantový systém bude umístěn ve výšce 1,3 m nad úrovní podlahy.

Požadavky na vnitřní odběrní místa:

v objektu musí být osazeny hadicové systémy, napojené na vnitřní vodovod. Hadicové systémy musí být trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody. Pro návrh rozvodné vodovodní sítě se počítá se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů na jednom stoupacím potrubí. Při více stoupacích potrubích v objektu se uvažuje se současným zásobováním vodou nejvýše tří vnitřních odběrních míst; nejodlehlejší místo požárního úseku může být od vnitřního hydrantu vzdáleno nejvýše 30 + 10 m; vnitřní rozvod vody se dimenzuje tak, aby i na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému (jakéhokoliv typu), byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství min. $Q = 0,3 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$; jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnitřní odběrní místa, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení.

Přenosné hasicí přístroje

(podle § 13 vyhl.č. 23/2008 Sb., a § 41, odst. 2., písm. k) vyhl. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, určení způsobu včetně rozmístění přenosných hasicích přístrojů).

V navržených požárních úsecích do 20 m² (některé sklepy, technické místnosti, kočárkárny) nejsou přenosné hasicí přístroje v souladu s čl. 5.4c) ČSN 73 0833 navrženy, v některých PÚ se jedná o společné PHP.

Počet a druh přenosných hasicích přístrojů je stanoven s ohledem na druhu hořlavých látek v požárních úsecích.

Počet přenosných hasicích přístrojů je určen dle ČSN 73 0802 čl. 12.8 a dle vyhl. č. 23/2008 Sb. Druh hasicích přístrojů je stanoven s ohledem na druhu hořlavých látek v požárních úsecích.

Umístění hasicích přístrojů bude odpovídat ustanovení § 3 vyhl. č. 246/2001 Sb.:

musí být umožněno jejich rychlé a snadné použití;

musí být umístěny tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné (pokud je přenosný hasicí přístroj v prostoru, který není umístěn na viditelném místě, musí být označen příslušným požárně bezpečnostním značením);

musí být umístěny na svislé konstrukci případně na vodorovné konstrukci jsou-li k tomu konstrukčně přizpůsobeny. Rukojeť hasicího přístroje na svislé konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroj umístěný na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být zajištěny proti pádu (např. zajištěny odepínatelným řetízem, páskem apod.).

Požadavky na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

(podle § 14 vyhl. č. 23/2008 Sb. a § 41, odst. 2., písm. n) vyhl. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, stanovení podmínek a návrh způsobu umístění požárně bezpečnostních zařízení a jejich instalace do stavby - dále jen "návrh")

- způsob a důvod vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, určení jejich druhů, popřípadě vzájemných vazeb;
- vymezení chráněných prostor;
- určení technických a funkčních požadavků na provedení vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti;
- stanovení druhů a způsobu rozmístění jednotlivých komponentů, umístění řídicích, ovládacích, informačních, signalizačních a jisticích prvků, trasa, způsob ochrany elektrických, sdělovacích a dalších vedení, zajištění náhradních zdrojů apod.;
- výpočtová část;
- stanovení požadavků na obsah podrobnější dokumentace.

Stabilní hasicí zařízení (SSHZ)

V prostoru garáží není SSHZ v souladu s ustanovením čl. 1.3. ČSN 73 0804 požadováno. Z ČSN 73 0802 čl. 6.6.10 nevyplyvá povinnost instalace SSHZ v objektu (není dosaženo mezních velikostí poddorysných ploch požárních úseků dle čl. 6.6.10 a)1 ani a)2; výšková poloha $h_p \leq 22,5 \text{ m}$).

Požární odvětrání garáží (SOZ)

S ohledem k navrženému počtu parkovacích stání, podlažnosti hromadných garáží a na parkování pro vozidla s kapalnými palivy, případně v kombinaci s elektrickým zdrojem není požadováno v prostoru garáží samočinné odvětrávací zařízení (SOZ).

Vjezd vozidel na plynná paliva (LPG a CNG) bude zakázán.

Požární klapky VZT

V objektu nejsou navrženy samostatné strojovny VZT. V bytech jsou navržena lokální odtahová zařízení (WC, kuchyň). Rozvody VZT jsou řešeny dle ČSN 73 0872, potrubí do jednotlivých bytů s průřezovou plochou do 0,04 m² jsou navrženy bez požárních klapek a v souladu s čl.11.1.3 ČSN 73 0802. jsou za

prostupovanou šachetní stěnou ukončeny vyústkou bez požární klapky. Pouze v případech kdy nebylo možné dodržet min. vzdálenost 0,5 m mezi prostupujícími potrubími, byla navržena požární izolace resp. tzv. požární ventil (klapka).

Vnitřní odběrná místa (hadicové systémy)

Vnitřní odběrná místa jsou navržena.

Zvuková zařízení a nouzová zařízení

V objektu nevyplyvá povinnost instalace evakuačního rozhlasu – nepočítá se s postupnou evakuací, nejedná o shromažďovací prostory ve smyslu ČSN 73 0831, garáže nejsou určeny pro veřejnost.

Nouzové osvětlení

V prostoru garáží, bude instalováno nouzové osvětlení navržené podle ČSN EN 1838. Navrženo bude pro bezpečný odchod osob z prostoru při výpadku normálního napájení, pro osvětlení únikových cest s piktogramy směru úniku. Nouzové osvětlení bude připojeno samostatným vedením z přípojkové skříňky nebo z vlastního hlavního rozvaděče (funkční integrita kabelové trasy po dobu 60 minut ... P60-R) a to takovým způsobem, aby zůstalo funkční i v případě požáru, po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu. Další variantou je, že svítidla nouzového osvětlení budou vybavena vlastními zdroji elektrické energie (nabíjecím akumulátorem). Nouzové osvětlení bude funkční i v případě přerušení dodávky el. proudu a to po dobu 60 minut.

Svítidla nouzového osvětlení budou buď samostatná, nebo vestavěná do svítidel základního osvětlení. Osvětlenost pro nouzové osvětlení únikových cest je stanovena podle ČSN EN 1838 (36 0453) čl. 4., v místech požárně bezpečnostních zařízení a v místech se změnou směru úniku je intenzita osvětlení minimálně 5 lx, na ostatních únikových komunikacích min. 1lx.

Autonomní detekce a signalizace požáru (ADS)

V souladu s ustanovením vyhl. MV č. 23/2008 Sb., bude každý byt v bytovém domě vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru. Toto zařízení musí být umístěno v části bytu vedoucí směrem do únikové cesty. V mezonetových bytech bude další zařízení ADS umístěno ve schodišтовém prostoru nejvyššího patra bytu. Zařízením autonomní detekce a signalizace se rozumí, autonomní hlásič kouře podle české technické normy ČSN EN 14604.

Náhradní zdroj elektrické energie

Pro funkci požárně bezpečnostních zařízení, která musí zůstat v provozu i při požáru je zajištěna dodávka elektrické energie z druhého nezávislého zdroje. Náhradní zdroj bude navržen s takovým výkonem, aby byla zajištěna funkčnost požárně bezpečnostních zařízení po požadovanou dobu (tj. až 30 minut (eventuálně mohou mít jednotlivá zařízení vlastní bateriové zdroje), resp. 60 minut v případě napájení nouzového osvětlení). Náhradní zdroj musí zajistit při výpadku el. energie přepnutí na záložní zdroj samočinně a bez přerušení napájení. Při návrhu náhradního zdroje musí být dodrženy další požadavky ČSN 73 0848 a dalších věcně příslušných ČSN. UPS může sloužit (pokud nebudou použity vlastní bateriové zdroje) jako náhradní zdroj elektrické energie pro:
- nouzové osvětlení

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

(podle § 41, odst. 2., písm. o) vyhl. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení).

V objektu budou označeny směry úniku a únikové východy bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením všude tam, kde není viditelný východ do volného prostranství, které budou dostatečně viditelné i po odpojení objektu od el. sítě, (např. jsou napojeny na samostatný zdroj napájení, značky z fotoluminiscenčního materiálu, nasvícené značky prostřednictvím nouzového osvětlení). Objekt bude vybaven dalšími výstražnými a bezpečnostními značkami (označení umístění vnitřních odběrných míst případně umístění přenosných hasících přístrojů, označení hlavních uzávěrů vody a elektřiny, označení požárních klapek, vypínacích prvků CENTRAL/TOTAL Stop. Před vjezdem do garáží bude umístěna dopravní značka zakazující vjezd vozidel na LPG a CNG.

Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti

(podle § 41, odst. 2., písm. m) vyhl. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, stavebních hmot nebo snížení hořlavosti stavebních hmot)

Veškeré navrhované konstrukce i stavební hmoty vyhovují požadavkům požární bezpečnosti staveb bez dalších úprav

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Bytový dům je opatřen kontaktní tepelnou izolací v tloušťce 200mm (štitové stěny, suterén) nebo 250 až 400mm (na vodorovných konstrukcích) od atiky po nezámrnou hloubku pod terénem (cca 1000mm). Tepelná izolace je navržena také ze strany garáží, které jsou větrané přirozeně a jsou tak de facto venkovním prostorem. Z tohoto důvodu je tepelná izolace navržena až do hloubky pod zákl. desku 1PP. Průčelí (uliční i dvorní) jsou opatřena lehkým obvodovým pláštěm, kde je poměr zasklených transparentních ploch pod 40% plochy celkové velikosti nadzemní obálky budovy. Prosklené plochy budou opatřeny venkovním stíněním pro zamezení tepelných zisků v letních měsících. Vytápění (příp. chlazení) je zajištěno tepelným čerpadlem (každá jednotka s vlastním TČ) vzduch-voda, které bude v letních měsících (pro potřeby chlazení) podpořeno fotovoltaickou elektrárnou (rovněž navrženo pro každou jednotku zvlášť). Pro efektivitu systému je na základě fyzikálních vlastností vzduchu navrženo podlahové topení a stropní chlazení. Dále je navržena vzduchotechnická rekuperece (lokální rekuperační jednotky pro každou jednotku zvlášť). Tímto způsobem se předchází ztrátám při větrání. Jednotka je vybavena kompletní digitální regulací. Digitální regulace je vybavena automatickým ovládním klapky by-passu, týdenním režimem, automatickou protimrazovou ochranou rekuperátoru. Regulace zajistí větrání nastavenou teplotou vzduchu dle týdenního harmonogramu. Více viz. Průkaz energetické náročnosti budovy (bude součástí čistopisu PD).

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.)

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a Nařízením č. 10/2016 Sb. hl.m. Prahy (PSP). Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Větrání

Obytné místnosti

Jednotlivé bytové jednotky budou vybaveny lokálními rekuperačními jednotkami. Každý byt bude vybaven samostatným vzduchotechnickým zařízením. Rekuperační jednotky budou umístěny v 1PP. Vzduchotechnické jednotky budou vybaveny protiproudým deskovým entalpickým rekuperátorem. Jednotky bude vybavena snímatelným krytem. Sání vzduchu směrem z venkovního prostoru je vedeno ze střechy objektu. Sání bude šikmým kusem 135°C. Výfuk bude veden nad střechu objektu, kde bude zakončen střešní hlavicí z výfukem směrem vzhůru. Vzduch je přiváděn do obytných místností převážně talířovými ventily, a nástěnnými vyústkami. Přesné typy jsou specifikovány ve výkresové dokumentaci. Pro rozvody vzduchotechniky bude použito pozinkové plechové potrubí spiro s gumovými těsnícími bity – systém SAFE. Konecové anemostaty budou připojeny pružnými plastovými hadicemi o průměru 90mm. Za vzduchotechnickou jednotkou budou osazeny tlumiče hluku. Kuchyňská digestoř bude pouze cirkulační, bez dopadů do bilance vzduchu. Na potrubí jsou směrem do větraného prostoru navrženy tlumiče hluku. Tepelnou izolaci 20mm je opatřen přívod i odvod vzduchu mezi exteriérem a vzduchotechnickou jednotkou. Jednotka je vybavena kompletní digitální regulací. Digitální regulace je vybavena automatickým ovládním klapky by-passu, týdenním režimem, automatickou protimrazovou ochranou rekuperátoru. Regulace zajistí větrání nastavenou teplotou vzduchu dle týdenního harmonogramu. Vzduchotechnická jednotka bude na výstupu upraveného vzduchu do objektu vybavena teplovodním ohříváčem Elektrodesign MBW 160. Připojení na topnou vodu zajistí profese vytápění. Přívod bude osazen radiátorovým TRV ventilem s elektrohlavicí spojitě řízenou 0-10V, napájením 24V. Elektrohlavice bude ovládána regulací vzduchotechnické jednotky, napájení 24V zajistí profese elektro.

Vzduchotechnická jednotka

Vzduchový výkon:	přívod 310 m ³ /h odvod 310 m ³ /h
Externí statický tlak	200 Pa
Teplota výstupního vzduchu zima / léto	20°C / 32 °C
Elektrická energie:	230V, 1,2kW
Regulace:	Digitální

Technické místnosti

Technické místnosti budou větrány samostatnými podtlakovými potrubními ventilátory. Odtah vzduchu bude vyveden skrz fasádu objektu v 1PP. Úhrada vzduchu bude přes stěnu z garáží. Na stěně bude osazena požární zpěňovací mřížka BATR. Ventilátor bude v spínán v pravidelných časových intervalech spínacími hodinami.

Garáž je větrána přirozeně.

Vytápění

Každá bytová jednotka bude vytápěna samostatným tepelným čerpadlem vzduch/voda v provedení SPLIT. Venkovní jednotka tepelného čerpadla bude umístěna na střeše bytové jednotky. Vnitřní jednotka bude umístěna v technické místnosti v 1PP. Součástí vnitřní jednotky tepelného čerpadla bude integrovaný zásobníkový ohřevač TV o objemu 260l.

Technologie ÚT pro vytápění RD je umístěna v místnosti č. 1.5 v 1PP. Na střeše objektu je osazena venkovní jednotka tepelného čerpadla a v technické místnosti je osazena vnitřní jednotka tepelného čerpadla. Objekt je vytápěn teplovodním podlahovým vytápěním. V každém patře je umístěn rozdělovač pro vytápění. Ohřev teplé vody je integrovaný ve vnitřní jednotce tepelného čerpadla a je zajištěn vestavěným zásobníkem o objemu 260 l.

Zdroj tepla a chladu

Pro RD je jako zdroj tepla osazeno tepelné čerpadlo vzduch / voda s venkovní a vnitřní jednotkou. Venkovní jednotka tepelného čerpadla je osazena na střeše objektu a vnitřní jednotka je osazena v technické místnosti v 1PP. Z vnitřní jednotky je topná voda vedena do rozdělovačů podlahového vytápění. Teplota výstupní topné vody z tepelného čerpadla je řízena typovým ekvitermním regulátorem.

Veškeré řízení chodu TČ, ohřevu TV a topné větve bude provedeno z typového ekvitermního regulátoru dle typového schématu elektro zapojení (viz montážní návod). Výstupní teplota z vnitřní jednotky tepelného čerpadla bude řízena typovým regulátorem a teplota výstupní vody je 40°C. V zimním období bude tepelné čerpadlo využíváno pro vytápění a ohřev teplé vody. V letním období bude tepelné čerpadlo využíváno pro chlazení a ohřev teplé vody.

Pro oběh topné vody mezi vnitřní a venkovní jednotkou tepelného čerpadla je oběhové čerpadlo osazeno ve vnitřní jednotce tepelného čerpadla a je součástí dodávky jednotky. Oběhové čerpadlo ve vnitřní jednotce slouží i pro oběh topné vody mezi vnitřní jednotkou tepelného čerpadla a topnými okruhy podlahového vytápění v objektu.

Napojení OT a rozdělovačů podlahového vytápění

V koupelnách jsou osazena koupelňová ocelová trubková otopná tělesa. Veškerá otopná tělesa budou vybavena odvodušňovací ventil. Otopná tělesa budou napojena pomocí přípojovací armatury pro otopná tělesa Korado HM. Na veškeré termostatické ventily budou osazeny termostatické hlavice Ivar T5000. Otopná tělesa budou napojena z rozdělovač R1 v RD. Vypouštění a odvzdušnění otopné soustavy lze provést na otopných tělesech, která jsou vybavena odvzdušňovacími ventily a regulačními šroubeními s možností vypouštění.

Topné rozvody pro rozdělovače podlahového vytápění budou vedeny v podlaze až do určité skříně pro rozdělovač, který bude napojen přes uzavírací kohout v přívodu a ve vratném potrubí bude osazen ruční regulační ventil.

Horizontální topné rozvody budou vedeny v podlaze, pouze napojení otopných těles bude provedeno ze stěny.

Veškeré rozvody pro otopná tělesa budou izolovány náplekovou tepelnou izolací PE. Topné rozvody pro rozdělovače podlahového vytápění budou izolovány náplekovou tepelnou izolací PE.

Trasa potrubí je patrná z výkresové dokumentace.

Podlahové vytápění

Topné smyčky podlahového vytápění budou uloženy na systémové desce a budou provedeny z potrubí PEX 17x2,0. Topné okruhy podlahového vytápění budou provedeny z rozdělovače. Každý rozdělovač je umístěn v typové skříně pod omítkou. Napojení rozdělovačů bude provedeno samostatně. Na každém rozdělovači bude osazen uzávěr v přívodním potrubí a ruční regulační ventil ve vratném potrubí. Topná voda pro podlahové vytápění v RD bude řízena dle teploty na výstupu topné vody z tepelného čerpadla. V některých místnostech je provedena okrajová zóna pod oknem, okrajová zóna bude provedena zhuštěním topného potrubí. Potrubí podlahového vytápění bude na systémových deskách uloženo v předepsaných roztečích potrubí, které budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace. Potrubí procházející z místnosti do místnosti a mezi topnými plochami bude opatřeno ochrannou hadicí. Z každého rozdělovače budou provedeny topné smyčky pro osazená otopná tělesa. Okolo topné plochy jednotlivých okruhů musí být provedena dilatační spára.

Při provádění je nutno důsledně dodržet technologický předpis výrobce. Pracovníci provádějící podlahové vytápění musí mít doklad o úspěšném absolvování školení u výrobce podlahového vytápění.

Na rozdělovačích budou osazeny na jednotlivých topných smyčkách termostaty pro regulaci jednotlivých podlahových smyček. V každém rozdělovači bude jeden okruh ponechán bez termostatu, aby byl zabezpečen průtok přes vnitřní jednotku tepelného čerpadla. Pohony budou propojeny do rozvodnice odkud budou ovládány prostorovými regulátory osazenými v jednotlivých místnostech. Pro rozdělovač podlahového vytápění bude osazena jedna rozvodnice ve skříně rozdělovače. Do skříně bude nyní napojena napětí 230 V, které bude přivedeno z rozvaděče RS. Přípojka 230V z rozvaděče RS je součástí PD

elektroinstalace. Jednotlivé průtoky do topných smyček budou určeny prováděcí dokumentací a na rozdělovači R1 a R2 budou nastaveny pomocí osazených průtokoměrů.

Firma provádějící montáž podlahového vytápění prokazatelným způsobem (např. zápisem do stavebního deníku) seznámí pracovníky provádějící betonáž desky a podlahové krytiny s požadavky technologického předpisu (použití plastifikátoru do betonové směsi, vkládání dilatační pásky do spár, provádění dilatací v podlahové krytině).

Podlahové krytiny pokládané v místnostech s podlahovým vytápěním musejí mít osvědčení pro použití při podlahovém vytápění.

Před zakrytím potrubí podlahového vytápění bude pořízena fotodokumentace podlahových smyček a topných rozvodů v podlaže.

Měření a regulace

Okruh pro vytápění je nesměšovaný a teplota topné vody odpovídá teplotě topné vody na výstupu z vnitřní jednotky tepelného čerpadla, která je ekvitermně řízena z regulátoru TČ.

Ovládání čerpadla pro vytápění je provedeno z regulátoru TČ.

Propojení regulačních okruhů napojených z regulátoru TČ bude provedeno dle typového schématu dodavatele TČ a bude provedeno smluvním partnerem dodavatele tepelného čerpadla.

Cirkulační čerpadlo teplé vody Wilo-Star-Z NOVA bude mít časové ovládání s týdenním režimem.

Individuální regulace v místnostech s podlahovým vytápěním bude zajištěna prostorovými termostaty s týdenním programem s vazbou na termopohony příslušných topných okruhů. Termostaty budou s elektropohonem a budou ovládány ze svorkové skříně, kterou je nutné dodat do skříně rozdělovače.

Termostaty budou osazeny s ohledem na užívání místnosti.

Otopná tělesa jsou opatřena termostatickými ventily, které budou ovládat termostatické hlavice.

Chlazení

Pro chlazení objektu budou ve stropní omítce, nebo stropních SDK podhledech osazeny potrubí smyčky pro plošné stropní vychlazení. Teplotní spád chladné vody 14/18°C, potrubí 17x2,0, při teplotě interiéru 24±2°C a dt=4°C proti teplotě exteriéru.

Rozvody chlazení budou vedeny ze 3rozdělovačů okruhů chlazených stropů. Poloha potrubí je zřejmá z výkresové části PD. Vypouštění otopné soustavy umožňují vypouštěcí kulové ventily R 608 1/2"

Vypouštěcí místo je ve skladu 1.02. Veškeré armatury jsou navrženy na min. tlak PN 0,6 MPa.

Jako zdroj chlazené vody bude využíváno kompresorového chlazení tepelným čerpadlem v reverzním chodu.

Osvětlení

Viz. Světelně-technická studie.

Odpady

Ke schromažďování odpadů je v suterénu bytového domu vyčleněn samostatný prostor se zajištěným větráním.

Předpokládané množství odpadů vyprodukované bytovým domem je 10 tun/rok. Viz. tabulka níže.

Původce odpadu bude konkrétní uživatel majite / nájemce. Nakládání s odpady bude spočívat v jejich shromažďování a následném předání k dalšímu zpracování odborné firmě. Shromažďování odpadů a předávání k likvidaci budou zajišťovat původci nebo na základě smlouvy provozovatel (správce) objektu.

Pro všechny původce odpadů bude zachován jednotný model nakládání s odpady řídicí se Plány odpadového hospodářství ČR, kraje a města. Vytříděné odpady budou podle charakteru a kvality nabídnuty přednostně k recyklaci. Biologicky zpracovatelné odpady budou odváženy k využití do kompostárny, případně bioplynové stanice. Spalitelné odpady, které nelze recyklovat a jinak využít, budou v rámci možnosti odstraňovány prostřednictvím spalovny. Nespalitelné odpady budou v souladu s vyhláškou MŽP č. 294/2005 Sb. uloženy na skládku. Nebezpečné odpady budou odstraněny oprávněnou osobou. Jako prostor pro nakládání s odpady jsou zvoleny suterénní prostory, které budou vybaveny příslušnými nádobami na odpad.

Některé použité výrobky (osvětlovací zdroje, kancelářská technika apod.) budou předávány firmám, zajišťující servis těchto zařízení. Tyto použité výrobky nejsou součástí odpadového hospodářství areálu.

kód odpadu	kat. g.	popis	způsob nakládání	oprávněná osoba	vzdálenost km	předpokládané množství odpadů t/rok
15 01 01	0	papírové a lepenkové obaly	R3	Pražské služby a.s., STA cz, apod.	cca 10-20	0,25
15 01 02	0	plastové obaly	R5	Pražské služby a.s., STA cz, apod.	cca 10-20	0,08
15 01 03	0	dřevěné obaly	R3	Pražské služby a.s., STA cz, apod.	cca 10-20	0,05
15 01 04	0	kovové obaly	R4	Pražské služby a.s., STA cz, apod.	cca 10-20	0,08

B. Souhrnná technická zpráva		Bytový dům v ulici K Ládví		Dokumentace pro vydání společného povolení			11/2020
15 01 07	0	skleněné obaly	45	Pražské služby a.s., SITA cz, apod.	cca 10-20	0,05	
20 01 01	0	papír a lepenka	R3	Pražské služby a.s., SITA cz, apod.	cca 10-20	1,50	
20 01 02	0	sklo	R5	Pražské služby a.s., SITA cz, apod.	cca 10-20	0,50	
20 01 36	0	vylazené elektr. a elektron. zař. neuvedené pod č. 20 01 21/23/35	R5	Pražské služby a.s., SITA cz, apod.	cca 10-20	0,03	
20 01 38	0	plasty	R6	Pražské služby a.s., SITA cz, apod.	cca 10-20	1,00	
20 02 01	0	biologicky rozložitelný odpad	R1 / R3	Kompostárna Maláše a.s.	cca 30	0,12	
20 03 01	0	směsný komunální odpad	R1 / D1 / D10	Pražské služby a.s.	cca 10-20	5,00	
20 03 03	0	uliční smetky	R5 / D1	Pražské služby a.s.	cca 10-20	1,30	
celkem:						8,965	t/rok

Vibrace

Záměr nevyvoluje žádné vibrace ovlivňující stavby v okolí.

Hluk

Viz. B.1.e) d) Akustická studie

Prašnost

Dodavatel stavby zajistí, aby nedocházelo k překračujícím hodnotám hluku, vibrací, prašnosti, a jakýmkoliv způsobem zajistí, aby tyto hodnoty eliminoval na limity uvedené v příslušných předpisech. Více viz. část D. 1.5 Zásady organizace výstavby.

Zdroje a stav při provozu objektu - hodnocená stavba po uvedení do provozu nebude způsobovat překračování imisních limitů stanovených zákonem č.201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, a tedy ani nadměrné obtěžování okolního ovzduší znečišťujícími látkami. V místech obytné zástavby budou dodrženy platné imisní limity a provoz uvažované stavby nebude způsobovat nadměrné zatěžování.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Bude součástí čistopisu PD pro stavební úřad.

b) ochrana před bludnými proudy

Není součástí projektové dokumentace. V okolí se nenachází kolejová doprava.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavbu není nutno speciálně chránit.

d) ochrana před hlukem

Viz. B.2.10

e) protipovodňová opatření

Není součástí projektové dokumentace.

Řešené pozemky se nenachází v záplavovém území řeky Vltava.

Dle mapy záplavového území hl. m. Prahy a povodňové aktivity z roku 2002 se řešený pozemek stavby nachází mimo záplavové území řeky Vltava.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Není součástí projektové dokumentace.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury a b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovodní přípojka

Navrhovaná vodovodní přípojka bude napojena na stávající veřejný vodovodní řad TL DN150 2005 vedený v ulici K Ládví. Vodovodní přípojka bude napojena navrtávacím pasem DN160/DN50. Přípojka bude provedena z plastového potrubí PE 100, SDR 11, D63mm. Za napojením vodovodní přípojky na vodovodní řad bude umístěno vodovodní šoupě DN50 se zemní zákopovou soupravou vyvedenou do poklopu. Přípojkové šoupě bude na povrchu označeno tabulkou.

Vodovodní přípojka bude ukončena vodoměrnou sestavou DN32 umístěnou ve vodoměrné šachtě DN1500 umístěné za hranicí pozemku investora. Vodovodní přípojka bude zhotovena z jednoho kusu potrubí, veškeré změny směru horizontální i vertikální budou realizovány oblouky. Spotřeba vody bude měřena fakturačním vodoměrem $Q_n = 10 \text{ m}^3/\text{hod}$. Vodoměrná sestava odděluje veřejnou část vodovodní přípojky od domovního vodovodu.

Při provádění vodovodní přípojky je nutné dodržet podmínky provozovatele veřejného vodovodu.

Splašková přípojka

Odpadní vody budou z objektu odvedeny novou kanalizační přípojkou KT DN 200 - PVC do stávající splaškové kanalizační stoky v ulici K Ládví, kde bude napojena na stávající splaškový kanalizační řad KT DN250. Nová kanalizační přípojka bude provedena protlakem pod komunikací K Ládví. Vstupní jáma bude provedena na pozemku investora. Výstupní jáma bude v místě napojení na stávající kanalizační řad. Do protlaku bude umístěna chránička z potrubí PE D315mm. Kanalizační přípojka bude provedena z bezhrdlového potrubí KT DN200mm. Kanalizační přípojka bude ukončena betonovou kanalizační šachtou DN1000 s poklopem DN600mm cca 1m od hranice pozemku investora.

Dešťová přípojka

Netýká se. Nakládání s dešťovými vodami je řešeno vsakovací galerií na pozemku investora.

Plynová přípojka

Netýká se. Objekt není připojen na veřejný řad plynovodu.

Elektrická energie:

Objekt bude napojen z nově zřizované přípojkové skříně SS102-OT na hranici pozemku. Přípojková skříně bude zapojena na stávající kabeláž (smyčku) přes nově naspojované vedení. Jeden z konců kabelu 1-AYKY 3x185 + 95mm² bude ponechán delší a bude zatažen do přípojkové skříně napřímo (je nezbytně nutné nechat kabel s dostatečnou rezervou). Na druhý kabel bude provedena spojka a nový kabel bude zaústěn do přípojkové skříně. Přesnější znázornění dle výkresu situace. Připojení bude v souladu s připojovacími podmínkami PRE.

B.4 Dopravní řešení

Viz. samostatná část PD D.1.6 Dopravní řešení.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Bude doplněno po schválení koncepce sadových úprav investorem.

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

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

Činnosti, které by mohly obtěžovat okolí hlukem, budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Při stavbě budou dodržovány vydané požadavky Odboru životního prostředí – Městská část Praha 3. Vybraný dodavatel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, a v co největší míře šetřit stávající zeleň. V případě znečištění veřejných komunikací bude zajištěno jejich čištění. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Po ukončení stavby je dodavatel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu.

Voda bude zajištěná ze stávajícího z vodovodního řadu.

Odpady

Pro likvidaci odpadů při stavbě platí ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů zákona č. 477/2001 Sb., zákona č. 264/2011 Sb.,....., zákona č. 85/2012 Sb., a zákona č. 169/2013 Sb. a zákona č. 229/2014 Sb.

Recyklovatelné odpady musí být nabídnuty k dalšímu využití, ostatní odpady budou zařazeny dle druhů a kategorie a již při vzniku tříděny a ukládány do kontejnerů.

Při odvozu odpadu na skládky dodavatel zajistí potřebné doklady.

Půda - stavební úpravy svým charakterem nezvyšují riziko znečištění půdy.

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

Navrhovanými stavebními úpravami nedojde k dotčení ve smyslu ochrany přírody a krajiny.

Záměr se nedotýká zájmu ochrany dřevin, památných stromů ani rostlin a živočichů.

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000.

Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

Dle zákona č. 114/1992 Sb. tato stavba není zařazena do soustavy chráněných území Natura 2000.

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

Předmětný záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

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

Netýká se.

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

Vzhledem k rozsahu stavebních prací nejsou žádná nová ochranná pásma stanovena.

Taktéž se neřeší omezení a podmínky podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Staveniště je rozděleno na hlavní staveniště stavebních objektů a liniové staveniště. Z hlediska realizace bude rekonstrukce probíhat na jednom hlavním staveništi a několika liniových staveništích (krátkodobé staveniště mimo obvod hlavního staveniště). Liniové staveniště jsou vedena přes pozemky jiného majitele.

Liniové staveniště:

- IO 201 Komunikace - úprava stávající komunikace u nového výjezdu do ulice K Ládví
- IO 301 Vodovodní přípojka – délky do 20 m ze stávajícího rozvodu v ulici U Ládví
- IO 701 Slaboproudá přípojka

Hlavní staveniště

Řešené území pro hlavní staveniště se nachází na území hl. M. Prahy, při ulici K Ládví, v katastrálním území Čimice. Parcely jsou nezastavěné (s náletovou zelení) a nacházejí se v zastavěném území městské části Praha 8. Pozemek bytového domu je dle katastrálního úřadu veden jako ostatní plocha. Dle platného územního plánu hl. m. Prahy je řešený objekt zařazen do plochy SV-C.

Terén je spíše rovinný, výškově se pohybuje v rozmezí cca 297,80 až 296,30m n.m.

V bezprostředním okolí dotčených parcel se ze západní a severní strany nachází stávající zástavba. Ze strany jižní a východní stávající komunikace. Z hlediska širších vztahů se území nachází při dopravně důležité kuličce K Ládví spojující Čimice a Kobylisy. V okolí se dále nacházejí Psychiatrická nemocnice Bohnice a Čimický a Dáblický háj.

Okolní zástavba je naplněná, řešeným územím je proluka v rostlé urbanistické struktuře.

Z hlediska výstavby nových objektů bude jeho realizace probíhat na jednom hlavním staveništi.

Vlastní území celé výstavby je suchá, neprotéká jím žádný trvalý ani občasný povrchový tok a nenachází se na něm ani žádná vodní plocha, prameniště či mokřad.

Řešené pozemky, se nachází v ochranných pásmech:

- Ochranná pásma běžných inženýrských sítí (plynu, podzemní veden VN, NN, vodovod, kanalizace)
- Ochranné pásmo místní komunikace II. třídy K Ládví (15m)
- Ochranné pásmo paprsku mikrovlnných(MW) spojů Vodafone

Ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení budou dodržena dle nařízení správců sítí a sítě budou před vlastní realizací vytyčeny. V návrhu a při realizaci inženýrských sítí budou dodrženy minimální odstupové vzdálenosti vedení dle ČSN 73 6005, dále ochranná pásma silnoproudu dle §46 Zák.č. 458/2000 Sb.

Řešené území leží mimo památkově chráněná území: nenachází se v památkové rezervaci, v památkové zóně, ani v jejich ochranném pásmu.

V rámci projektu bude prováděno kácení dřevin rostoucích mimo les dle zákona č. 114/1992 Sb. dle dendrologie.

Nenachází se zde chráněná území přírody, Natura 2000 ani významného krajinného prvku.

V rámci realizace záměru nedojde k záboru pozemků náležejících do zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu (v platném znění).

Realizací nedojde k trvalému odnětí pozemků určených pro plnění funkcí lesa ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb., v platném znění.

Řešené pozemky se nachází mimo záplavové území řeky Vltava.

Staveniště leží mimo poddolovaná území.

Popis stavebních objektů

SO 101 Bytový dům

Zemní práce budou provedeny v rámci výkopu stavební jámy do hloubky cca 3,6 m pro spodní podlaží.

Výkopy stavebních jam je nutno svahovat v poměru výšky k půdorysné délce svahu. V části západního výkopu k p.č. 432/1 je navržena záporová stěna s kotvením.

Založení objektu je navrženo na železobetonové desce.

Nosné svíslé a vodorovné konstrukce jsou navrženy ze železobetonu.

Opláštění je navrženo ze sendvičových prosklených panelů.

Ostatní obvodové konstrukce jsou zatepleny integrovaným zateplovacím systémem.

Vnitřní stěny a příčky jsou navrženy z pórobetonových tvárnic.

Střeška je navržena plochá s ozeleněním.

Viz. samostatná část D.1.5 Zásady organizace výstavby

edit architects s.r.o.
Bořivojova 1075/38
130 00 Praha 3



KLA	BYTŮV DŮM V ULICI K LÁDVÍ	
MÍSTO STAVBY	K LÁDVÍ, 181 00 PRAHA, ČESKO	
INVESTOR	STŘEDNÍ ŠKOLA ISKATE S.R.O. BRODČOVA 2465/4, LIBEŇ, 181 00 PRAHA 8	
STŘEDNÍ PROJEKTOVÁ	EDIT ARCHITECTS S.R.O., BŘEVŮVKA 1075/36, 136 00 PRAHA ING. MICHAEL JARAU OLAL, ING. MICHAEL KRÉZSLAV DANDA, ING. MICHAEL VAN ŠKROČ	
ZPRACOVATEL ČESKÉHO PROJEKTU	EDIT ARCHITECTS S.R.O., BŘEVŮVKA 1075/36, 136 00 PRAHA ING. MICHAEL JARAU OLAL, ING. MICHAEL KRÉZSLAV DANDA, ING. MICHAEL VAN ŠKROČ	
VÝKONKOVÝ	ING. MICHAEL JARAU OLAL	
ČÍSLO VÝKRESU	NAZEV VÝKRESU	
C.1	STŘEDNÍ VÝKRES STŘEDNÍ VÝKRES	
DATUM VÝKRESU	REVIZE ČÍSLO	DATUM VÝKRESU REVIZE
11/2020	-	-
ČÍSLO	STUPEŇ VÝKRESU	
01/01	01/01	
VLASTNÍK	DOKUMENTACE PRO VÝKON SPOLČENNÉHO PŮVLEKŮ	
WEROO	-	
FORMÁT	A3	
VÝKONOVÝ SYSTÉM	ČSAD/70p	
SOUBŮRNÝ SYSTÉM	JTK	
1:2000 = 200,00 M/CM		



edit!

Skupina rodových RD v ulici K. Lábela

Misto: K. Lábela | Praha 6 | Činčice
Koncepce: Garberg
Architekti: wdc architects

C

0.02

návrh

rodinné domy
ulice K. Lábela



Soubor moderních RD v ulici K Láhvi

Město: Brno | Průběh: Červen
Jméno: Hřbitov
Architekt: e&U architekti

C

003

malý

2020/2021

1000 m²



Soubor řadových RD v ulici K Ládví

Místo: K Ládví | Praha 8 | Činice
Klient: Getberg
Architekt: edit architects

C
0.04

návrh
vizualizace
ulice K Ládví



Soubor řadových RD v ulici K Ládví

Město: K Ládví | Praha 8 | Žižkov
Klient: Getberg
Architekt: eddii architects

C

C.01

návrh

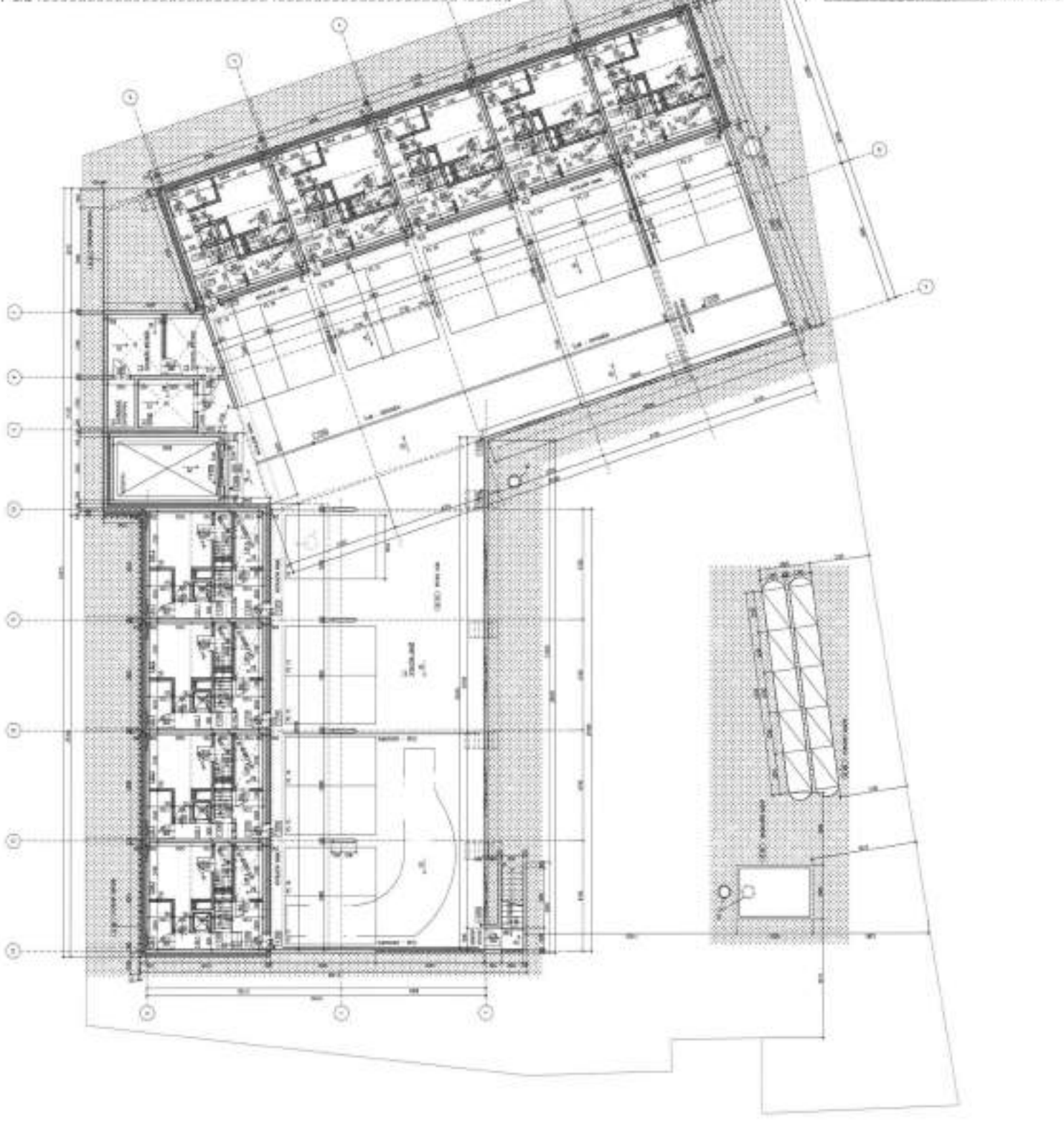
vizualizace
zahrad

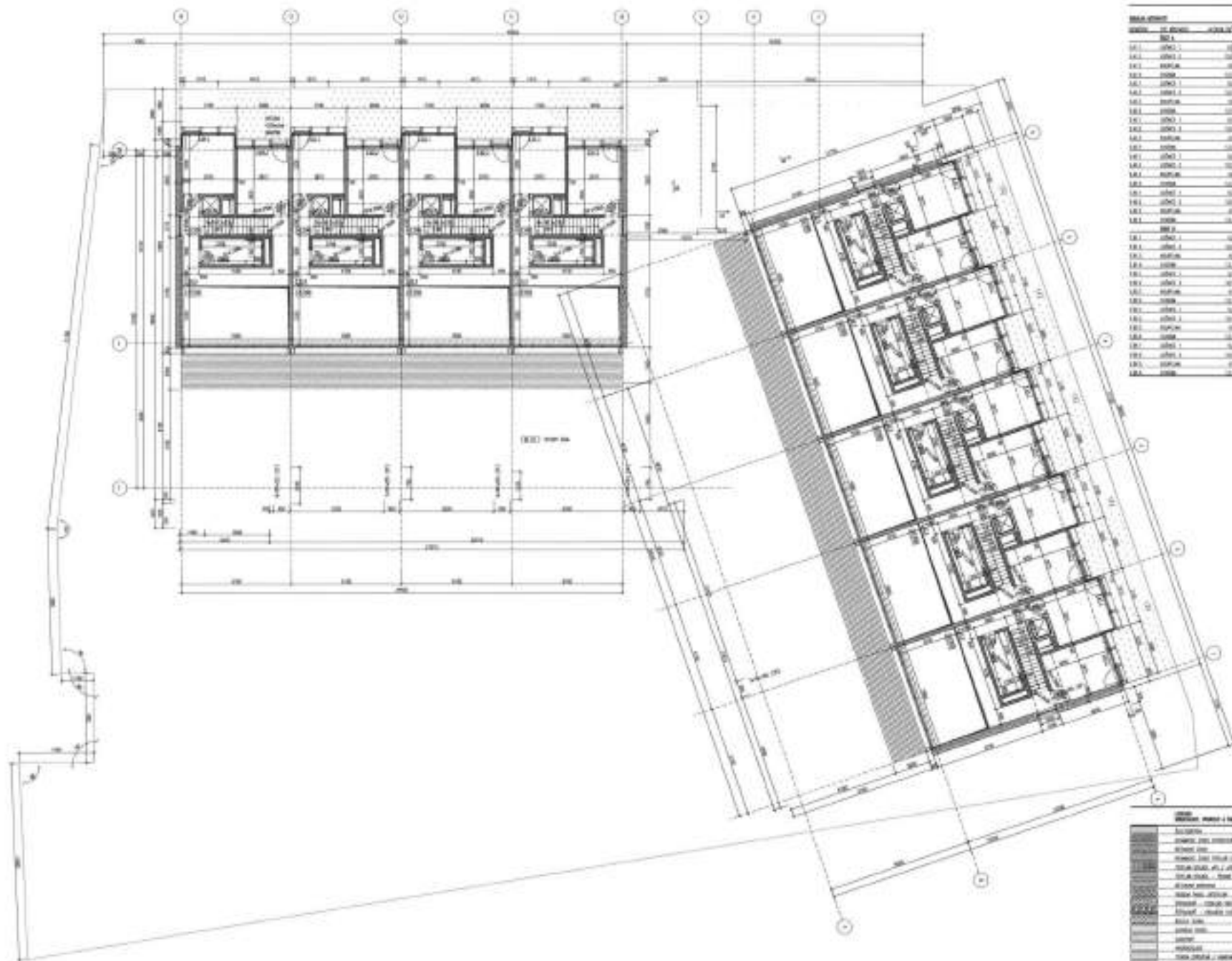


NO.	KLASIFIKASI	QUANT.	UNIT	REMARKS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

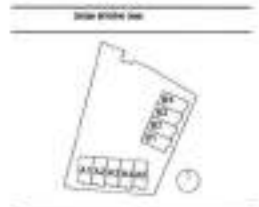
NO.	KLASIFIKASI	QUANT.	UNIT	REMARKS
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150

NO.	KLASIFIKASI	QUANT.	UNIT	REMARKS
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200





NO.	DESCRIPTION	QTY	UNIT	PRICE	TOTAL
1.1
1.2
1.3
1.4
1.5
1.6
1.7
1.8
1.9
1.10
1.11
1.12
1.13
1.14
1.15
1.16
1.17
1.18
1.19
1.20



NO.	DESCRIPTION	QTY	UNIT	PRICE	TOTAL
2.1
2.2
2.3
2.4
2.5
2.6
2.7
2.8
2.9
2.10
2.11
2.12
2.13
2.14
2.15
2.16
2.17
2.18
2.19
2.20

NO.	DESCRIPTION	QTY	UNIT	PRICE	TOTAL
3.1
3.2
3.3
3.4
3.5
3.6
3.7
3.8
3.9
3.10
3.11
3.12
3.13
3.14
3.15
3.16
3.17
3.18
3.19
3.20

NO.	DESCRIPTION	QTY	UNIT	PRICE	TOTAL
4.1
4.2
4.3
4.4
4.5
4.6
4.7
4.8
4.9
4.10
4.11
4.12
4.13
4.14
4.15
4.16
4.17
4.18
4.19
4.20

LEGENDA
CONDICIONES (condiciones de obra)

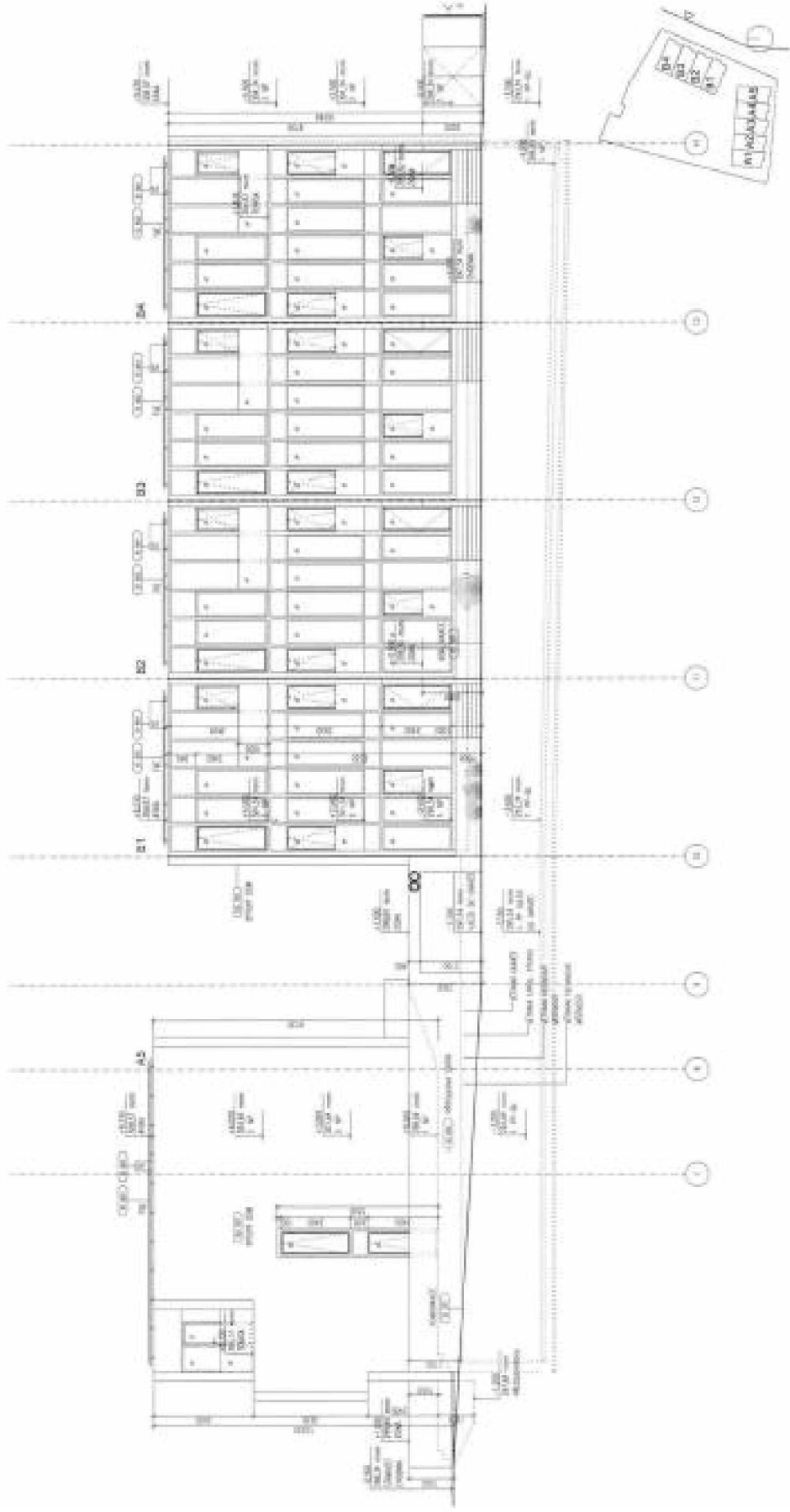
	ESTRUCTURA DE CONCRETO
	MUR DE LADRILLO DE 12 CM DE ESPESOR
	MUR DE LADRILLO DE 12 CM DE ESPESOR CON REVOQUE
	MUR DE LADRILLO DE 12 CM DE ESPESOR CON REVOQUE Y PINTURA
	MUR DE LADRILLO DE 12 CM DE ESPESOR CON REVOQUE Y PINTURA Y PISO
	MUR DE LADRILLO DE 12 CM DE ESPESOR CON REVOQUE Y PINTURA Y PISO Y TEJADO
	MUR DE LADRILLO DE 12 CM DE ESPESOR CON REVOQUE Y PINTURA Y PISO Y TEJADO Y CUBIERTA
	MUR DE LADRILLO DE 12 CM DE ESPESOR CON REVOQUE Y PINTURA Y PISO Y TEJADO Y CUBIERTA Y ACABADO EXTERIOR
	MUR DE LADRILLO DE 12 CM DE ESPESOR CON REVOQUE Y PINTURA Y PISO Y TEJADO Y CUBIERTA Y ACABADO EXTERIOR Y PAVIMENTACION
	MUR DE LADRILLO DE 12 CM DE ESPESOR CON REVOQUE Y PINTURA Y PISO Y TEJADO Y CUBIERTA Y ACABADO EXTERIOR Y PAVIMENTACION Y MOBILIARIO
	MUR DE LADRILLO DE 12 CM DE ESPESOR CON REVOQUE Y PINTURA Y PISO Y TEJADO Y CUBIERTA Y ACABADO EXTERIOR Y PAVIMENTACION Y MOBILIARIO Y ELECTRICIDAD
	MUR DE LADRILLO DE 12 CM DE ESPESOR CON REVOQUE Y PINTURA Y PISO Y TEJADO Y CUBIERTA Y ACABADO EXTERIOR Y PAVIMENTACION Y MOBILIARIO Y ELECTRICIDAD Y PLUMBERIA
	MUR DE LADRILLO DE 12 CM DE ESPESOR CON REVOQUE Y PINTURA Y PISO Y TEJADO Y CUBIERTA Y ACABADO EXTERIOR Y PAVIMENTACION Y MOBILIARIO Y ELECTRICIDAD Y PLUMBERIA Y CLIMA
	MUR DE LADRILLO DE 12 CM DE ESPESOR CON REVOQUE Y PINTURA Y PISO Y TEJADO Y CUBIERTA Y ACABADO EXTERIOR Y PAVIMENTACION Y MOBILIARIO Y ELECTRICIDAD Y PLUMBERIA Y CLIMA Y ALARMA ANTIFUEGO
	MUR DE LADRILLO DE 12 CM DE ESPESOR CON REVOQUE Y PINTURA Y PISO Y TEJADO Y CUBIERTA Y ACABADO EXTERIOR Y PAVIMENTACION Y MOBILIARIO Y ELECTRICIDAD Y PLUMBERIA Y CLIMA Y ALARMA ANTIFUEGO Y SEGURIDAD

KLA (Kalkulation)

AREA CONSTRUIDA	1.200 m ²
AREA TOTAL	1.500 m ²
VOLUMEN DE CONCRETO	1.200 m ³
VOLUMEN DE LADRILLO	1.200 m ³
VOLUMEN DE REVOQUE	1.200 m ³
VOLUMEN DE PINTURA	1.200 m ³
VOLUMEN DE PISO	1.200 m ³
VOLUMEN DE TEJADO	1.200 m ³
VOLUMEN DE CUBIERTA	1.200 m ³
VOLUMEN DE ACABADO EXTERIOR	1.200 m ³
VOLUMEN DE PAVIMENTACION	1.200 m ³
VOLUMEN DE MOBILIARIO	1.200 m ³
VOLUMEN DE ELECTRICIDAD	1.200 m ³
VOLUMEN DE PLUMBERIA	1.200 m ³
VOLUMEN DE CLIMA	1.200 m ³
VOLUMEN DE ALARMA ANTIFUEGO	1.200 m ³
VOLUMEN DE SEGURIDAD	1.200 m ³

FECHA	15/05/2024
PROYECTO	RENOVACION DE LA PLANTA BAJA
CLIENTE	CONDOMINIO EL PARAISO
ARQUITECTO	JUAN PABLO GARCIA
INGENIERO	MARIA LUISA RODRIGUEZ
PROYECTO	RENOVACION DE LA PLANTA BAJA
FECHA	15/05/2024
PROYECTO	RENOVACION DE LA PLANTA BAJA
CLIENTE	CONDOMINIO EL PARAISO
ARQUITECTO	JUAN PABLO GARCIA
INGENIERO	MARIA LUISA RODRIGUEZ

edit!



KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

BD v ulici K Ládví - odhad nákladů na realizace veřejně prospěšných staveb

Objekt:

BD v ulici K Ládví

Soupis:

221.1 - Dopravní řešení

KSO:

Místo:

Zadavatel:

Uchazeč:

Projektant:

Zpracovatel:

Čimická realitní s.r.o.

Poznámka:

CC-CZ:

Datum:

odhad cen k r. 2023

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

Cena bez DPH			797 512,50
---------------------	--	--	-------------------

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	0,00	21,00%	0,00
DPH snížená	797 512,50	15,00%	119 626,88

Cena s DPH	v CZK	917 139,38
-------------------	--------------	-------------------

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

BD v ulici K Ládví - odhad nákladů na realizaci veřejně prospěšných staveb

Objekt:

BD v ulici K Ládví

Soupis:

221.1 - Dopravní řešení

Místo:

Datum:

odhad cen k r. 2023

Zadavatel:

Projektant:

Uchazeč:

Čimická realitní s.r.o.

Zpracovatel:

Čimická realitní
s.r.o.

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

Náklady ze soupisu prací

797 512,50

5 - Komunikace pozemní

797 512,50

D1 - Bourání	103 705,50
D2 - Zemní práce	199 096,68
D5 - chodníky pro pěší ze zámkové dlažby, tl. 370mm	168 848,82
D6 - poježděné chodníky ze zámkové dlažby, tl. 420mm	20 544,84
D8 - parkovací stání z betonové zámkové dlažby, tl. 390 mm	162 558,42
D13 - Obruby	111 626,04
D14 - Dopravní značení	5 007,00

SOUPIS PRACÍ

Stavba:

BD v ulici K Ládví - odhad nákladů na realizace veřejně prospěšných staveb

Objekt:

BD v ulici K Ládví

Soupis:

221.1 - Dopravní řešení

Místo:

Datum: odhad k r. 2023

Zadavatel:

Projektant:

Uchazeč:

Zpracovatel:

Čimická realitní
s.r.o.

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady soupisu celkem

797 512,50

o	5		Komunikace pozemní				797 512,50
o	D1		Bourání				103 705,50
12	K	113106242	Rozebrání vozovek ze silničních dílců se spárami zalitými cementovou maltou strojně pl přes 200 m ²	m ²	188,000	73,50	13 818,00
15	K	997221561	Vodorovná doprava sutí z kusových materiálů do 1 km	t	94,000	65,25	6 133,50
	vv				94,000		
16	K	997221569	Příplatek ZKD 1 km u vodorovné dopravy sutí z kusových materiálů	t	1 410,000	16,50	23 265,00
	vv				1 410,000		
17	K	997221612	Nakládání vybouraných hmot na dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu	t	94,000	193,50	18 189,00
	vv				94,000		
18	K	997221825	Poplatek za uložení na skládce (skládkovné) stavebního odpadu železobetonového kód odpadu 170 101	t	94,000	450,00	42 300,00
	vv				94,000		
D	D2		Zemní práce				199 096,68
34	K	162601102	Vodorovné přemístění do 5000 m výkopku/sypaniny z hominy tř. 1 až 4	m ³	126,880	264,00	33 496,32
	vv		489,6-198,91				
35	K	167101102	Nakládání výkopku z hominy tř. 1 až 4 přes 100 m ³	m ³	126,880	100,50	12 751,44
38	K	122202203	Odkopávky a prokopávky nezapažené pro silnice objemu do 5000 m ³ v homině tř. 3	m ³	97,600	577,50	56 364,00
39	K	122202209	Příplatek k odkopávkám a prokopávkám pro silnice v homině tř. 3 za lepivost	m ³	97,600	62,25	6 075,60
44	K	162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z hominy tř. 1 až 4	m ³	126,880	355,50	45 105,84
46	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m ³	126,880	24,75	3 140,28
47	K	171201211	Poplatek za uložení stavebního odpadu - zeminy a kameniva na skládce	t	175,680	240,00	42 163,20
D	D5		chodníky pro pěší ze zámkové dlažby, tl. 370mm				168 848,82
77	K	596212213	Kladení zámkové dlažby pozemních komunikací tl 80 mm skupiny A pl přes 300 m ²	m ²	126,000	465,00	58 590,00
78	M	BET.K08C01	dlažba BEST-KLASIKO 20 x 10 x 8 cm přírodní	m ²	128,520	403,50	51 857,82
80	K	564871111	Podklad ze štěrkodrtě ŠD tl 250 mm	m ²	126,000	463,50	58 401,00
D	D6		pojížděné chodníky ze zámkové dlažby, tl. 420mm				20 544,84
87	K	596212213	Kladení zámkové dlažby pozemních komunikací tl 80 mm skupiny A pl přes 300 m ²	m ²	12,000	465,00	5 580,00
88	M	BET.K08C01	dlažba BEST-KLASIKO 20 x 10 x 8 cm přírodní	m ²	12,240	403,50	4 938,84
90	K	567122114	Podklad ze směsi stmelené cementem SC C 8/10 (KSC I) tl 150 mm	m ²	12,000	463,50	5 562,00
92	K	564861112	Podklad ze štěrkodrtě ŠD tl 210 mm	m ²	12,000	372,00	4 464,00
D	D8		parkovací stání z betonové zámkové dlažby, tl. 390 mm				162 558,42
105	K	596212213	Kladení zámkové dlažby pozemních komunikací tl 80 mm skupiny A pl přes 300 m ²	m ²	106,000	465,00	49 290,00
106	M	BET.K08C01	dlažba BEST-KLASIKO 20 x 10 x 8 cm přírodní	m ²	108,120	403,50	43 626,42
107	K	567122111	Podklad ze směsi stmelené cementem SC C 8/10 (KSC I) tl 120 mm	m ²	106,000	379,50	40 227,00
110	K	564851111	Podklad ze štěrkodrtě ŠD tl 150 mm	m ²	106,000	277,50	29 415,00
o	D13		Obruby				111 626,04

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
128	K	916131213	Osazení silničního obrubníku betonového stojatého s boční opěrou do lože z betonu prostého	m	44,000	480,00	21 120,00
129	M	BET.M25C01	obrubník BEST-MONO II, 100x15/12x25 cm, přírodní	kus	46,000	177,00	8 142,00
131	K	916231213	Osazení chodnikového obrubníku betonového stojatého s boční opěrou do lože z betonu prostého	m	132,000	472,50	62 370,00
132	M	59217016	obrubník betonový chodnikový 1000x80x250mm	m	134,640	148,50	19 994,04
D D14			Dopravní značení				5 007,00
138	M	40445225	sloupek pro dopravní značku Zn D 60mm v 3,5m	kus	1,000	615,00	615,00
139	M	40445240	patka pro sloupek Al D 60mm	kus	1,000	585,00	585,00
140	M	40445256	svorka upínací na sloupek dopravní značky D 60mm	kus	1,000	93,00	93,00
141	M	40445253	víčko plastové na sloupek D 60mm	kus	1,000	21,00	21,00
142	M	40445553	značka dopravní svislá retroreflexní fólie tř 1 Al prols D 700mm	kus	1,000	2 091,00	2 091,00
144	M	40445480	značka dopravní svislá retroreflexní fólie tř 1 FeZn prols 500x700mm	kus	1,000	1 602,00	1 602,00
179	K	998225111	Přesun hmot pro pozemní komunikace s krytem z kamene, monolitickým betonovým nebo živičným	t	295,200	88,50	26 125,20

