

Hodonické svahy

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

stavebník:	ADZ Investment s.r.o., Sokolova 408/1c, Horní Heršpice, 619 00 Brno
místo stavby:	ul. Panská, ul. Polní, Hodonice, okr. Znojmo
stupeň:	dokumentace pro vydání stavebního povolení

generální projektant:	Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 71/99 612 00 Brno	
hlavní inženýr projektu:	Ing. Tomáš Türk	
zodpovědný projektant:	Ing. Marek Vrba	

číslo zakázky:	A-21-1325
datum:	07 / 2022

OBSAH

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	1
A.1 <i>Identifikační údaje</i>	1
A.1.1 Údaje o stavbě.....	1
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	1
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	2
A.2 <i>Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení</i>	3
A.3 <i>Seznam vstupních podkladů</i>	4
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	5
B.1 <i>Popis území stavby</i>	5
B.2 <i>Celkový popis stavby</i>	14
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	14
<i>Technické řešení objekt C, C.3</i>	46
Vytápění systémem TČ vzduch / voda	46
<i>Předběžná bilance elektrického příkonu po jednotlivých objektech – část vytápění</i>	51
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	54
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	55
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	56
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	57
B.2.6 Základní technický popis objektů	57
B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení.....	59
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	59
B.2.9 Úspory energie a tepelná ochrana	59
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	59
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	60
B.3 <i>Připojení na technickou infrastrukturu</i>	61
B.4 <i>Dopravní řešení</i>	65
B.5 <i>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....</i>	66
B.6 <i>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....</i>	67
B.7 <i>Ochrana obyvatelstva</i>	67
B.8 <i>Zásady organizace výstavby</i>	68
B.9 <i>Celkové vodohospodářské řešení</i>	71

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Tato dokumentace řeší umístění obytného souboru budov, umístění sjezdů z komunikace, přeložky nadzemního VN i nových tras NN, přeložku sloupové TS a novou odběratelskou trafostanici. Svojí povahou přímo navazuje na předcházející dokumentace změny stavby před dokončením pro komunikace a zpevněné plochy a změnu stavby před dokončením pro vodovod, dešťovou a splaškovou kanalizaci. ZSPD pro účelové komunikace a zpevněné plochy upravuje dokumentaci s vydaným rozhodnutím OÚ Hodonice, SÚ ze dne 4.11.2021, č.j. STÚ 341/2021-ESH „Rezidence Lipová – Lofty Lipová + účelová komunikace a zpevněné plochy“. ZSPD pro vodovod, dešťovou a splaškovou kanalizaci upravuje vydané rozhodnutí MěÚ Znojmo, OŽP ze dne 30.3.2022, č.j. MUZN 49097/2022 „Rezidence Lipová – Hodonice – SO 03 Kanalizace splašková, SO 04 Kanalizace dešťová, SO 05 Vodovod.

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Hodonické Svahy

b) Místo stavby - adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků

Adresa: ul. Panská, ul. Polní, Hodonice, okr. Znojmo
parc. č. 2683/3, 4202, 4203, 4207, 4210
Katastrální území: Hodonice (okres Znojmo); 640 395
Parcelní čísla pozemků: 2675, 2677/6, 2679, 2681/1, 2682, 2683/1, 2682, 2683/2, 2683/3, 2683/4, 2687, 4202/3, 4203/1, 4203/2, 4207, 4208, 4209, 4210, 4211, 4212

c) Předmět projektové dokumentace

Druh stavby: bytové a rodinné domy
Charakter stavby: transformace bývalého areálu JZD na obytnou zástavbu
Specifikace stavby: novostavba
Účel stavby: bydlení
Trvalá nebo dočasná stavba: trvalá
Stupeň: dokumentace pro vydání společného povolení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Název: ADZ Investments s.r.o.
Sokolova 408/1c
619 00 Brno- Horní Heršpice

Kontaktní osoba: František Molík
M: 724 706 075;
E: molik@elspace.cz

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Generální projektant:	Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 71/99 612 00 Brno IČO: 02463245
Zodpovědný projektant:	Ing. Marek Vrba M: 731 501 444 E: vrba@atelier99.cz A: ČKAIT 1007300
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Tomáš Türk M: 737 596 622 E: turk@atelier99.cz
Architektonické řešení:	Ing. arch. Zdeněk Přibyl Ing. arch. Veronika Adamcová Ing. arch. Jiří Betlach
Stavební řešení:	Ing. Roman Kyška M: 739 630 200 E: kyska@atelier99.cz
Statika:	Ing. Jiří Ilčík M: 603 294 996 E: jiri.ilcik@gmail.com
PBR:	Radim Staviař, Ing. Blanka Hacková M: 773 789 700 E: radim@staviar.cz
Komunikace:	Ing. Petr Halouzka M: 733 285 975 E: petrhalouzka@email.cz ČKAIT - 1006482
VZT, CHL, ÚT:	Four Clima s.r.o. Ing. Jiří Hájek M: 775 979 921 E: jiri.hajek@fourclima.cz
VO, VN, NN	Ing. Kateřina Svobodová M: 603 793 106 E: svobodova.katka@volny.cz
SLP:	Alexa-projekce s.r.o. Ing. Karel Alexa M: 608 770 745 E: info@alexaprojekce.cz

ZTI:	VS-ingline s.r.o. Ing. Miloš Červený M: 601 348 331 E: cerveny@vsingline.cz
ZTI venkovní + doprava	LB projekt s.r.o. Ing. František Lazárek M: 605 114 896 E: lazarek@lbprojekt.cz
PENB, energetika:	Ing. Jiří Cihlár M: 777 010 727 E: jiri.cihlar@cevre.cz
IČ:	Ing. Stanislava Hájková M: 605 420 006 E: stana.hajkova@email.cz
HIG:	HIG geologická služba Ing. Aleš Grünwald M: 739 670 058 E: hig@hig.cz

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

SO 01	– Bytový dům A
SO 02	– Bytový dům B1
SO 03	– Bytový dům B2
SO 04	– Bytový dům B3
SO 05	– Bytový dům B4
SO 06	– Rodinný dům C1
SO 07	– Rodinný dům C2
SO 08	– Rodinný dům C3
SO 09	– Objekt údržby
IO 100	- Příprava území, terénní úpravy (není řešeno v rámci stupně DSP)
IO 200	- Komunikace a zpevněné plochy (není řešeno v rámci stupně DSP, povoleno v rámci stupně – ZSPD)
IO 201	- Sjezdy a domovní chodníky C1-C3 (není řešeno v rámci stupně DSP, povoleno v rámci stupně – DUR)
IO 300	- Venkovní rozvody vodovodu (není řešeno v rámci stupně DSP, povoleno v rámci stupně – ZSPD)
IO 301	- Přípojka vodovodu SO 01- SO 09 (není řešeno v rámci stupně DSP, povoleno v rámci stupně – DUR)
IO 400	- Venkovní rozvody dešťové kanalizace (není řešeno v rámci stupně DSP, povoleno v rámci stupně – ZSPD)
IO 401	- Přípojka dešťové kanalizace SO 01 - SO 09 (není řešeno v rámci stupně DSP, povoleno v rámci stupně – DUR)
IO 410	- Rozvody splaškové kanalizace (není řešeno v rámci stupně DSP, povoleno v rámci stupně – ZSPD)

IO 411 - Přípojka splaškové kanalizace SO 01 - SO 09
(není řešeno v rámci stupně DSP, povoleno v rámci stupně – DUR)
IO 600 - Přeložka VN a nové rozvody VN a NN z distribuční trafostanice
(není řešeno v rámci stupně DSP, povoleno v rámci stupně – DUR)
IO 601 - Nové rozvody NN z odběratelské trafostanice
(není řešeno v rámci stupně DSP, povoleno v rámci stupně – DUR)
IO 610 - Veřejné osvětlení VO
(není řešeno v rámci stupně DSP, povoleno v rámci stupně – DUR)
IO 700 - Venkovní rozvody slaboproudu (SLP)
(není řešeno v rámci stupně DSP, povoleno v rámci stupně – DUR)
IO 701 - Přípojka slaboproudu (SLP)
(není řešeno v rámci stupně DSP, povoleno v rámci stupně – DUR)
IO 800 - Sadové úpravy

A.3 Seznam vstupních podkladů

Pro vypracování dokumentace byly použity následující průzkumy, měření a další podklady. Jejich výsledky byly zohledněny ve vypracované projektové dokumentaci:

- Geodetické zaměření
- Osobní prohlídka místa nebo dotčených prostor
- Inženýrsko-geologický průzkum
- Radonový průzkum
- Hydrogeologický průzkum
- Konzultace s dotčenými orgány
- Návštěva stavebního úřadu
- Katastrální mapa
- Územní plán
- Fotodokumentace
- Dokumentace předchozího stavebního záměru poskytnutá investorem
- Požadavky investora
- Platné normy, vyhlášky a předpis

LEGENDA

HRANICE, IDENTIFIKACE PLOCH

hranice lesního území
zastavěné území
zastavěné plochy
plochy přestavby
identifikační číslo ploch změn

URBANISTICKÁ KONCEPCE,
KONCEPCE USPOŘÁDÁNÍ KRAJINY

PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ

STABILIZOVANÉ PLOCHY PLOCHY ZMĚN ÚZEMNÍ REZERVOVY

PLOCHY BYDLENÍ - B

B
Bd
BYDLENÍ V BYTOVÝCH DOMECH

PLOCHY REKREACE - R

R
Rr
ROZHLÍDENA

PLOCHY OBČANSKÉHO VYBAVENÍ - O

Ov
Ok
Oh
Os
Ox
VEŘEJNÉ VYBAVENÍ
KOMERČNÍ VYBAVENÍ
VEŘEJNÉ POHŘEBIŠTĚ
TĚLOVÝCHOVA A SPORT
OBČANSKÉ VYBAVENÍ SMÍŠENÉ

PLOCHY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ - U

U

PLOCHY SÍDELNÍ ZELENĚ - Z

Z
Pz
URBANIZOVANÁ ZELEN

PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ - SO

SO

PLOCHY SMÍŠENÉ VÝROBNÍ - SV

SV

PLOCHY VÝROBY A SKLADOVÁNÍ - V

V
VF
FOTOVOLTAICKÉ ELEKTŘARNY

PLOCHY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY - D

DS
DU
DL
DZ
SILNIČNÍ DOPRAVA
ÚČELOVÉ KOMUNIKACE
ÚČELOVÉ LETIŠTĚ
DOPRAVA NA ŽELEZNICI

PLOCHY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY - T

T

PLOCHY VODNÍ A VODOHOSPODÁRSKÉ - N

N

PLOCHY PŘÍRODNÍ - Pp

Pp

PLOCHY ZEMĚDĚLSKÉ - P

P
Zh
TRVALÝ TRAVNÍ POROST

PLOCHY LESNÍ - L

L

PLOCHY SMÍŠENÉ NEZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ - KRAJINNÁ ZELEN

K
Kz

PLOCHY SMÍŠENÉ NEZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ - SM

SM

PLOCHY TĚŽBY NEROSTŮ - H

H

ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY

FUNKČNÍ NEFUNKČNÍ
nadregionální biokoridor
regionální biocentrum
lokální biocentrum
lokální biokoridor
interakční prvky - liniové
NK, RBZ, LBC, LK, IK
identifikace skladních částí ÚSES

KONCEPCE VEŘEJNÉ INFRASTRUKTURY

DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

koridor pro železniční dopravu (TK 303)
silnice III. třídy
místní obslužné komunikace
účelové komunikace

TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

koridor pro nadzemní vedení vn 110 kV (TK 301)
koridor pro vodovod
koridor pro VTL plynovod
koridor pro nadzemní vedení vn
propojovací opatření

Prostorové uspořádání a limity v území, textová část platného ÚP:

8-SO	Hodonice Panská ulice	-	<p>plochy severně od Panské ulice <u>obsluha území</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dopravní ze stávajících ploch veřejných prostranství - zajistit obsluhu území v rámci stávajících a navržených veřejných prostranství a ploch pro dopravu <p><u>prostorové uspořádání, ochrana hodnot území, krajinného rázu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - respektovat trasu a podmínky OP nadzemního vedení vn <p><u>výšková regulace zástavby</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - max. 1 NP + podkroví
37-SO	Hodonice zemědělský areál		<p>plochy v bývalém zemědělském areálu <u>obsluha území</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>dopravní z navrženého veřejného prostranství 28a-U</u> - <u>technická infrastruktura z nově budovaných řadů</u> <p><u>prostorové uspořádání, ochrana hodnot území, krajinného rázu</u></p> <p><u>výšková regulace zástavby</u></p> <p>bude upřesněno územní studií</p>

Výška hřebene stávající jednopodlažní budovy bývalého kravína, který má být jiným projektem rekonstruován na bytový dům, je cca 10 m nad úroveň okolního terénu. Nejvyšší navržená budova v území (etapa A) má 2 nadzemní patra a podkroví, výška hřebene je 12,792 m nad úroveň okolního terénu. Ostatní navržené budovy mají podlažnost dle regulativů ÚPD a jsou navrženy s ohledem na co nejnižší výšku horní hrany fasád (atiky, terasy aj.). V případě objektů etapy B je podkroví

nahrazeno ustoupeným patrem, které má odlišně pojedený povrch fasády. Tento tvar budovy je pro daný případ nižší a působí drobnějším dojmem. Snahou při navrhování bylo volit prostorová a materiálová řešení, která podporují drobnější měřítko zástavby vhodné pro lokalitu v obci Tasovice a Hodonice. Žádný z navržených objektů nemá větší objem než stávající budova bývalého kravína.

Stavba je v souladu s platným územním plánem.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Dokumentace je v souladu s územně plánovací dokumentací a nebyli provedeny žádné změny.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nebyli vydány žádné rozhodnutí o povolených výjimkách.

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

Stavba bude respektovat požadavky dotčených orgánů. Dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro vydání stavebního povolení.

Požadavky a podmínky dotčených orgánů a správců (majitelů) technických sítí jsou zapracovány do projektové dokumentace. Podrobněji viz jednotlivá vyjádření a souhlasy v dokladové části (E.1).

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Byl proveden inženýrsko geologický průzkum, zpracovatel HIG geologická služba, s.r.o.:

Na základě návrhu počtu sond byly provedeny celkem 4 vrtané sondy do hloubek 5 až 8 m. Pro potřeby vsakovací zkoušky byl dále realizován vrt do hloubky 3 m. Přehledné umístění vrtů je znázorněno v situaci obsažené v příloze této zprávy. V místě budoucího staveniště byly ve svrchních polohách vrtů nalezeny humózní a antropogenní polohy. Recentní navážky byly s přesností určeny v sondách S1, S2 a S3 v mocnosti 0,6 až 1,4 m. Jedná se převážně o navážky stavebního či štěrkovito-hlinitého charakteru. Haldy převážně stavebního materiálu byly zjištěny také na dalších místech předmětných pozemků. Svrchní kvartérní polohy jsou ve vrtech charakteru písčité hlíny třídy F3 MS (často se štěrkovitou příměsí) a hlinitého písku třídy S4 SM. V případě vrtů S2 a S4 byly zdokumentovány reliktové spraše v mocnosti 0,2 až 0,8 m, jedná se o žlutě zbarvené prachovité jíly s vápnitými povlaky třídy F6 CI, pevné konzistence. Zbylou část všech profilů budují terasové písky zařazené jako S2 SP dle ČSN 73 6133, ulehleho charakteru ($I_d \geq 0,67$).

Podzemní voda nebyla zjištěna žádnou z prováděných sond. Dle ČSN EN 1997-1 Eurokód 7 Navrhování geotechnických konstrukcí jsou konstrukce podle náročnosti, složitosti základových poměrů a rizika rozděleny do geotechnických kategorií. Na základě provedeného průzkumu je lokalita charakterizována jako staveniště s jednoduchými základovými poměry. Navrhovaný objekt bytového domu klasifikujeme jako stavbu konstrukčně náročnou. Pro návrh základových konstrukcí bytových domů doporučujeme vycházet z principů 2. geotechnické kategorie. V případě rodinných domů je možné počítat s 1. geotechnickou kategorií.

Vzhledem ke zjištěným skutečnostem považujeme za realizovatelné plošné založení objektů bytových i rodinných domů na základových pasech, popř. patkách. Plošné založení doporučujeme situovat na úroveň ulehlejších písků třídy S2 SP vyskytujících se od hloubek 0,15 až 2,3 m pod stávajícím terénem. V případě základových zemin typu S2 SP nebylo možné odebrat neporušený vzorek zeminy z důvodu sesypávání zeminy, proto jsou v tabulce č. 6 uvedeny předpokládané geomechanické vlastnosti těchto navrhovaných základových zemin. Podrobný průběh geologických vrstev je přehledně znázorněn v inženýrsko-geologickém řezu A-A' v příloze této zprávy, popř. v geologických profilech.

Zeminy, které byly zastíženy vrtnými pracemi, lze řadit dle ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací do I. třídy těžitelnosti a rozpojitelosti. Těžbu lze provádět běžnými výkopovými mechanismy (buldozer, rypadla,

ručně prováděné výkopy). Výkopy do hloubek cca 1,5 m lze provádět jako svislé, avšak je nutné počítat s lokálním sesypáváním svrchních navážek či písčitých poloh. V případě rodinných domů lze počítat s odkopem do svahové části zářezu v prostředí písčitých zemin. Zde je nutné uvažovat o zasypávání výkopu v případě nevhodného svahování. Doporučujeme zde svahovat min. 1:1. Vsakovacími zkouškami s měřenou proměnnou hladinou vody byly prověřeny podmínky pro možnost zasakování srážkových vod na lokalitě dle ČSN 75 9010. Zjištěné hodnoty koeficientu vsaku byly v rozmezí 2,69-3,20·10⁻⁵ m/s. Vsakování srážkových vod na lokalitě je možné v úrovni dobře propustných písčitých zemin s uložením dna vsaku min. 2,5 m p.t. při dodržení dostatečných odstupových vzdáleností vsakovacích objektů od základů stavebních objektů.

V případě jakýchkoli odchylek od geologických poměrů zjištěných při průzkumných pracích si zpracovatel geologického průzkumu vyhrazuje právo na kontaktování řešitelské organizace.

Z radonového průzkumu vyplývá, že se stavební plochy se komplexně zařazují do kategorie nízkého radonového indexu.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba respektuje obecné požadavky na využití území dle vyhlášky 269/2009 Sb. Stavba nebude mít žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky, ochranu okolí ani na odtokové poměry v území. Budova a pozemek se nenachází v památkové zóně ani v památkově chráněném území. Při návrhu stavby jsou zohledněny stávající ochranná pásma inženýrských sítí. VN síť v kolizi se záměrem budou přeloženy tak, aby ke kolizím nedocházelo.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Podle povodňové mapy České republiky stavba neleží v záplavovém území. Stavba se také nenachází ani v poddolovaném či jinak nevhodném území.

i) Vliv stavby na okolní pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Řešené území tvoří komplex staveb a s tím spojenou dopravní a technickou infrastrukturu. Nedá se předpokládat žádný vliv na okolní pozemky. Jednotlivé domy jsou orientovány na jihozápadním a západním svahu a vzhledem ke vzdálenosti domů nebude docházet k jejich zastínování. Navržené dopravní řešení je z hlediska počtu parkovacích stání nad zákonné požadavky dané legislativou. Z hlediska odvodu dešťových vod jsou navrženy vegetační střechy. Následně jsou vody ze střech i zpevněných ploch sváděny do zasakovacích zařízení. Odtok z území tak nebude zvýšen nad požadavky dané VAS a.s. Dešťová voda bude svedena podélným a příčným sklonem komunikace do uličních vpustí. Vzhledem k dobrým podmínkám pro zasakování bude všechna voda z komunikací zasakována. Dešťová kanalizace je rozdělena na tři větve. Větev „BA“ v profilu DN300 PP SN10 délky 74,60 m. Na této stoce se nachází 3 domovní šachty DŠBA1-DŠBA3. Tato stoka bude sloužit pro odvedení dešťových vod z příčného odvodňovacího žlabu do vsakovacího objektu. Dešťová stoka „B“ je stoka, která je vedena podél komunikace a zaústí do vsakovacího objektu. Do této stoky je v šachtě ŠB4 napojená větev „BB“. Na stoce „B“ se nachází 8 prefabrikovaných betonových šachet o průměru DN1000 (ŠB1-ŠB8). Dešťová kanalizace „BB“ se nachází podél komunikace a jsou do ní umístěny tři kanalizační prefabrikované šachty DN1000 (ŠBB1-ŠBB3).

Všechny kanalizační přípojky jsou navrženy v profilu DN150. Materiál kanalizačních přípojek pro odvádění dešťových vod je PP SN10. Přípojky v stavebním objektu IO 411 – Přípojky dešťové kanalizace jsou rozdělené na dvě části, a to na dešťové přípojky pro nemovitosti a dešťové přípojky pro uliční vpusti. Přípojky pro nemovitosti budou ukončeny domovní revizní šachtou. V projektové dokumentaci jsou navrženy tři vsakovací objekty pro rodinné domy (objekty C1 – SO 06, C2 – SO 07, C3 – SO 08).

Výpis konkrétních přípojek pro odvedení dešťových vod:**Dešťová kanalizace „B“**

Označení přípojky	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Délka potrubí [m]	Profil potrubí	Domovní šachta
DKP SO 02	0.030	30.46	PP SN10	7.40	DN150	DŠ _B 1
DKP SO 03	0.041	41.05	PP SN10	7.60	DN150	DŠ _B 2
DKP SO 04	0.088	87.85	PP SN10	8.90	DN150	DŠ _B 3
DKP SO 05	0.144	143.7	PP SN10	8.20	DN150	DŠ _B 4

Dešťová kanalizace „BB“

Označení přípojky	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Délka potrubí [m]	Profil potrubí	Domovní šachta
DKP _{BB} 4	0.0659	65.9	PP SN10	9.00	DN150	DŠ _{BB} 4

Dešťová kanalizace „B“ – ULIČNÍ VPUSTI

Označení uličné vpusti	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Délka potrubí [m]	Profil potrubí
DKP UV _B 1	0.028	28.30	PP SN10	2.7	DN150
DKP UV _B 2	0.044	44.15	PP SN10	0.7	DN150
DKP UV _B 3	0.076	75.80	PP SN10	4.3	DN150
DKP UV _B 4	0.089	89.20	PP SN10	1.9	DN150
DKP UV _B 5	0.090	89.80	PP SN10	1.9	DN150
DKP UV _B 6	0.115	114.70	PP SN10	1.9	DN150
Celková délka pro uliční vpuste DN150 PP SN10					13.40

Dešťová kanalizace „BB“ – ULIČNÍ VPUSTI

Označení uličné vpusti	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Délka potrubí [m]	Profil potrubí
DKP UV _{BB} 1	0.027	26.52	PP SN10	1.8	DN150
DKP UV _{BB} 2	0.039	38.7	PP SN10	1.3	DN150
DKP UV _{BB} 3	0.070	69.995	PP SN10	1.4	DN150
DKP UV _{BB} 4	0.102	101.62	PP SN10	2.1	DN150

Větev „BA“ v profilu DN250 PP SN10 délky 75,50 m. Na této stoce se nachází 3 domovní šachty DŠ_{BA}1-DŠ_{BA}3. Tato stoka bude sloužit pro odvedení dešťových vod z příčného odvodňovacího žlabu do vsakovacího objektu.

Šachta	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Profil potrubí
VSAK	0.000	0	PP SN10	DN250
DŠ _{BA} 1	0.0014	1.4	PP SN10	DN250
DŠ _{BA} 2	0.0353	35.3	PP SN10	DN250
DŠ _{BA} 3	0.067	67	PP SN10	DN250
ŽLAB	0.08	75.5	PP SN10	DN250
Celková délka pro DN250 PP SN10				75.5

Uložení kanalizačního potrubí

Kanalizační potrubí o profilu DN150/DN250 bude uloženo do pískové lože fr. 0-16 mm v tloušťce 100 mm. Hutněný obsyp bude je navržen ze štěrkodrti frakce 0-16 mm v tloušťce 300 mm nad úroveň potrubí. Následně bude proveden zpětný zásyp s uložení konstrukčních vrstev navržených povrchů. Na výkop bude použito příložné pažení výkopové rýhy (např. pažící boxy).

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pro realizaci záměru bude nutné vyčištění pozemků od náletové zeleně a pokácení některých keřových skupin.

V rámci této akce byla provedena inventarizace stávajících dřevin, dendrologický průzkum a návrh kácení dle aktuální Metodiky AOPK ČR a § 8 zákona č. 114/1992 Sb., resp. vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, v platném znění.

U sledovaných dřevin byly zjišťovány:

U stromů – obvod kmene ve výčetní výšce, průměr koruny, výška a nasazení koruny, fyziologická vitalita a zdravotní stav, atraktivita umístění stromu, růstové podmínky a biologický význam stanoviště.

U plošných porostů dřevin a soliterních keřů byla zjišťována plocha a výška porostu, charakter porostu, vhodnost porostu, pěstební stav, biologická hodnota a atraktivita umístění.

U dřevin, u kterých je nutná žádost o kácení byla stanovena ekologická hodnota dle Metodiky AOPK. Jsou to:

- Stromy s obvodem kmene nad 80 cm
- Zapojené porosty dřevin celkové sečtené plochy nad 40 m²

Na základě dendrologického průzkumu společně s potřebami investičního záměru navrženo k odstranění 41 stromů s obvodem kmene nad 80 cm, z toho je 1 suchý. Dále je navrženo ke kácení 3478m² zapojených porostů dřevin (viz protokol dendrologického průzkumu – tabulková část). Tyto dřeviny budou předmětem žádosti o kácení.

Dále bude odstraněno 7 ks stromů s obvodem kmene do 80 cm, z toho je 1 suchý a 12 m² soliterních keřů, resp. nezapojených porostů dřevin (viz protokol dendrologického průzkumu–tabulková část). Tyto dřeviny nebudou předmětem žádosti o kácení.

Dendrologický průzkum vč. příloh je součástí této dokumentace v části E. Dokladová část

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

Některé pozemky dotčené stavební záměrem jsou předmětem ochrany zemědělského půdního fondu, jejich výčet je obsažen v tabulce níže. Vynětí ze ZPF bude trvalé.

Způsob ochrany pozemků a evidence BPEJ:

P.č.	Výměra [m ²]	Způsob ochrany nemovitosti	Kód BPEJ	Výměra BPEJ [m ²]
2683/3	3630	Zemědělský půdní fond	02152	3630

U tohoto pozemku se předpokládá s vynětím určité plochy ze ZPF, část těchto pozemků je pod zastavěnou plochou navržených RD a zpevněných ploch. Celková plocha nutná k vyjmutí ze ZPF bez rozlišení pozemků v dotčené oblasti je 940 m².

Podrobný soupis ploch nutných k vyjmutí ze ZPF na jednotlivých pozemcích je následující:

SO 06-08. SO 10 , k.ú Hodonice [640395]					
P.č.	Výměra [m ²]	Způsob ochrany nemovitosti	Kód BPEJ	Výměra BPEJ [m ²]	Výměra k vyjmutí [m ²]
2683/3	940	Zemědělský půdní fond	02152	3630	940

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

Dopravní infrastruktura

Řešená lokalita bude dopravně napojena z ul. Polní, která bude rozšířena. Tato úprava probíhá v rámci řízení ZSPD. Ul. Polní.

Část areálu bude napojena z nově rekonstruované komunikace odbočující jižně z ul. Polní směrem k hasičskému hřišti.

Jednotlivá připojení na technickou infrastrukturu jsou dále podrobně řešena v samostatných částech dokumentace.

Dle požadavků vyhlášky č. 398/2009Sb. je požadován bezbariérový přístup do objektů, který bude řešen ze stávajících komunikací. V rámci projektové dokumentace stupně DUR budou řešeny 3 sjezdy z pozemní komunikace k objektům SO 06, SO 07, SO 08, SO 09 a sjezd do podzemní garáže SO 01. Napojení sjezdů bude na komunikaci, která je řešená v jiné projektové dokumentaci. Napojení na stávající komunikaci bude pomocí sníženého nájezdového obrubníku.

Na území je přivedena veškeré technická infrastruktura – vodovod, dešťová i splašková kanalizace a vedení VN i NN.

Při severním okraji stavebního pozemku se nachází sloupová trafostanice, která bude z důvodu kolize se stavebním objektem přeložena do kioskové distribuční trafostanice. Veškeré trasy VN i NN související s touto sloupovou trafostanicí budou rovněž přeloženy, nová vedení budou podzemní. Součástí těchto přeložek bude i nová kiosková odběratelská trafostanice.

Stávající trasy techn. infrastruktury na pozemku investora:

- silnoproudé vedení NN (v severní části pozemku pod navrženou komunikací) - správa EG.D
- nadzemní silnoproudé vedení VN (nad severní částí pozemku a nad západním rohem) - správa EG.D
- slaboproudé kabely ve správě Cetinu
- vodovod
- dešťová kanalizace
- splašková kanalizace

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Pro stavbu bude nutné vybudování nové kioskové trafostanice a přeložení nadzemního VN vedení, které je v kolizi s navrhovaným záměrem. Zároveň celá investice bude podmíněna zkapacitněním dopravního napojení na ulici Panská i Polní, rozšíření stávající příjezdové komunikace k areálu SDH a protažení této jednosměrné komunikace s novým povrchem i chodníkem až na ulici Panská.

Etapizace záměru bude vycházet z potřeb investora. V současné době není známa.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

p.č.	plocha [m ²]	druh pozemku	způsob využití	LV	vlastník	způsob ochrany
Pozemky dotčené stavbou vč. přeložek sítí						
2675	4197	lesní pozemek	-	1001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	pozemek určený k plnění funkcí lesa
2677/6	1473	ostatní plocha	jiná plocha	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	-
2679	3794	ostatní plocha	jiná plocha	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	-
2681/1	2885	ostatní plocha	jiná plocha	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	-
2682	1325	ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	zemědělský půdní fond
2683/1	1676	trvalý travní porost	-	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	zemědělský půdní fond
2683/2	562	trvalý travní porost	manipulační plocha	326	ADZ Investment s.r.o., Sokolova 408/1c, Horní Heršpice, 61900 Brno	zemědělský půdní fond
2683/3	3630	trvalý travní porost	-	693	ADZ Investment s.r.o., Sokolova 408/1c, Horní Heršpice, 61900 Brno	zemědělský půdní fond
2683/4	65	trvalý travní porost	-	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	zemědělský půdní fond
2687	2727	trvalý travní porost	-	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	zemědělský půdní fond
4202/3	7633	ostatní plocha	manipulační plocha	1506	Roman Arbeiter, stavební huť s.r.o., č. p. 195, 67125 Tasovice	-
4203/1	171	ostatní plocha	manipulační plocha	1506	ADZ Investment s.r.o., Sokolova 408/1c, Horní Heršpice, 61900 Brno	-
4203/2	56	ostatní plocha	manipulační plocha	693	ADZ Investment s.r.o., Sokolova 408/1c, Horní Heršpice, 61900 Brno	-
4207	31	ostatní plocha	manipulační plocha	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	-
4208	38	Zastavěná plocha a nádvoří	-	656	Myslivecký spolek Hodonice, Polní 406, 67125 Hodonice	-
4209	23	ostatní plocha	Manipulační plocha	656	Myslivecký spolek Hodonice, Polní 406, 67125 Hodonice	-
4210	304	ostatní plocha	manipulační plocha	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	-
4211	93	ostatní plocha	-	10001	Dlouhý Ladislav, Panská 226, 67125 Hodonice Zděnkova Libuše Mgr., Tenisová 952/12, Hostivař, 10200 Praha 10	zemědělský půdní fond
4212	1800	orná půda	-	287	Dlouhý Ladislav, Panská 226, 67125 Hodonice Zděnkova Libuše Mgr., Tenisová 952/12, Hostivař, 10200 Praha 10	zemědělský půdní fond

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nová ochranná pásma vznikají souvislosti s realizací nových přípojek a přeložek sítí. Velikost ochranných pásem je dána platnou legislativou.

p.č.	plocha [m ²]	druh pozemku	způsob využití	LV	vlastník	způsob ochrany
Pozemky dotčené stavbou vč. přeložek sítí						
2675	4197	lesní pozemek	-	1001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	pozemek určený k plnění funkcí lesa
2677/6	1473	ostatní plocha	jiná plocha	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	-
2679	3794	ostatní plocha	jiná plocha	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	-
2681/1	2885	ostatní plocha	jiná plocha	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	-
2682	1325	ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	zemědělský půdní fond
2683/1	1676	trvalý travní porost	-	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	zemědělský půdní fond
2683/2	562	trvalý travní porost	manipulační plocha	326	ADZ Investment s.r.o., Sokolova 408/1c, Horní Heršpice, 61900 Brno	zemědělský půdní fond
2683/3	3630	trvalý travní porost	-	693	ADZ Investment s.r.o., Sokolova 408/1c, Horní Heršpice, 61900 Brno	zemědělský půdní fond
2683/4	65	trvalý travní porost	-	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	zemědělský půdní fond
2687	2727	trvalý travní porost	-	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	zemědělský půdní fond
4202/3	7633	ostatní plocha	manipulační plocha	1506	Roman Arbeiter, stavební huť s.r.o., č. p. 195, 67125 Tasovice	-
4203/1	171	ostatní plocha	manipulační plocha	1506	ADZ Investment s.r.o., Sokolova 408/1c, Horní Heršpice, 61900 Brno	-
4203/2	56	ostatní plocha	manipulační plocha	693	ADZ Investment s.r.o., Sokolova 408/1c, Horní Heršpice, 61900 Brno	-
4207	31	ostatní plocha	manipulační plocha	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	-
4208	38	Zastavěná plocha a nádvoří	-	656	Myslivecký spolek Hodonice, Polní 406, 67125 Hodonice	-
4209	23	ostatní plocha	Manipulační plocha	656	Myslivecký spolek Hodonice, Polní 406, 67125 Hodonice	-
4210	304	ostatní plocha	manipulační plocha	10001	Obec Hodonice, Obecní 287, 67125 Hodonice	-
4211	93	ostatní plocha	-	10001	Dlouhý Ladislav, Panská 226, 67125 Hodonice Zděnkova Libuše Mgr., Tenisová 952/12, Hostivař, 10200 Praha 10	zemědělský půdní fond
4212	1800	orná půda	-	287	Dlouhý Ladislav, Panská 226, 67125 Hodonice Zděnkova Libuše Mgr., Tenisová 952/12, Hostivař, 10200 Praha 10	zemědělský půdní fond

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, popřípadě stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o soubor nových staveb, rodinných a bytových domů.

- b) Účel užívání stavby**

Účelem stavby je vybudování a užívání bytových jednotek na území zemědělského brownfieldu.

- 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**

Nebyla vydána žádná rozhodnutí řešící výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Stavba bude respektovat požadavky dotčených orgánů. Požadavky z jiných právních předpisů nevyplývají. Dokumentace je zpracována v rozsahu pro stavební povolení

Požadavky a podmínky dotčených orgánů a správců (majitelů) technických sítí jsou zapracovány do projektové dokumentace. Podrobněji viz jednotlivá vyjádření a souhlasy v dokladové části (E.1).

- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba respektuje obecné požadavky na využití území dle vyhlášky 269/2009 Sb. Stavba nebude mít žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky, ochranu okolí ani na odtokové poměry v území. Budovy a pozemky se nenachází v památkové zóně ani v památkově chráněném území.

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

SO 01.1 Bytový dům A:

Zastavěná plocha	1533,34 m ²
Užitná plocha:	2905,1m ²
Obestavěný prostor:	12844 m ³

Bytový dům A1

Počet bytů	12 ks (1+KK – 5ks, 2+KK– 4ks, 3+KK– 2ks, 4+KK– 1ks)
Předpokládaná kapacita objektu	22 osob

Bytový dům A2

Počet bytů	12 ks (1+KK – 5ks, 2+KK– 4ks, 3+KK– 2ks, 4+KK– 1ks)
Předpokládaná kapacita objektu	22 osob

Bytový dům A3

Počet bytů	12 ks (1+KK – 5ks, 2+KK– 4ks, 3+KK– 2ks, 4+KK– 1ks)
Předpokládaná kapacita objektu	22 osob

SO 02 Bytový dům B1:

Zastavěná plocha	275,69 m ²
Užitná plocha:	641,8m ²
Obestavěný prostor:	2712 m ³

Počet bytů	12ks (1+KK – 9ks, 2+KK– 2ks, 4+KK– 1ks)
Předpokládaná kapacita objektu	16 osob

SO 03 Bytový dům B2:

Zastavěná plocha	275,69 m ²
Užitná plocha:	641,8m ²
Obestavěný prostor:	2712 m ³

Počet bytů	12ks (1+KK – 9ks, 2+KK– 2ks, 4+KK– 1ks)
Předpokládaná kapacita objektu	16 osob

SO 04 Bytový dům B3:

Zastavěná plocha	275,69 m ²
Užitná plocha:	641,8m ²
Obestavěný prostor:	2712 m ³

Počet bytů	12ks (1+KK – 9ks, 2+KK– 2ks, 4+KK– 1ks)
Předpokládaná kapacita objektu	16 osob

SO 05 Bytový dům B4:

Zastavěná plocha	275,69 m ²
Užitná plocha:	641,8m ²
Obestavěný prostor:	2712 m ³

Počet bytů	12ks (1+KK – 9ks, 2+KK– 2ks, 4+KK– 1ks)
Předpokládaná kapacita objektu	16 osob

SO 06 Rodinný dům C1:

Zastavěná plocha	245,10 m ²
Užitná plocha:	358 m ²
Obestavěný prostor:	1606,1 m ³

Počet bytů	3ks (4+KK)
Předpokládaná kapacita objektu	9 osob

SO 07 Rodinný dům C2:

Zastavěná plocha	245,10 m ²
Užitná plocha:	358 m ²
Obestavěný prostor:	1606,1 m ³

Počet bytů	3ks (4+KK)
Předpokládaná kapacita objektu	9 osob

SO 08 Rodinný dům C3:

Zastavěná plocha	134,9 m ²
Užitná plocha:	182 m ²
Obestavěný prostor:	827,3 m ³

Počet bytů	2ks (4+KK)
Předpokládaná kapacita objektu	6 osob

SO 09 Zázemí údržby areálu

Zastavěná plocha	33,1 m ²
Užitná plocha:	27,3m ²
Obestavěný prostor:	93,3 m

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

Zdravotechnika – vodovod

(dle vyhl. 428/2001 ve znění 48/2014)

Hydrotechnické výpočty:

Výpočet potřeby vody pro stavební objekt SO 01

POTŘEBA PITNÉ VODY DLE VYHLÁŠKY Č. 120/2011 Sb.

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 01 bytový dům A1	1+kk	5	1	5	22
	2+kk	4	2	8	
	3+kk	2	3	6	
	4+kk	1	3	3	
SO 01 bytový dům A2	1+kk	5	1	5	22
	2+kk	4	2	8	
	3+kk	2	3	6	
	4+kk	1	3	3	
SO 01 bytový dům A3	1+kk	5	1	5	22
	2+kk	4	2	8	
	3+kk	2	3	6	
	4+kk	1	3	3	
CELKEM		36	27	66	66

Směrná čísla roční potřeby vody:

...na 1 osobu bytu s tekoucí teplou vodou...

35 m³/rok

...na 1 osobu rodinného domu se připočte...

0 m³/rok

$$Q_{dp} = q_{sp} \times EO$$

..... Průměrný denní průtok

$$Q_d = Q_{dp} \times k_d + Q_B$$

..... Maximální denní průtok

$$Q_h = Q_{dp} \times k_d \times k_h + Q_B$$

..... Maximální hodinový průtok

$$Q_B = Q_{dp} \times 5 \%$$

..... Balastní vody 5%

$$q_{sp} = 95.9 \text{ l/EO}$$

$$Q_{dp} = 6.43 \text{ m}^3/\text{den} = 0.07 \text{ l/s} = 0.27 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_{bal} = 0.3 \text{ m}^3/\text{den} = 0.0037 \text{ l/s}$$

$$k_d = 1.5$$

$$Q_{dm} = 10.0 \text{ m}^3/\text{den} = 0.12 \text{ l/s}$$

$$k_h = 2.1$$

$$Q_{hm} = 0.9 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.25 \text{ l/s}$$

Základní údaje

Pro objekt bude zřízena nová přípojka vody PE100 RC SDR11 o profilu D63. Přípojka vody bude ukončena ve společných garážích vodoměrnou sestavou v nice.

Podrobnější specifikace viz část: IO 01 Přípojky vodovodu SO01 – SO09.

Za vstupem do objektu bude osazen hlavní domovní uzávěr vody s vypouštěcím ventilem.

Vnitřní vodovod bude rozdělen na 2 samostatné větve. První větev zásobující jednotlivá odběrná místa pitnou vodou a druhá větev zásobující vnitřní hadicové systémy požární vodou. Rozvod pro hadicové systémy bude opatřen kulovým kohoutem a kontrolovatelnou zpětnou klapkou typ „EA“.

Vnitřní vodovod bude veden k jednotlivým bytům, kde budou umístěny podružné vodoměry a dále budou provedeny rozvody vody po jednotlivých bytech k jednotlivým odběrným místům.

Rozvody vody budou vedeny v drážkách ve zdivu stěn, v instalačních předstěnách, přízdívkách a šachtách, v podhledu, popřípadě volně. Potrubí bude v celém rozsahu vyspádováno směrem k zařizovacím předmětům, přes které bude zabezpečeno vypouštění systému, popřípadě k jednotlivým sekčním uzávěrům s vypouštěním.

Na jednotlivých větvích budou osazeny sekční uzávěry, v nejnižším místě budou osazeny vypouštěcí armatury, v nejvyšších místech budou osazeny odvzdušňovací ventily s předřazeným kulovým uzávěrem.

Vnitřní rozvod pitné vody je navržen z trub a tvarovek z vícevrstvého plastu pro pitnou vodu (PE/Al/ PE) s lisovanými spoji.

Potrubí bude namontováno dle předpisů výrobce, použité armatury na vodovodu musí mít atest pro pitnou vodu. Na potrubí budou v potřebném rozsahu zřízeny kompenzace z kolen.

Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními manžetami provedenými nebo budou utěsněny protipožárním tmelem dle požárně bezpečnostního řešení stavby.

Potrubí vedené v prostorách nevytápěných garáží a dalších nevytápěných prostorech bude opatřeno elektrickým topným kabelem (viz část elektro) a bude obaleno tepelnou izolací z kamenné vlny tl. 25 mm.

Příprava TV:

Příprava teplé vody je zajištěna tepelným čerpadlem se zásobníkem teplé vody. Přípravu teplé vody řeší profese ÚT. Před zásobníkem teplé vody budou osazeny potřebné uzavírací a bezpečnostní armatury, včetně pojistného ventilu.

Cirkulace teplé vody bude zajištěna cirkulačním čerpadlem.

Předpokládané potřeby teplé vody pro objekt A1 – teplota 55°C:

Maximální denní potřeba teplé vody:	1,6 m3/den
Maximální potřeba teplé vody ve špičce	0,25 l/s
Maximální délka špičky:	30 minut

Izolace potrubí:

Veškeré rozvody vody budou opatřeny tepelnou izolací se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,04\text{W/mK}$ v tl. odpovídajících vyhl.č. 193/2007 Sb s přihlédnutím na optimalizační výpočet SEI.

Potrubní rozvody budou opatřeny PE - návlekovou izolací. U vnitřních rozvodů plastových se tloušťka tepelné izolace volí podle vnějšího průměru potrubí nejbližšího vnějšímu průměru potrubí řady DN.

Zkouška vodovodu:

Veškeré rozvody vody budou před uvedením do provozu prozkoušeny na 1,5násobek provozního přetlaku a to po dobu minimálně 24 hodin. Tlaková zkouška bude prováděna dle platného předpisu ČSN 75 5409.

Vnitřní požární voda:

V souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby budou v objektu navržena vnitřní odběrná místa v chodbách.

Požární vodovod je navržen z ocelových trub závitových pozinkovaných.

Na odbočení požárního potrubí z pitné vody bude osazen kulový kohout a kontrolovatelná zpětná klapka typ "EA".

Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky prostupy utěsněny protipožárním tmelem odpovídající požární odolnosti.

Veškeré rozvody vody včetně tvarovek budou opatřeny tepelnou izolací proti rosení.

Potrubí vedené v prostorách nevytápěných garáží a dalších nevytápěných prostorech bude opatřeno elektrickým topným kabelem (viz část elektro) a bude obaleno tepelnou izolací z kamenné vlny tl. 25 mm.

Zařizovací předměty:

V objektu budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů. Konkrétní typy budou upřesněny investorem. Před jejich zakoupení budou veškeré pohledové prvky odsouhlaseny investorem a zpracovatelem části interiér

Výpočet potřeby vody pro stavební objekt SO 02

POTŘEBA PITNÉ VODY DLE VYHLÁŠKY Č. 120/2011 Sb.

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 02 bytový dům B1	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
CELKEM		12	6	16	16

Směrná čísla roční potřeby vody:

...na 1 osobu bytu s tekoucí teplou vodou... 35 m³/rok

...na 1 osobu rodinného domu se připočte... 0 m³/rok

Úklid	směrná hodnota l/100m ² .den	plocha 100m ²	Celkem	
SO 02 bytový dům B1	25	1	25	l/den
			0.025	m³/den

$$Q_{dp} = q_{sp} \times EO$$

..... Průměrný denní průtok

$$Q_d = Q_{dp} \times k_d + Q_B$$

..... Maximální denní průtok

$$Q_h = Q_{dp} \times k_d \times k_h + Q_B$$

..... Maximální hodinový průtok

$$Q_B = Q_{dp} \times 5 \%$$

..... Balastní vody 5%

$$q_{sp} = 95.9 \text{ l/EO}$$

$$Q_{dp} = 1.56 \text{ m}^3/\text{den} = 0.02 \text{ l/s} = 0.06 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_{bal} = 0.08 \text{ m}^3/\text{den} = 0.0009 \text{ l/s}$$

$$k_d = 1.5$$

$$Q_{dm} = 2.4 \text{ m}^3/\text{den} = 0.03 \text{ l/s}$$

$$k_h = 2.1$$

$$Q_{hm} = 0.2 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.06 \text{ l/s}$$

Výpočet potřeby vody pro stavební objekt SO 03

POTŘEBA PITNÉ VODY DLE VYHLÁŠKY Č. 120/2011 Sb.

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 03 bytový dům B2	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
CELKEM		12	6	16	16

Směrná čísla roční potřeby vody:

...na 1 osobu bytu s tekoucí teplou vodou... 35 m³/rok

...na 1 osobu rodinného domu se připočte... 0 m³/rok

Úklid	směrná hodnota l/100m ² .den	plocha 100m ²	Celkem	
SO 03 bytový dům B2	25	1	25	l/den
			0.025	m³/den

$$Q_{dp} = q_{sp} \times EO$$

..... Průměrný denní průtok

$$Q_d = Q_{dp} \times k_d + Q_B$$

..... Maximální denní průtok

$$Q_h = Q_{dp} \times k_d \times k_h + Q_B$$

..... Maximální hodinový průtok

$$Q_B = Q_{dp} \times 5 \%$$

..... Balastní vody 5%

$$q_{sp} = 95.9 \text{ l/EO}$$

$$Q_{dp} = 1.56 \text{ m}^3/\text{den} = 0.02 \text{ l/s} = 0.065 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_{bal} = 0.08 \text{ m}^3/\text{den} = 0.0009 \text{ l/s}$$

$$k_d = 1.5$$

$$Q_{dm} = 2.4 \text{ m}^3/\text{den} = 0.03 \text{ l/s}$$

$$k_h = 2.1$$

$$Q_{hm} = 0.2 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.06 \text{ l/s}$$

Výpočet potřeby vody pro stavební objekt SO 04

POTŘEBA PITNÉ VODY DLE VYHLÁŠKY Č. 120/2011 Sb.

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 04 bytový dům B3	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
CELKEM		12	6	16	16

Směrná čísla roční potřeby vody:

...na 1 osobu bytu s tekoucí teplou vodou... 35 m³/rok
 ...na 1 osobu rodinného domu se připočte... 0 m³/rok

Úklid	směrná hodnota l/100m ² .den	plocha 100m ²	Celkem	
SO 04 bytový dům B3	25	1	25	l/den
			0.025	m³/den

$$Q_{dp} = q_{sp} \times EO$$

..... Průměrný denní průtok

$$Q_d = Q_{dp} \times k_d + Q_B$$

..... Maximální denní průtok

$$Q_h = Q_{dp} \times k_d \times k_h + Q_B$$

..... Maximální hodinový průtok

$$Q_B = Q_{dp} \times 5 \%$$

..... Balastní vody 5%

$$q_{sp} = 95.9 \text{ l/EO}$$

$$Q_{dp} = 1.56 \text{ m}^3/\text{den} = 0.02 \text{ l/s} = 0.065 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_{bal} = 0.08 \text{ m}^3/\text{den} = 0.0009 \text{ l/s}$$

$$k_d = 1.5$$

$$Q_{dm} = 2.4 \text{ m}^3/\text{den} = 0.03 \text{ l/s}$$

$$k_h = 2.1$$

$$Q_{hm} = 0.2 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.06 \text{ l/s}$$

Výpočet potřeby vody pro stavební objekt SO 05

POTŘEBA PITNÉ VODY DLE VYHLÁŠKY Č. 120/2011 Sb.

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 05 bytový dům B4	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
CELKEM		12	6	16	16

Směrná čísla roční potřeby vody:

...na 1 osobu bytu s tekoucí teplou vodou... 35 m³/rok
 ...na 1 osobu rodinného domu se připočte... 0 m³/rok

Úklid	směrná hodnota l/100m ² .den	plocha 100m ²	Celkem	
SO 05 bytový dům B4	25	1	25	l/den
			0.025	m³/den

$Q_{dp} = q_{sp} \times EO$ Průměrný denní průtok
$Q_d = Q_{dp} \times k_d + Q_B$ Maximální denní průtok
$Q_h = Q_{dp} \times k_d \times k_h + Q_B$ Maximální hodinový průtok
$Q_B = Q_{dp} \times 5 \%$ Balastní vody 5%

$q_{sp} =$	95.9 l/EO			
$Q_{dp} =$	1.56 m³/den	=	0.02 l/s	= 0.065 m³/hod
$Q_{bal} =$	0.08 m³/den	=	0.0009 l/s	
$k_d =$	1.5			
$Q_{dm} =$	2.4 m³/den	=	0.03 l/s	
$k_h =$	2.1			
$Q_{hm} =$	0.2 m³/hod	=	0.06 l/s	

Základní údaje

Pro objekt bude zřízena nová přípojka vody PE100 RC SDR11 o profilu D63. Přípojka vody bude ukončena v suterénu vodoměrnou sestavou v nice.

Podrobnější specifikace viz část: IO 01 Přípojky vodovodu SO01 – SO09.

Za vstupem do objektu bude osazen hlavní domovní uzávěr vody s vypouštěcím ventilem.

Vnitřní vodovod bude rozdělen na 2 samostatné větve. První větev zásobující jednotlivá odběrná místa pitnou vodou a druhá větev zásobující vnitřní hadicové systémy požární vodou. Rozvod pro hadicové systémy bude opatřen kulovým kohoutem a kontrolovatelnou zpětnou klapkou typ „EA“.

Vnitřní vodovod bude veden k jednotlivým bytům, kde budou umístěny podružné vodoměry a dále budou provedeny rozvody vody po jednotlivých bytech k jednotlivým odběrným místům.

Rozvody vody budou vedeny v drážkách ve zdivu stěn, v instalačních předstěnách, přizdívkách a šachtách, v podhledu, popřípadě volně. Potrubí bude v celém rozsahu vyspádováno směrem k zařizovacím předmětům, přes které bude zabezpečeno vypouštění systému, popřípadě k jednotlivým sekčním uzávěrům s vypouštěním.

Na jednotlivých větvích budou osazeny sekční uzávěry, v nejnižším místě budou osazeny vypouštěcí armatury, v nejvyšších místech budou osazeny odvzdušňovací ventily s předřazeným kulovým uzávěrem.

Vnitřní rozvod pitné vody je navržen z trub a tvarovek z vícevrstvého plastu pro pitnou vodu (PE/Al/ PE) s lisovanými spoji.

Potrubí bude namontováno dle předpisů výrobce, použité armatury na vodovodu musí mít atest pro pitnou vodu. Na potrubí budou v potřebném rozsahu zřízeny kompenzace z kolen.

Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními manžetami provedenými nebo budou utěsněny protipožárním tmelem dle požárně bezpečnostního řešení stavby.

Potrubí vedené v nevytápěných prostorách bude opatřeno elektrickým topným kabelem (viz část elektro) a bude obaleno tepelnou izolací z kamenné vlny tl. 25 mm.

Příprava TV

Příprava teplé vody je zajištěna tepelným čerpadlem se zásobníkem teplé vody. Přípravu teplé vody řeší profese ÚT. Před zásobníkem teplé vody budou osazeny potřebné uzavírací a bezpečnostní armatury, včetně pojistného ventilu.

Cirkulace teplé vody bude zajištěna cirkulačním čerpadlem.

Předpokládané potřeby teplé vody pro objekt A1 – teplota 55°C:

Maximální denní potřeba teplé vody: 1,2 m3/den

Maximální potřeba teplé vody ve špičce
Maximální délka špičky:

0,25 l/s
30 minut

Izolace potrubí

Veškeré rozvody vody budou opatřeny tepelnou izolací se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,04\text{W/mK}$ v tl. odpovídajících vyhl.č. 193/2007 Sb s přihlédnutím na optimalizační výpočet SEI.

Potrubní rozvody budou opatřeny PE - návlekovou izolací. U vnitřních rozvodů plastových se tloušťka tepelné izolace volí podle vnějšího průměru potrubí nejbližšího vnějšímu průměru potrubí řady DN.

Zkouška vodovodu

Veškeré rozvody vody budou před uvedením do provozu prozkoušeny na 1,5násobek provozního přetlaku a to po dobu minimálně 24 hodin. Tlaková zkouška bude prováděna dle platného předpisu ČSN 75 5409.

Vnitřní požární voda:

V souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby budou v objektu navržena vnitřní odběrná místa v chodbách.

Požární vodovod je navržen z ocelových trub závitových pozinkovaných.

Na odbočení požárního potrubí z pitné vody bude osazen kulový kohout a kontrolovatelná zpětná klapka typ "EA".

Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky prostupy utěsněny protipožárním tmelem odpovídající požární odolnosti.

Veškeré rozvody vody včetně tvarovek budou opatřeny tepelnou izolací proti rosení.

Potrubí vedené v nevytápěných prostorech bude opatřeno elektrickým topným kabelem (viz část elektro) a bude obaleno tepelnou izolací z kamenné vlny tl. 25 mm.

Zařizovací předměty:

V objektu budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů. Konkrétní typy budou upřesněny investorem. Před jejich zakoupením budou veškeré pohledové prvky odsouhlaseny investorem a zpracovatelem části interiéru.

Výpočet potřeby vody pro stavební objekt SO 06

POTŘEBA PITNÉ VODY DLE VYHLÁŠKY Č. 120/2011 Sb.

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 06 rodinný dům C1	4+kk	3	3	9	9
CELKEM		3	3	9	9

Směrná čísla roční potřeby vody:

...na 1 osobu bytu s tekoucí teplou vodou... 35 m³/rok

...na 1 osobu rodinného domu se připočte... 1 m³/rok

$$\begin{aligned}
 Q_{dp} &= q_{sp} \times EO && \text{..... Průměrný denní průtok} \\
 Q_d &= Q_{dp} \times k_d + Q_B && \text{..... Maximální denní průtok} \\
 Q_h &= Q_{dp} \times k_d \times k_h + Q_B && \text{..... Maximální hodinový průtok} \\
 Q_B &= Q_{dp} \times 5 \% && \text{..... Balastní vody 5\%}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 q_{sp} &= 98.6 \text{ l/EO} \\
 Q_{dp} &= 0.89 \text{ m}^3/\text{den} = 0.01 \text{ l/s} = 0.04 \text{ m}^3/\text{hod} \\
 Q_{bal} &= 0.04 \text{ m}^3/\text{den} = 0.0005 \text{ l/s} \\
 k_d &= 1.5 \\
 Q_{dm} &= 1.4 \text{ m}^3/\text{den} = 0.02 \text{ l/s} \\
 k_h &= 2.1 \\
 Q_{hm} &= 0.1 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.03 \text{ l/s}
 \end{aligned}$$

Výpočet potřeby vody pro stavební objekt SO 07

POTŘEBA PITNÉ VODY DLE VYHLÁŠKY Č. 120/2011 Sb.

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 07 rodinný dům C2	4+kk	3	3	9	9
CELKEM		3	3	9	9

Směrná čísla roční potřeby vody:

...na 1 osobu bytu s tekoucí teplou vodou... 35 m³/rok

...na 1 osobu rodinného domu se připočte... 1 m³/rok

$$\begin{aligned}
 Q_{dp} &= q_{sp} \times EO && \text{..... Průměrný denní průtok} \\
 Q_d &= Q_{dp} \times k_d + Q_B && \text{..... Maximální denní průtok} \\
 Q_h &= Q_{dp} \times k_d \times k_h + Q_B && \text{..... Maximální hodinový průtok} \\
 Q_B &= Q_{dp} \times 5 \% && \text{..... Balastní vody 5\%}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 q_{sp} &= 98.6 \text{ l/EO} \\
 Q_{dp} &= 0.89 \text{ m}^3/\text{den} = 0.01 \text{ l/s} = 0.037 \text{ m}^3/\text{hod} \\
 Q_{bal} &= 0.04 \text{ m}^3/\text{den} = 0.0005 \text{ l/s} \\
 k_d &= 1.5 \\
 Q_{dm} &= 1.4 \text{ m}^3/\text{den} = 0.02 \text{ l/s} \\
 k_h &= 2.1 \\
 Q_{hm} &= 0.1 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.03 \text{ l/s}
 \end{aligned}$$

Základní údaje

Pro objekt bude zřízena nová přípojka vody PE100 RC v profilu D32. Přípojka vody bude ukončena ve vodoměrné šachtě vodovodní šachtě (VŠAA1-VŠAA3) s vodoměrnou sestavou případně v 1.NP vodoměrnou sestavou v nice.

Podrobnější specifikace viz část: IO 01 Přípojky vodovodu SO01 – SO09.

Vnitřní vodovod bude veden k jednotlivým bytům, kde budou umístěny podružné vodoměry a dále budou provedeny rozvody vody po jednotlivých bytech k jednotlivým odběrným místům.

Rozvody vody budou vedeny v drážkách ve zdivu stěn, v instalačních předstěnách, přízdívkách a šachtách, v podhledu, popřípadě volně. Potrubí bude v celém rozsahu vyspádováno směrem k zařizovacím předmětům, přes které bude zabezpečeno vypouštění systému, popřípadě k jednotlivým sekčním uzávěrům s vypouštěním.

Na jednotlivých větvích budou osazeny sekční uzávěry, v nejnižším místě budou osazeny vypouštěcí armatury, v nejvyšších místech budou osazeny odvzdušňovací ventily s předřazeným kulovým uzávěrem.

Vnitřní rozvod pitné vody je navržen z trub a tvarovek z vícevrstvého plastu pro pitnou vodu (PE/Al/ PE) s lisovanými spoji.

Potrubí bude namontováno dle předpisů výrobce, použité armatury na vodovodu musí mít atest pro pitnou vodu. Na potrubí budou v potřebném rozsahu zřízeny kompenzace z kolen.

Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními manžetami provedenými nebo budou utěsněny protipožárním tmelem dle požárně bezpečnostního řešení stavby.

Potrubí vedené v nevytápěných prostorách bude opatřeno elektrickým topným kabelem (viz část elektro) a bude obaleno tepelnou izolací z kamenné vlny tl. 25 mm.

Příprava TV

Příprava teplé vody je zajištěna tepelným čerpadlem se zásobníkem teplé vody. Přípravu teplé vody řeší profese ÚT. Před zásobníkem teplé vody budou osazeny potřebné uzavírací a bezpečnostní armatury, včetně pojistného ventilu.

Cirkulace teplé vody bude zajištěna cirkulačním čerpadlem.

Předpokládané potřeby teplé vody pro objekt A1 – teplota 55°C:

Maximální denní potřeba teplé vody:	0,6 m3/den
Maximální potřeba teplé vody ve špičce	0,06 l/s
Maximální délka špičky:	30 minut

Izolace potrubí

Veškeré rozvody vody budou opatřeny tepelnou izolací se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,04\text{W/mK}$ v tl. odpovídajících vyhl.č. 193/2007 Sb s přihlédnutím na optimalizační výpočet SEI.

Potrubní rozvody budou opatřeny PE - návlekovou izolací. U vnitřních rozvodů plastových se tloušťka tepelné izolace volí podle vnějšího průměru potrubí nejbližšího vnějšímu průměru potrubí řady DN.

Zkouška vodovodu

Veškeré rozvody vody budou před uvedením do provozu prozkoušeny na 1,5násobek provozního přetlaku a to po dobu minimálně 24 hodin. Tlaková zkouška bude prováděna dle platného předpisu ČSN 75 5409.

Vnitřní požární voda:

V souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby nebudou v objektu navržena vnitřní odběrná místa.

Zařizovací předměty:

V objektu budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů. Konkrétní typy budou upřesněny investorem. Před jejich zakoupení budou veškeré pohledové prvky odsouhlaseny investorem a zpracovatelem části interiéru.

Výpočet potřeby vody pro stavební objekt SO 08

POTŘEBA PITNÉ VODY DLE VYHLÁŠKY Č. 120/2011 Sb.

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 08 rodinný dům C3	4+kk	2	3	6	6
CELKEM		2	3	6	6

Směrná čísla roční potřeby vody:

...na 1 osobu bytu s tekoucí teplou vodou... 35 m³/rok

...na 1 osobu rodinného domu se připočte... 1 m³/rok

$Q_{dp} = q_{sp} \times EO$ Průměrný denní průtok

$Q_d = Q_{dp} \times k_d + Q_B$ Maximální denní průtok

$Q_h = Q_{dp} \times k_d \times k_h + Q_B$ Maximální hodinový průtok

$Q_B = Q_{dp} \times 5 \%$ Balastní vody 5%

$q_{sp} =$	98.6 l/EO			
$Q_{dp} =$	0.59 m ³ /den	=	0.01 l/s	= 0.025 m ³ /hod
$Q_{bal} =$	0.03 m ³ /den	=	0.0003 l/s	
$k_d =$	1.5			
$Q_{dm} =$	0.9 m ³ /den	=	0.01 l/s	
$k_h =$	2.1			
$Q_{hm} =$	0.1 m ³ /hod	=	0.02 l/s	

Základní údaje

Pro objekt bude zřízena nová přípojka vody PE100 RC v profilu D32. Přípojka vody bude ukončena ve vodoměrné šachtě (VŠAA1-VŠAA3) s vodoměrnou sestavou případně v 1.NP vodoměrnou sestavou v nice. Podrobnější specifikace viz část: IO 01 Přípojky vodovodu SO01 – SO09.

Vnitřní vodovod bude veden k jednotlivým bytům, kde budou umístěny podružné vodoměry a dále budou provedeny rozvody vody po jednotlivých bytech k jednotlivým odběrným místům.

Rozvody vody budou vedeny v drážkách ve zdivu stěn, v instalačních předstěnách, přizdívkách a šachtách, v podhledu, popřípadě volně. Potrubí bude v celém rozsahu vyspádováno směrem k zařizovacím předmětům, přes které bude zabezpečeno vypouštění systému, popřípadě k jednotlivým sekčním uzávěrům s vypouštěním.

Na jednotlivých větvích budou osazeny sekční uzávěry, v nejnižším místě budou osazeny vypouštěcí armatury, v nejvyšších místech budou osazeny odvzdušňovací ventily s předřazeným kulovým uzávěrem.

Vnitřní rozvod pitné vody je navržen z trub a tvarovek z vícevrstvého plastu pro pitnou vodu (PE/Al/ PE) s lisovanými spoji.

Potrubí bude namontováno dle předpisů výrobce, použité armatury na vodovodu musí mít atest pro pitnou vodu. Na potrubí budou v potřebném rozsahu zřízeny kompenzace z kolen.

Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními manžetami provedenými nebo budou utěsněny protipožárním tmelem dle požárně bezpečnostního řešení stavby.

Potrubí vedené v nevytápěných prostorách bude opatřeno elektrickým topným kabelem (viz část elektro) a bude obaleno tepelnou izolací z kamenné vlny tl. 25 mm.

Příprava TV

Příprava teplé vody je zajištěna tepelným čerpadlem se zásobníkem teplé vody. Přípravu teplé vody řeší profese ÚT. Před zásobníkem teplé vody budou osazeny potřebné uzavírací a bezpečnostní armatury, včetně pojistného ventilu.

Cirkulace teplé vody bude zajištěna cirkulačním čerpadlem.

Předpokládané potřeby teplé vody pro objekt A1 – teplota 55°C:

Maximální denní potřeba teplé vody:	0,3 m3/den
Maximální potřeba teplé vody ve špičce	0,06 l/s
Maximální délka špičky:	30 minut

Izolace potrubí

Veškeré rozvody vody budou opatřeny tepelnou izolací se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,04\text{W/mK}$ v tl. odpovídajících vyhl.č. 193/2007 Sb s přihlédnutím na optimalizační výpočet SEI.

Potrubní rozvody budou opatřeny PE - návlekovou izolací. U vnitřních rozvodů plastových se tloušťka tepelné izolace volí podle vnějšího průměru potrubí nejbližšího vnějšímu průměru potrubí řady DN.

Zkouška vodovodu

Veškeré rozvody vody budou před uvedením do provozu prozkoušeny na 1,5násobek provozního přetlaku a to po dobu minimálně 24 hodin. Tlaková zkouška bude prováděna dle platného předpisu ČSN 75 5409.

Vnitřní požární voda

V souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby nebudou v objektu navržena vnitřní odběrná místa.

Zařizovací předměty

V objektu budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů. Konkrétní typy budou upřesněny investorem. Před jejich zakoupení budou veškeré pohledové prvky odsouhlaseny investorem a zpracovatelem části interiéru.

CELKOVÁ SOUHRNNÁ POTŘEBA VODY

POTŘEBA PITNÉ VODY DLE VYHLÁŠKY Č. 428/2001 Sb.

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 01 bytový dům A1	1+kk	5	1	5	22
	2+kk	4	2	8	
	3+kk	2	3	6	
	4+kk	1	3	3	
SO 01 bytový dům A2	1+kk	5	1	5	22
	2+kk	4	2	8	
	3+kk	2	3	6	
	4+kk	1	3	3	
SO 01 bytový dům A3	1+kk	5	1	5	22
	2+kk	4	2	8	
	3+kk	2	3	6	
	4+kk	1	3	3	
SO 02 bytový dům B1	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
SO 03 bytový dům B2	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
SO 04 bytový dům B3	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
SO 05 bytový dům B4	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
SO 06 rodinný dům C1	4+kk	3	3	9	9
SO 07 rodinný dům C2	4+kk	3	3	9	9
SO 08 rodinný dům C3	4+kk	2	3	6	6
Garáže/ kravín		7	3	21	21
CELKEM		99	63	175	175

Směrná čísla roční potřeby vody:

...na 1 osobu bytu s tekoucí teplou vodou... 35 m³/rok

...na 1 osobu rodinného domu se připočte... 0 m³/rok

Úklid	směrná hodnota l/100m ² .den	plocha 100m ²	Celkem l/den	
SO 01 - bytový dům A1	25	1,4	35	
SO 01 - bytový dům A2	25	1,4	35	
SO 01 - bytový dům A3	25	1,4	35	
SO 02 bytový dům B1	25	1	25	
SO 03 bytový dům B2	25	1	25	
SO 04 bytový dům B3	25	1	25	
SO 05 bytový dům B4	25	1	25	
CELKEM		8,2	205	l/den
			0,205	m³/den

$$Q_{dp} = q_{sp} \times EO$$

..... Průměrný denní průtok

$$Q_d = Q_{dp} \times k_d + Q_B$$

..... Maximální denní průtok

$$Q_h = Q_{dp} \times k_d \times k_h + Q_B$$

..... Maximální hodinový průtok

$$Q_B = Q_{dp} \times 5 \%$$

..... Balastní vody 5%

$$q_{sp} = 95,9 \text{ l/EO}$$

$$q_{sp} = 98,6 \text{ l/EO}$$

(dle směrných čísel pro rodinné domy)

$$Q_{dp} = 17,05 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$= 0,20 \text{ l/s} = 0,71 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_{bal} = 0,85 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$= 0,0099 \text{ l/s}$$

$$k_d = 1,5$$

$$Q_{dm} = 26,4 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$= 0,31 \text{ l/s}$$

$$k_h = 2,1$$

$$Q_{hm} = 2,3 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$= 0,65 \text{ l/s}$$

Kof. denní nerovnoměrnosti	
počet obyvatel	K_d
do 1000	1,5
1000 - 5000	1,4
5000 - 20000	1,35
20000 - 100000	1,25
nad 100000	1,15
Kof. hodinové nerovnoměrnosti	
Charakter zástavby	K_h
Rozptýlená zástavba	1,8
Sídlíštní charakter	2,1

Zdravotechnika – splašková kanalizace

Hydrotechnické výpočty:

Výpočet produkce odpadních vod pro stavební objekt SO 01

VÝPOČET PRODUKCE ODPADNÍCH VOD DLE ČSN 75 6101

Hodnotické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 01 bytový dům A1	1+kk	5	1	5	22
	2+kk	4	2	8	
	3+kk	2	3	6	
	4+kk	1	3	3	
SO 01 bytový dům A2	1+kk	5	1	5	22
	2+kk	4	2	8	
	3+kk	2	3	6	
	4+kk	1	3	3	
SO 01 bytový dům A3	1+kk	5	1	5	22
	2+kk	4	2	8	
	3+kk	2	3	6	
	4+kk	1	3	3	
CELKEM		36	27	66	66

úklid	směrná hodnota l/100m ² .den	plocha 100m ²	Celkem l/den	
SO 01 - bytový dům A1	25	1.4	35	
SO 01 - bytový dům A2	25	1.4	35	
SO 01 - bytový dům A3	25	1.4	35	
CELKEM		4.2	105	l/den
			0.105	m³/den

$$Q_{24,m} = q_{sp} \times EO$$

..... Průměrný denní průtok

$$Q_B = Q_{dp} \times 5 \%$$

..... Balastní vody 5%

$$Q_{h,min} = Q_{24,m} \times k_{h,min} + Q_{bal}$$

..... Minimální hodinový průtok

$$Q_{h,max} = Q_{24,m} \times k_{h,max} + Q_{bal}$$

..... Maximální hodinový průtok

qsp =	95.9 l/EO			
Q _{24,m} =	6.43 m ³ /den	=	0.07 l/s	= 0.27 m ³ /hod
Q _{bal} =	0.32 m ³ /den	=	0.0037 l/s	
kh, max =	7.2			
Q _{h,max} =	1.94 m ³ /hod	=	0.54 l/s	
kh, min =	0			
Q _{h,min} =	0.0134 m ³ /hod	=	0.00372 l/s	

Základní údaje:

Kanalizace je navržena v souladu s ČSN 75 6760 (resp. ČSN EN 12056). Potrubí bude namontováno dle předpisů výrobce. Přechody mezi materiály budou provedeny typovou tvarovkou. V objektu je navržen oddílný systém kanalizace. Samostatně budou odváděny splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody. Systém je navržen gravitační.

Kanalizace splašková

Odvod splaškových odpadních vod:

Je uvažováno s vybudováním nové přípojky splaškové kanalizace PP DN150 napojené na novou veřejnou kanalizaci v budoucí zástavě.

Pro odvod splaškových odpadních vody od jednotlivých zařizovacích předmětů bude zřízeno připojovací potrubí a odpadní potrubí. Potrubí bude vedené v drážkách, instalačních předstěnách nebo v přízdívkách, v instalačních šachtách, případně v podhledech nebo volně. Odpadní potrubí bude zaústěno do systému zavěšené a ležaté kanalizace, následně pak do venkovní areálové kanalizace.

Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům je navrženo z trub PP-HT, odpadní potrubí z trub PP-odhlučňených. Ležatá kanalizace je uvažována z trub PVC-KG pro pokládku do země.

Na kanalizaci budou dle místních poměrů instalovány čistící kusy osazené pod dvířka, případně pod vhodně označený obklad v úrovni 1,0 – 1,5 m nad podlahou. Kanalizace bude odvětrána pomocí střešních ventilačních hlavic osazených nad střešní rovinou, vybrané odpady budou ukončeny přívzdušňovacími ventily. Veškerá zařízení budou na kanalizaci napojena přes zápachové uzávěrky.

Potrubí vedené v prostorách nevytápěných garáží a dalších nevytápěných prostorech bude opatřeno elektrickým topným kabelem (viz část elektro) a bude obaleno tepelnou izolací z kamenné vlny tl. 25 mm.

Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními manžetami provedenými dle požárně bezpečnostního řešení stavby. Při průchodu potrubí konstrukcemi budou prostupy provedeny s protihlukovou úpravou.

Výpočet produkce odpadních vod pro stavební objekt SO 02

VÝPOČET PRODUKCE ODPADNÍCH VOD DLE ČSN 75 6101

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 02 bytový dům B1	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
CELKEM		12	6	16	16

Úklid	směrná hodnota l/100m ² .den	plocha 100m ²	Celkem	
SO 02 bytový dům B1	25	1	25	l/den
			0.025	m ³ /den

$$Q_{24,m} = q_{sp} \times EO$$

..... Průměrný denní průtok

$$Q_B = Q_{dp} \times 5 \%$$

..... Balastní vody 5%

$$Q_{h,min} = Q_{24,m} \times k_{h,min} + Q_{bal}$$

..... Minimální hodinový růtok

$$Q_{h,max} = Q_{24,m} \times k_{h,max} + Q_{bal}$$

..... Maximální hodinový průtok

$$\begin{aligned}
 q_{sp} &= 95.9 \text{ l/EO} \\
 Q_{24,m} &= 1.56 \text{ m}^3/\text{den} = 0.02 \text{ l/s} = 0.06 \text{ m}^3/\text{hod} \\
 Q_{bal} &= 0.08 \text{ m}^3/\text{den} = 0.0009 \text{ l/s} \\
 k_{h,max} &= 7.2 \\
 Q_{h,max} &= 0.47 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.13 \text{ l/s} \\
 k_{h,min} &= 0 \\
 Q_{h,min} &= 0.0032 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.00090 \text{ l/s}
 \end{aligned}$$

Výpočet produkce odpadních vod pro stavební objekt SO 03

VÝPOČET PRODUKCE ODPADNÍCH VOD DLE ČSN 75 6101

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 03 bytový dům B2	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
CELKEM		12	6	16	16

Úklid	směrná hodnota l/100m ² .den	plocha 100m ²	Celkem	
SO 03 bytový dům B2	25	1	25	l/den
			0.025	m ³ /den

$$Q_{24,m} = q_{sp} \times EO \quad \dots\dots\dots \text{Průměrný denní průtok}$$

$$Q_B = Q_{dp} \times 5 \% \quad \dots\dots\dots \text{Balastní vody 5\%}$$

$$Q_{h,min} = Q_{24,m} \times k_{h,min} + Q_{bal} \quad \dots\dots\dots \text{Minimální hodinový růtok}$$

$$Q_{h,max} = Q_{24,m} \times k_{h,max} + Q_{bal} \quad \dots\dots\dots \text{Maximální hodinový průtok}$$

$$q_{sp} = 95.9 \text{ l/EO}$$

$$Q_{24,m} = 1.56 \text{ m}^3/\text{den} = 0.02 \text{ l/s} = 0.065 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_{bal} = 0.08 \text{ m}^3/\text{den} = 0.0009 \text{ l/s}$$

$$k_{h, max} = 7.2$$

$$Q_{h,max} = 0.47 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.13 \text{ l/s}$$

$$k_{h, min} = 0$$

$$Q_{h,min} = 0.0032 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.00090 \text{ l/s}$$

Výpočet produkce odpadních vod pro stavební objekt SO 04

VÝPOČET PRODUKCE ODPADNÍCH VOD DLE ČSN 75 6101

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 04 bytový dům B3	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
CELKEM		12	6	16	16

Úklid	směrná hodnota l/100m ² .den	plocha 100m ²	Celkem	
SO 04 bytový dům B3	25	1	25	l/den
			0.025	m ³ /den

$$Q_{24,m} = q_{sp} \times EO \quad \dots\dots\dots \text{Průměrný denní průtok}$$

$$Q_B = Q_{dp} \times 5 \% \quad \dots\dots\dots \text{Balastní vody 5\%}$$

$$Q_{h,min} = Q_{24,m} \times k_{h,min} + Q_{bal} \quad \dots\dots\dots \text{Minimální hodinový růtok}$$

$$Q_{h,max} = Q_{24,m} \times k_{h,max} + Q_{bal} \quad \dots\dots\dots \text{Maximální hodinový průtok}$$

$$q_{sp} = 95.9 \text{ l/EO}$$

$$Q_{24,m} = 1.56 \text{ m}^3/\text{den} = 0.02 \text{ l/s} = 0.065 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_{bal} = 0.08 \text{ m}^3/\text{den} = 0.0009 \text{ l/s}$$

$$k_{h, max} = 7.2$$

$$Q_{h,max} = 0.47 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.13 \text{ l/s}$$

$$k_{h, min} = 0$$

$$Q_{h,min} = 0.0032 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.00090 \text{ l/s}$$

Výpočet produkce odpadních vod pro stavební objekt SO 05

VÝPOČET PRODUKCE ODPADNÍCH VOD DLE ČSN 75 6101

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 05 bytový dům B4	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
CELKEM		12	6	16	16

Úklid	směrná hodnota l/100m ² .den	plocha 100m ²	Celkem	
SO 05 bytový dům B4	25	1	25	l/den
			0.025	m³/den

$$Q_{24,m} = q_{sp} \times EO$$

..... Průměrný denní průtok

$$Q_B = Q_{dp} \times 5 \%$$

..... Balastní vody 5%

$$Q_{h,min} = Q_{24,m} \times k_{h,min} + Q_{bal}$$

..... Minimální hodinový průtok

$$Q_{h,max} = Q_{24,m} \times k_{h,max} + Q_{bal}$$

..... Maximální hodinový průtok

$q_{sp} =$	95.9 l/EO			
$Q_{24,m} =$	1.56 m³/den	=	0.02 l/s	= 0.065 m³/hod
$Q_{bal} =$	0.08 m³/den	=	0.0009 l/s	
$k_{h,max} =$	7.2			
$Q_{h,max} =$	0.47 m³/hod	=	0.13 l/s	
$k_{h,min} =$	0			
$Q_{h,min} =$	0.0032 m³/hod	=	0.00090 l/s	

Základní údaje:

Kanalizace je navržena v souladu s ČSN 75 6760 (resp. ČSN EN 12056). Potrubí bude namontováno dle předpisů výrobce. Přechody mezi materiály budou provedeny typovou tvarovkou. V objektu je navržen oddílný systém kanalizace. Samostatně budou odváděny splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody. Systém je navržen gravitační.

Kanalizace splašková

Odvod splaškových odpadních vod:

Je uvažováno s vybudováním nové přípojky splaškové kanalizace PP DN150 napojené na novou veřejnou kanalizaci v budoucí zástavě.

Pro odvod splaškových odpadních vody od jednotlivých zařizovacích předmětů bude zřízeno připojovací potrubí a odpadní potrubí. Potrubí bude vedené v drážkách, instalačních předstěnách nebo v přizdívkách, v instalačních šachtách, případně v podhledech nebo volně. Odpadní potrubí bude zaústěno do systému zavěšené a ležaté kanalizace, následně pak do venkovní areálové kanalizace.

Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům je navrženo z trub PP-HT, odpadní potrubí z trub PP-odhlučňených. Ležatá kanalizace je uvažována z trub PVC-KG pro pokládku do země.

Na kanalizaci budou dle místních poměrů instalovány čistící kusy osazené pod dvířka, případně pod vhodně označený obklad v úrovni 1,0 – 1,5 m nad podlahou. Kanalizace bude odvětrána pomocí střešních ventilačních hlavic osazených nad střešní rovinou, vybrané odpady budou ukončeny přívzdušňovacími ventily. Veškerá zařízení budou na kanalizaci napojena přes zápachové uzávěrky.

Potrubí vedené v nevytápěných prostorech bude opatřeno elektrickým topným kabelem (viz část elektro) a bude obaleno tepelnou izolací z kamenné vlny tl. 25 mm.

Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními manžetami provedenými dle požárně bezpečnostního řešení stavby. Při průchodu potrubí konstrukcemi budou prostupy provedeny s protihlukovou úpravou.

Výpočet produkce odpadních vod pro stavební objekt SO 06

VÝPOČET PRODUKCE ODPADNÍCH VOD DLE ČSN 75 6101

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 06 rodinný dům C1	4+kk	3	3	9	9
CELKEM		3	3	9	9

$$Q_{24,m} = q_{sp} \times EO$$

..... Průměrný denní průtok

$$Q_B = Q_{dp} \times 5 \%$$

..... Balastní vody 5%

$$Q_{h,min} = Q_{24,m} \times k_{h,min} + Q_{bal}$$

..... Minimální hodinový průtok

$$Q_{h,max} = Q_{24,m} \times k_{h,max} + Q_{bal}$$

..... Maximální hodinový průtok

$$q_{sp} = 98.6 \text{ l/EO}$$

$$Q_{24,m} = 0.89 \text{ m}^3/\text{den} = 0.01 \text{ l/s} = 0.04 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_{bal} = 0.04 \text{ m}^3/\text{den} = 0.0005 \text{ l/s}$$

$$k_{h,max} = 7.2$$

$$Q_{h,max} = 0.27 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.07 \text{ l/s}$$

$$k_{h,min} = 0$$

$$Q_{h,min} = 0.0018 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.00051 \text{ l/s}$$

Výpočet produkce odpadních vod pro stavební objekt SO 07

VÝPOČET PRODUKCE ODPADNÍCH VOD DLE ČSN 75 6101

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 07 rodinný dům C2	4+kk	3	3	9	9
CELKEM		3	3	9	9

$$Q_{24,m} = q_{sp} \times EO$$

..... Průměrný denní průtok

$$Q_B = Q_{dp} \times 5 \%$$

..... Balastní vody 5%

$$Q_{h,min} = Q_{24,m} \times k_{h,min} + Q_{bal}$$

..... Minimální hodinový průtok

$$Q_{h,max} = Q_{24,m} \times k_{h,max} + Q_{bal}$$

..... Maximální hodinový průtok

$$\begin{aligned}
 q_{sp} &= 98.6 \text{ l/EO} \\
 Q_{24,m} &= 0.89 \text{ m}^3/\text{den} = 0.01 \text{ l/s} = 0.037 \text{ m}^3/\text{hod} \\
 Q_{bal} &= 0.04 \text{ m}^3/\text{den} = 0.0005 \text{ l/s} \\
 k_{h,max} &= 7.2 \\
 Q_{h,max} &= 0.27 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.07 \text{ l/s} \\
 k_{h,min} &= 0 \\
 Q_{h,min} &= 0.0018 \text{ m}^3/\text{hod} = 0.00051 \text{ l/s}
 \end{aligned}$$

Základní údaje:

Kanalizace je navržena v souladu s ČSN 75 6760 (resp. ČSN EN 12056).

Potrubí bude namontováno dle předpisů výrobce.

Přechody mezi materiály budou provedeny typovou tvarovkou.

V objektu je navržen oddílný systém kanalizace. Samostatně budou odváděny splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody. Systém je navržen gravitační.

Kanalizace splašková

Odvod splaškových odpadních vod:

Je uvažováno s vybudováním nové přípojky splaškové kanalizace PP DN150 napojené na novou veřejnou kanalizaci v budoucí zástavě.

Pro odvod splaškových odpadních vody od jednotlivých zařizovacích předmětů bude zřízeno připojovací potrubí a odpadní potrubí. Potrubí bude vedené v drážkách, instalačních předstěnách nebo v přízdívkách, v instalačních šachtách, případně v podhledech nebo volně. Odpadní potrubí bude zaústěno do systému zavěšené a ležaté kanalizace, následně pak do venkovní areálové kanalizace.

Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům je navrženo z trub PP-HT, odpadní potrubí z trub PP-odhlučňených. Ležatá kanalizace je uvažována z trub PVC-KG pro pokládku do země.

Na kanalizaci budou dle místních poměrů instalovány čistící kusy osazené pod dvířka, případně pod vhodně označený obklad v úrovni 1,0 – 1,5 m nad podlahou. Kanalizace bude odvětrána pomocí střešních ventilačních hlavíc osazených nad střešní rovinou, vybrané odpady budou ukončeny přívzdušňovacími ventily. Veškerá zařízení budou na kanalizaci napojena přes zápachové uzávěrky.

Potrubí vedené v nevytápěných prostorech bude opatřeno elektrickým topným kabelem (viz část elektro) a bude obaleno tepelnou izolací z kamenné vlny tl. 25 mm.

Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními manžetami provedenými dle požárně bezpečnostního řešení stavby. Při průchodu potrubí konstrukcemi budou prostupy provedeny s protihlukovou úpravou.

Výpočet produkce odpadních vod pro stavební objekt SO 08

VÝPOČET PRODUKCE ODPADNÍCH VOD DLE ČSN 75 6101

Hodonické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 08 rodinný dům C3	4+kk	2	3	6	6
CELKEM		2	3	6	6

$$Q_{24,m} = q_{sp} \times EO \quad \dots\dots\dots \text{Průměrný denní průtok}$$

$$Q_B = Q_{dp} \times 5 \% \quad \dots\dots\dots \text{Balastní vody 5\%}$$

$$Q_{h,min} = Q_{24,m} \times k_{h,min} + Q_{bal} \quad \dots\dots\dots \text{Minimální hodinový průtok}$$

$$Q_{h,max} = Q_{24,m} \times k_{h,max} + Q_{bal} \quad \dots\dots\dots \text{Maximální hodinový průtok}$$

$$\begin{array}{llllll}
 q_{sp} = & 98.6 \text{ l/EO} & & & & \\
 Q_{24,m} = & 0.59 \text{ m}^3/\text{den} & = & & 0.01 \text{ l/s} = & 0.025 \text{ m}^3/\text{hod} \\
 Q_{bal} = & 0.03 \text{ m}^3/\text{den} & = & & 0.0003 \text{ l/s} & \\
 k_{h, max} = & 7.2 & & & & \\
 Q_{h,max} = & 0.18 \text{ m}^3/\text{hod} & = & & 0.05 \text{ l/s} & \\
 k_{h, min} = & 0 & & & & \\
 Q_{h,min} = & 0.00123 \text{ m}^3/\text{hod} & = & & 0.000342 \text{ l/s} &
 \end{array}$$

Základní údaje:

Kanalizace je navržena v souladu s ČSN 75 6760 (resp. ČSN EN 12056). Potrubí bude namontováno dle předpisů výrobce. Přechody mezi materiály budou provedeny typovou tvarovkou. V objektu je navržen oddílný systém kanalizace. Samostatně budou odváděny splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody. Systém je navržen gravitační.

Kanalizace splašková

Odvod splaškových odpadních vod:

Je uvažováno s vybudováním nové přípojky splaškové kanalizace PP DN150 napojené na novou veřejnou kanalizaci v budoucí zástavě.

Pro odvod splaškových odpadních vody od jednotlivých zařizovacích předmětů bude zřízeno připojovací potrubí a odpadní potrubí. Potrubí bude vedené v drážkách, instalačních předstěnách nebo v přízdívkách, v instalačních šachtách, případně v podhledech nebo volně. Odpadní potrubí bude zaústěno do systému zavěšené a ležaté kanalizace, následně pak do venkovní areálové kanalizace.

Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům je navrženo z trub PP-HT, odpadní potrubí z trub PP-odhlučněných. Ležatá kanalizace je uvažována z trub PVC-KG pro pokládku do země.

Na kanalizaci budou dle místních poměrů instalovány čistící kusy osazené pod dvířka, případně pod vhodně označený obklad v úrovni 1,0 – 1,5 m nad podlahou. Kanalizace bude odvětrána pomocí střešních ventilačních hlavic osazených nad střešní rovinou, vybrané odpady budou ukončeny přívzdušňovacími ventily. Veškerá zařízení budou na kanalizaci napojena přes zápachové uzávěrky.

Potrubí vedené v nevytápěných prostorech bude opatřeno elektrickým topným kabelem (viz část elektro) a bude obaleno tepelnou izolací z kamenné vlny tl. 25 mm.

Při průchodu potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou prostupy opatřeny protipožárními manžetami provedenými dle požárně bezpečnostního řešení stavby. Při průchodu potrubí konstrukcemi budou prostupy provedeny s protihlukovou úpravou.

CELKOVÁ SOUHRNNÁ PRODUKCE SPLAŠKOVÉ VODY

VÝPOČET PRODUKCE ODPADNÍCH VOD DLE ČSN 75 6101

Hodnotické svahy

Napojená nemovitost	typ a počet bytových jednotek		os/byt	počet osob v daném typu bytu	EO
SO 01 bytový dům A1	1+kk	5	1	5	22
	2+kk	4	2	8	
	3+kk	2	3	6	
	4+kk	1	3	3	
SO 01 bytový dům A2	1+kk	5	1	5	22
	2+kk	4	2	8	
	3+kk	2	3	6	
	4+kk	1	3	3	
SO 01 bytový dům A3	1+kk	5	1	5	22
	2+kk	4	2	8	
	3+kk	2	3	6	
	4+kk	1	3	3	
SO 02 bytový dům B1	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
SO 03 bytový dům B2	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
SO 04 bytový dům B3	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
SO 05 bytový dům B4	1+kk	9	1	9	16
	2+kk	2	2	4	
	4+kk	1	3	3	
SO 06 rodinný dům C1	4+kk	3	3	9	9
SO 07 rodinný dům C2	4+kk	3	3	9	9
SO 08 rodinný dům C3	4+kk	2	3	6	6
Garáže/ kravín		7	3	21	21
CELKEM		99	63	175	175

Úklid	směrná hodnota l/100m ² .den	plocha 100m ²	Celkem l/den	
SO 01 - bytový dům A1	25	1,4	35	
SO 01 - bytový dům A2	25	1,4	35	
SO 01 - bytový dům A3	25	1,4	35	
SO 02 bytový dům B1	25	1	25	
SO 03 bytový dům B2	25	1	25	
SO 04 bytový dům B3	25	1	25	
SO 05 bytový dům B4	25	1	25	
CELKEM		8,2	205	l/den
			0,205	m³/den

$$Q_{24,m} = q_{sp} \times EO$$

..... Průměrný denní průtok

$$Q_B = Q_{dp} \times 5 \%$$

..... Balastní vody 5%

$$Q_{h,min} = Q_{24,m} \times k_{h,min} + Q_{bal}$$

..... Minimální hodinový růtok

$$Q_{h,max} = Q_{24,m} \times k_{h,max} + Q_{bal}$$

..... Maximální hodinový průtok

qsp =	95,9 l/EO			
qsp =	98,6 l/EO			(dle směrných čísel pro rodinné domy)
Q _{24,m} =	17,05 m ³ /den	=	0,20 l/s =	0,71 m ³ /hod
Q _{bal} =	0,85 m ³ /den	=	0,0099 l/s	
kh, max =	5,5			
Q _{h,max} =	3,94 m ³ /hod	=	1,10 l/s	
kh, min =	0			
Q _{h,min} =	0,036 m ³ /hod	=	0,0099 l/s	

Zdravotechnika – dešťová kanalizace

Výpočet produkce dešťových vod pro stavební objekt SO 01

Hydrotechnické výpočty:

Bilance odtoku dešťových vod

			souč. C		
Redukovaná plocha střechy	F _s	249 m ²	1.0	A - šikmá	249.0 m ²
Redukovaná plocha celkem	F _c	249 m ²			249.0 m ²
Intenzita 15min. srážky					0.016 l/s.m ²
Odtok ze střechy (plocha střechy)					7.15 l/s
Celkový max. odtok dešťové vody					7.15 l/s
Roční srážka					580 mm
Předpokládaný roční odtok dešťové vody					144.42 m ³ /rok

Do bilancí odtoku dešťových vod je uvažováno pouze se střechou objektu dle přiložené situace bez zpevněných ploch. Celkový odtok dešťových vod z řešeného území je obsažen v technické zprávě venkovních sítí.

Základní údaje

Kanalizace je navržena v souladu s ČSN 75 6760 (resp. ČSN EN 12056). Potrubí bude namontováno dle předpisů výrobce. Přechody mezi materiály budou provedeny typovou tvarovkou. V objektu je navržen oddílný systém kanalizace. Samostatně budou odváděny splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody. Systém je navržen gravitační.

Kanalizace dešťová

Odvod dešťových odpadních vod z nástavby:

Odvodnění střechy je uvažováno gravitační. Srážkové odpadní vody ze střechy objektu budou odváděny vnějším odpadním potrubím (dodávka stavby – klempířské prvky, dodávka ZTI začíná lapačem střešních splavenin) do systému ležaté kanalizace. Přejít mezi ZTI a vnějšími areálovými rozvody je 1,0 m od objektu. Následně, budou zaústěny do vsakovacího zařízení srážkových vod, jedná se o podzemní vsakovací objekt z polypropylenových bloků, vsakovací zařízení je blíže popsáno v technické zprávě areálových rozvodů

Výpočet produkce dešťových vod pro stavební objekty: SO 02, SO 03, SO04, SO05

Hydrotechnické výpočty:

Bilance odtoku dešťových vod

				souč. C		
Redukovaná plocha střechy	Fs	210 m ²	0.55	B - zelená	115.5	m ²
		65 m ²	1.0	B - terasa	65.0	m ²
Redukovaná plocha celkem	Fc	275 m ²			180.5	m ²
Intenzita 15min. srážky					0.016	l/s.m ²
Odtok ze střechy (plocha střechy)					5.23	l/s
Celkový max. odtok dešťové vody					5.23	l/s
Roční srážka					580	mm
Předpokládaný roční odtok dešťové vody					104.69	m ³ /rok

Do bilancí odtoku dešťových vod je uvažováno pouze se střechou objektu dle přiložené situace bez zpevněných ploch. Celkový odtok dešťových vod z řešeného území je obsažen v technické zprávě venkovních sítí.

Základní údaje:

Kanalizace je navržena v souladu s ČSN 75 6760 (resp. ČSN EN 12056). Potrubí bude namontováno dle předpisů výrobce. Přejít mezi materiály budou provedeny typovou tvarovkou.

V objektu je navržen oddílný systém kanalizace. Samostatně budou odváděny splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody. Systém je navržen gravitační.

Kanalizace dešťová

Odvod dešťových odpadních vod z nástavby:

Odvodnění střech a teras je uvažováno gravitační. Srážkové vody z celého objektu budou odváděny odpadním potrubím do systému zavěšené kanalizace. V suterénu bude zavěšená dešťová kanalizace vyvedena z objektu. Přejít mezi ZTI a vnějšími areálovými rozvody je 1,0 m od objektu. Následně, budou zaústěny do vsakovacího zařízení srážkových vod, jedná se o podzemní vsakovací objekt z polypropylenových bloků, vsakovací zařízení je blíže popsáno v technické zprávě areálových rozvodů.

Odvodnění střech je navrženo pomocí střešních vtoků s elektrickým ohřevem.

Odpadní potrubí je navrženo z trub PP odhlučňených. Odpadní potrubí zavěšené je vyhotoveno z potrubí PE svařované. Ležatá kanalizace je uvažována z trub PVC-KG pro pokládku do země.

Na kanalizaci budou dle místních poměrů instalovány čistící kusy osazené pod dvířka, případně pod vhodně označený obklad v úrovni 1,0 – 1,5 m nad podlahou.

Veškeré potrubí včetně tvarovek bude opatřeno tepelnou izolací proti rosení.

Výpočet produkce dešťových vod pro stavební objekty: SO 06, SO 07

Hydrotechnické výpočty:

Bilance odtoku dešťových vod

			souč. C		
Redukovaná plocha střechy	Fs	196 m ²	0.55	C1 - zelená	107.8 m ²
Redukovaná plocha celkem	Fc	196 m ²			107.8 m ²
Intenzita 15min. srážky					0.016 l/s.m ²
Odtok ze střechy (plocha střechy)					3.13 l/s
Celkový max. odtok dešťové vody					3.13 l/s
Roční srážka					580 mm
Předpokládaný roční odtok dešťové vody					62.52 m ³ /rok

Do bilancí odtoku dešťových vod je uvažováno pouze se střechou objektu dle přiložené situace bez zpevněných ploch. Celkový odtok dešťových vod z řešeného území je obsažen v technické zprávě venkovních sítí.

Základní údaje

Kanalizace je navržena v souladu s ČSN 75 6760 (resp. ČSN EN 12056). Potrubí bude namontováno dle předpisů výrobce. Přechody mezi materiály budou provedeny typovou tvarovkou. V objektu je navržen oddílný systém kanalizace. Samostatně budou odváděny splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody. Systém je navržen gravitační.

Kanalizace dešťová

Odvod dešťových odpadních vod z nástavby:

Odvodnění střechy je uvažováno gravitační. Srážkové odpadní vody ze střechy objektu budou odváděny vnějším odpadním potrubím (dodávka stavby – klempířské prvky, dodávka ZTI začíná lapačem střešních splavenin) do systému ležaté kanalizace. Přechod mezi ZTI a vnějšími areálovými rozvody je 1,0 m od objektu. Následně, budou zaústěny do vsakovacího zařízení srážkových vod, jedná se o podzemní vsakovací objekt z polypropylenových bloků, vsakovací zařízení je blíže popsáno v technické zprávě areálových rozvodů.

Ležatá kanalizace je uvažována z trub PVC-KG pro pokládku do země.

Výpočet produkce dešťových vod pro stavební objekty: SO 08

Hydrotechnické výpočty:

Bilance odtoku dešťových vod

			souč. C		
Redukovaná plocha střechy	Fs	119 m ²	0.55	C3 - zelená	65.5 m ²
Redukovaná plocha celkem	Fc	119 m ²			65.5 m ²
Intenzita 15min. srážky					0.016 l/s.m ²
Odtok ze střechy (plocha střechy)					1.90 l/s
Celkový max. odtok dešťové vody					1.90 l/s
Roční srážka					580 mm
Předpokládaný roční odtok dešťové vody					37.96 m ³ /rok

Do bilancí odtoku dešťových vod je uvažováno pouze se střechou objektu dle přiložené situace bez zpevněných ploch. Celkový odtok dešťových vod z řešeného území je obsažen v technické zprávě venkovních sítí.

Základní údaje

Kanalizace je navržena v souladu s ČSN 75 6760 (resp. ČSN EN 12056). Potrubí bude namontováno dle předpisů výrobce. Přechody mezi materiály budou provedeny typovou tvarovkou. V objektu je navržen oddílný systém kanalizace. Samostatně budou odváděny splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody. Systém je navržen gravitační.

Kanalizace dešťová

Odvod dešťových odpadních vod z nástavby:

Odvodnění střechy je uvažováno gravitační. Srážkové odpadní vody ze střechy objektu budou odváděny vnějším odpadním potrubím (dodávka stavby – klempířské prvky, dodávka ZTI začíná lapačem střešních splavenin) do systému ležaté kanalizace. Přechod mezi ZTI a vnějšími areálovými rozvody je 1,0 m od objektu. Následně, budou zaústěny do vsakovacího zařízení srážkových vod, jedná se o podzemní vsakovací objekt z polypropylenových bloků, vsakovací zařízení je blíže popsáno v technické zprávě areálových rozvodů.

Ležatá kanalizace je uvažována z trub PVC-KG pro pokládku do země.

Silnoproud

Parametry projektu

Rozvodná soustava NN:

3+PEN, 50 Hz, 400/230 V, TN-C

Ochrana před úrazem el. proudem:

automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Na řešeném území jsou stávající rozvody NN, VN a stávající sloupová trafostanice.

V části projektu IO600 + PS3000.a je řešeno přeložení venkovní rozvodů VN, demontáž sloupové TS a nové rozvody VN pro napájení trafostanic.

IO 601 Nové rozvody NN z odběratelské stanice

Rozvodná soustava NN:

3+PEN, 50 Hz, 400/230 V, TN-C

Soustava VN:

3 ~ 50 Hz, 22 000 V / IT

Ochrana před úrazem el. proudem:

automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Předpokládaný instalovaný příkon lokality bez nabíjecích stanic:

Napájený objekt	Instalovaný příkon (kW)	Přepočtený příkon (kW)
A1	202	104,2
A2	202	104,2
A3	202	104,2
B1	200	103,2
B2	200	103,2
B3	200	103,2
C1	53	38,2
C2	53	38,2
C3	53	38,2
SO10	5	3,6
Celkem celá lokalita	1370	740,4

IO 600 Přeložka VN a nové rozvody VN a NN z distribuční trafostanice

Rozvodná soustava NN:

3+PEN, 50 Hz, 400/230 V, TN-C

Soustava VN:

3 ~ 50 Hz, 22 000 V / IT

Ochrana před úrazem el. proudem:

automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Popis FVE

V části projektu IO601 + PS3000.b je řešena instalace nové odběratelská trafostanice, které bude napájet lokální distribuční síť (LDS). Do rozváděče NN této TS bude svedena výroba ze všech fotovoltaických elektráren, které budou instalovány na jednotlivých objektech

Objekt BD A1, A2, A3:

22ks panelů á 450Wp, orientace V sklon 40° a 22ks panelů á 450Wp, orientace Z sklon 40° = 19,8 kWp

Objekt BD B1, B2, B3, B4:

29ks panelů á 450Wp, orientace JZ sklon 15° = 13,05kWp

Objekt C1, C2:

10ks panelů á 450Wp, orientace JZ sklon 15° = 4,5kWp

Objekt C3:

5ks panelů á 450Wp, orientace JZ sklon 10° = 2,25kWp

Celkový instalovaný výkon všech FVE bude 122,85kWp.

Odpady

Odpad bude pravidelně odvážen komunálními službami spolu s dalším odpadem. Podporováno bude třídění odpadů. Plocha pro odpady je patrná z koordinačního situačního výkresu nebo výkresu, prostor pro nádoby na odpad, oplocení.

Jelikož se jedná o bytovou zástavbu, lze odpady z provozu zařadit převážně do skupiny 20 - Komunální odpady (odpady z domácnosti a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru (zářivky, odpad zeleně, směsný komunální odpad).

Vytápění

Bilance potřeb tepla

Tepelná ztráta byly stanoveny dle ČSN EN 12 831, výchozím podkladem byly U součinitele ze zadávací dokumentace stavby. Zásadní část tepelných nároků tvoří na přípravu teplé užitkové vody.

Potřeba tepla pro vytápění objekt typu A: 23 kW

Potřeba tepla pro vytápění roční: 52900 kWh

Potřeba tepla pro vytápění objekt typu B: 26kW

Potřeba tepla pro vytápění roční: 59800 kWh

Potřeba tepla pro vytápění objekt typu C: 15,4kW

Potřeba tepla pro vytápění roční: 35 500kWh

Potřeba tepla pro vytápění objekt typu C.3: 8,5 kW

Potřeba tepla pro vytápění roční: 19300 kWh

Potřeba tepla pro ohřev TV: dle bilancí ZTI

Vytápění objektů A, B

Součástí řešení vytápění bude instalované TČ vzduch/vzduch ve splitovém nebo multisplitovém řešení. Kondenzační jednotky budou řešeny pro jednotlivé bytové jednotky, tak aby se daly měřit přímo na elektroměrech jednotlivých bytů. Omezená vzdálenost vnitřní a venkovní jednotky bude zohledněna v rámci umístění jednotek i s ohledem na hluk zařízení. Vnitřní jednotky budou řešeny v nástěnném provedení a budou vybaveny kabelovými ovladači. Napájení zajistí profese elektro pro části vnějších kondenzačních jednotek. Komunikační kabeláž a napájení vnitřních jednotek je součástí dodávky TČ vzduch/vzduch. Napojení odvodu kondenzátu s vnitřní jednotky řeší profese ZTI pomocí sifonu s opatřením proti vyschnutí. V případě nemožnosti napojení potrubí samospádem budou doplněna čerpadla kondenzátu.

V rámci řešení bytových jednotek bude elektrické podlahové vytápění řešeno i pro část chodby a hygienické zázemí, ale s termostatem umístěným v každé místnosti. V koupelnách budou dále umístěny trubková otopná tělesa s elektrickou topnou vložkou až 600 W. V ostatních zázemích pak bude řešeno vytápění pomocí elektrických přímotopných těles. Topné termostaty pro byty budou řešeny jako elektronický wifi termostat s podlahovým čidlem a zabudovaným prostorovým čidlem s dotykovým ovládáním s propojením na mobil včetně SW. Termostat umožňuje nastavit upravovat topný plán, zvolit, zapnout a nastavit režim dovolená. Lze dále prohlížet detailní informace v monitoru spotřeby energie. Společné prostory - komunikační plochy, budou vytápěny systémem elektrických přímotopných těles. Dvoužilový odporový topný kabel 10W/bm zalité od anhydritu s možností doživotní záruky při splnění instalačních podmínek. Topný kabel bude položen na separační folii s rastrem a dodatečně zalit anhydritem.

V rámci vytápění koupelny je řešen otopný žebřík KORALUX s topnou tyčí s termostatem o výkonu 600W.

Topný žebřík napájí profese elektro včetně zapojení, ovládání je řešeno vlastním termostatem.

OBJEKT A - VÝKAZ MÍSTNOSTÍ										
Podlaží	Číslo bytu	Typ bytu	Název	Plocha (m2)	Systém	PŘÍKON-nom.	max délka Cu HLUK - celkem	SPLIT	rozměry šířka x výška x hloubka mm	Hladina akustického výkonu dB(A)
1,NP			chodba	15						
1,NP			schodiště	13,9						
2,NP			chodba	32,4						
3,NP			chodba	23,1						
1,NP	1	3KK	pokoj	11,5	A1	2	63	50 multi - MU3R19.U21	870x650x330	63
1,NP	1	3KK	pokoj	13,6						
1,NP	1	3KK	obytný prostor	25,6						
1,NP	1	3KK	koupelna	1,5						
1,NP	1	3KK	wc	3,1						
1,NP	1	3KK	předsíň	8,1						
1,NP	2	1KK	obytný prostor	15,1	A2	0,85	65	20 split - UUA1.UL0	770x545x288	65
1,NP	2	1KK	předsíň	3,4						
1,NP	2	1KK	koupelna	3,1						
1,NP	3	1KK	obytný prostor	15,1	A3	0,85	65	20 split - UUA1.UL0	770x545x288	65
1,NP	3	1KK	koupelna	3,1						
1,NP	3	1KK	předsíň	3,5						
1,NP	4	2KK	obytný prostor	19	A4	2	63	50 multi - MU3R19.U21	870x650x330	63
1,NP	4	2KK	předsíň	4,5						
1,NP	4	2KK	koupelna	4,5						
1,NP	4	2KK	pokoj	12,9						
2,NP	5	2KK	obytný prostor	20,5	A5	2	63	50 multi - MU3R19.U21	870x650x330	63
2,NP	5	2KK	předsíň	4,1						
2,NP	5	2KK	koupelna	3,3						
2,NP	5	2KK	pokoj	16,5						
2,NP	6	1KK	obytný prostor	15,1	A6	0,85	65	20 split - UUA1.UL0	770x545x288	65
2,NP	6	1KK	předsíň	3,5						
2,NP	6	1KK	koupelna	3,1						
2,NP	7	1KK	obytný prostor	15,1	A7	0,85	65	20 split - UUA1.UL0	770x545x288	65
2,NP	7	1KK	předsíň	3,4						
2,NP	7	1KK	koupelna	3,1						
2,NP	8	1KK	obytný prostor	15,1	A8	0,85	65	20 split - UUA1.UL0	770x545x288	65
2,NP	8	1KK	předsíň	3,4						
2,NP	8	1KK	koupelna	3,1						
2,NP	9	2KK	obytný prostor	19	A9	2	63	50 multi - MU3R19.U21	870x650x330	63
2,NP	9	2KK	předsíň	4,5						
2,NP	9	2KK	koupelna	4,5						
2,NP	9	2KK	pokoj	12,9						
3,NP	10	3KK	pokoj	14,1	A10	2	63	50 multi - MU3R19.U21	870x650x330	63
3,NP	10	3KK	komora	7,9						
3,NP	10	3KK	obytný prostor	31,3						
3,NP	10	3KK	koupelna	5,4						
3,NP	10	3KK	wc	1,6						

OBJEKT B - VÝKAZ MÍSTNOSTÍ										
Podlaží	Číslo bytu	Typ bytu	Název	Plocha (m2)	Systém	PŘÍKON-nom,	HLUK - celkem	SPLIT	rozměry	Hladina akustického výkonu
									šířka x výška x hloubka mm	dB(A)
1,PP			sklep	4,34						
1,PP			sklep	4,76						
1,PP			sklep	3,69						
1,PP			technická místnost	34,95						
1,PP			kola, kočárky	9,65						
1,PP			sklep	4,34						
1,PP			sklep	4,34						
1,PP			sklep	4,34						
1,PP			sklep	4,34						
1,PP			sklep	4,34						
1,PP			sklep	4,76						
1,PP			sklep	4,76						
1,PP			sklep	3,69						
1,PP			chodba	25,74						
1,NP			chodba	23,04						
2,NP			chodba	23,04						
3,NP			chodba	17,88						
1,NP	1	1KK	obytný prostor	25,92	B1	0,85	65	20 split - UUA1.U0	770x545x288	65
1,NP	1	1KK	předsíň	3,96						
1,NP	1	1KK	koupelna	3,79						
1,NP	2	1KK	obytný prostor	20,34	B2	0,85	65	20 split - UUA1.U0	770x545x288	65
1,NP	2	1KK	koupelna	3,64						
1,NP	2	1KK	předsíň	3,91						
1,NP	3	1KK	obytný prostor	18,54	B3	0,85	65	20 split - UUA1.U0	770x545x288	65
1,NP	3	1KK	koupelna	3,64						
1,NP	3	1KK	předsíň	3,91						
1,NP	4	1KK	obytný prostor	22,14	B4	0,85	65	20 split - UUA1.U0	770x545x288	65
1,NP	4	1KK	předsíň	3,91						
1,NP	4	1KK	koupelna	3,64						
1,NP	5	2KK	obytný prostor	20,34	B5	2	63	50 multi - MU3R19.U21	870x650x330	63
1,NP	5	2KK	pokoj	11,46						
1,NP	5	2KK	předsíň	10,17						
1,NP	5	2KK	koupelna	5,92						
2,NP	6	1KK	obytný prostor	25,92	B6	0,85	65	20 split - UUA1.U0	770x545x288	65
2,NP	6	1KK	předsíň	3,96						
2,NP	6	1KK	koupelna	3,79						
2,NP	7	1KK	obytný prostor	20,34	B7	0,85	65	20 split - UUA1.U0	770x545x288	65
2,NP	7	1KK	koupelna	3,64						
2,NP	7	1KK	předsíň	3,91						

2,NP	8	1KK	obytný prostor	18,54	B8	0,85	65	20	split - UUA1.U.L0	770x545x288	65
2,NP	8	1KK	koupelna	3,64							
2,NP	8	1KK	předsíň	3,91							
2,NP	9	1KK	obytný prostor	22,14	B9	0,85	65	20	split - UUA1.U.L0	770x545x288	65
2,NP	9	1KK	koupelna	3,64							
2,NP	9	1KK	předsíň	3,91							
2,NP	10	2KK	obytný prostor	20,34	B10	2	63	50	multi - MU3R19.U21	870x650x330	63
2,NP	10	2KK	pokoj	11,46							
2,NP	10	2KK	předsíň	10,17							
2,NP	10	2KK	koupelna	5,92							
3,NP	11	1KK	obytný prostor	20,7	B11	0,85	65	20	split - UUA1.U.L0	770x545x288	65
3,NP	11	1KK	koupelna	3,79							
3,NP	11	1KK	předsíň	3,96							
3,NP	12	4KK	předsíň	11,78							
3,NP	12	4KK	pokoj	16,97	B12	3,4	65	70	multi - MU4R27.U40	950x834x330	65
3,NP	12	4KK	pokoj	13,37							
3,NP	12	4KK	pokoj	16,97							
3,NP	12	4KK	wc	1,67							
3,NP	12	4KK	koupelna	5,15							
3,NP	12	4KK	obytný prostor	31,62							
3,NP	12	4KK	komora	2,32							
3,NP	12	4KK	koupelna	3,53							
PŘÍKON INSTALOVANÝ OBJEKT B											
			TČ VZDUCH/VZDUCH			15,05	kW				
			VYTÁPĚNÍ ELE PODL.			33,02	kW				
			VYTÁPĚNÍ ELE ŽEBŘÍKY			7,80	kW				
			VZT PROVOZNÍ VĚTRÁNÍ			1,8	kW				
			OHŘEV TV			29,25	kW				
			OTOPNÝ ŽEBŘÍK			7,8	kW				
						94,7	kW				

Ohřev TV

Pro ohřev TV je navržen ohřívač s elektrickým ohřevem 2,2kW v nástěnném provedení pro každý byt samostatně.

Ohřívač bude umístěn v zázemí bytové jednotky s krátkou vzdáleností k hlavním odběrům TV.

Ohřívače/TČ napájí profese elektro s příslušným jištěním. ZTI řeší odvod kondenzátu, přívod SV, rozvody teplé vody.

Zařízení je vybaveno termostatem s možností časového programování, manuálního režimu, řízení dle HDO.

Technické parametry ohřevu teplé vody

TYP		OKHE 80 - SMART	OKHE 100 - SMART	OKHE 125 - SMART
OBJEM	l	77	100	125
MAX. PROVOZNÍ PŘETLAK V NÁDOBĚ	bar		6	
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ			1/N/PE ~ 230V/50 Hz	
DOPORUČENÝ JISTIČ			16 A	
PŘÍKON	W		2200	
ELEKTRICKÉ KRYTÍ			IP44	
MAX. PROVOZNÍ TEPLOTA V NÁDOBĚ	°C		80	
DOPORUČENÁ TEPLOTA TV	°C		60	
HMOTNOST	kg	35	39	46
DOBA OHŘEVU EL. EN. Z 10 °C NA 60 °C	hod	2,0	2,6	3,3
SPOTŘEBA ELEKTRICKÉ ENERGIE NA OHŘEV OBJEMU Z 15 °C NA 65 °C	kWh	4,8	6	8
SMÍŠENÁ VODA V40	l	138,70	165,41	231,10
ZÁTĚŽOVÝ PROFIL		M	M	M
TŘÍDA ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI		B	B	B
ENERGETICKÁ ÚČINNOST	%	40	40	40
ROČNÍ SPOTŘEBA EL.ENERGIE	kWh	1203	1217	1255

Technické řešení objekt C, C.3

Vytápění systémem TČ vzduch / voda

Je navržen zdroj tepla 2x Č IVT AIR X 170 pro obj. C a 2x IVT AIR X 90 pro obj. C3 vybavené bivalentním elektrokotlem v rámci vnitřní jednotky TČ o celkovém výkonu 3/6/9/12/15 pro obj. C (NAST. 9) a 2/4/6/9 pro obj. C3 (NAST 9) kW s možností přenastavení v elektronice čerpadla. Kaskáda funguje bez kaskádního regulátoru a to tak, že obě TČ mají nastavené shodné parametry topné křivky s případnou úpravou na každém TČ samostatně.

Součástí zdroje tepla je toto vybavení:

- kompresor Dvojitý rotační frekvenčně řízený
- unikátní řešení odhlučnění kompresoru
- ekologické chladivo– nenarušuje ozónovou vrstvu
- oběhová čerpadla s řízenými otáčkami
- vnitřní elektrokotel až 9 kW s kaskádním spínáním

Strojovna bude vybavena malou akumulací nádrží pro zajištění minimálního objemu vody v soustavě pro neproblematické řešení odmrazování TČ. Samostatně bude řešen zásobníkový ohřev TV s velkou předávací plochou určený pro provoz TČ. Výstupní teplota TČ v době provozu ohřevu TUV z TČ: až +50 °C. Minimální teplota TUV v nádrži: 45-48°C. Pro rychlý prohřev nebo dohřev zásobníku je součástí tepelného čerpadla elektrokotel – elektrickým ohřevem bude pro eliminaci bakterie Legionela, dále pro možné servisní odstávky vnitřní jednotka TČ.

Technické parametry zdroje tepla – objekt C – celkem 2ks AIR X 170 pro objekt typu C a 2ks AIR X 90 pro objekt typu C.3:

Tepelné čerpadlo – venkovní jednotka		AIR X 50	AIR X 70	AIR X 90	AIR X 130	AIR X 170
Energetická třída nízkoteplotní / středněteplotní		A+++ / A++				
Topný výkon při 7 °C / 35 °C ¹⁾ 100 %	kW	5,0	7,0	9,0	13,0	17,0
Topný výkon při -7 °C / 35 °C ¹⁾ 100 %	kW	4,57	6,18	8,43	10,99	12,45
Topný faktor při 7 °C / 35 °C ¹⁾ 40 %	kW	4,69	5,31	5,01	5,00	4,87
Topný faktor při 2 °C / 35 °C ¹⁾ 60 %	kW	4,04	4,16	4,25	3,64	4,04
Topný faktor při -7 °C / 35 °C ¹⁾ 100 %	kW	2,89	2,82	2,92	2,85	2,55
Energetická účinnost η_s nízkoteplotní (podlahovka)	%	197	203	199	202	197
Energetická účinnost η_s středněteplotní (radiátory)	%	139	145	143	143	145
SCOP ²⁾		4,69	4,72	4,65	4,84	4,81
Chladicí výkon při 35 / 18 °C	kW	5,92	7,13	7,11	11,12	11,45
EER při 35 / 18 °C		3,79	3,46	3,90	3,23	3,77
Chladicí výkon při 35 / 7 °C	kW	3,99	5,05	4,94	8,86	9,69
EER při 35 / 7 °C		2,74	2,64	2,82	2,72	2,68
Elektrické napájení		230 V, 1N, AC, 50 Hz			400 V, 3N, AC, 50 Hz	
Jistič pro tepelné čerpadlo	A	10	16	16	13	13
Max. el. příkon	kW	2,9	3,2	3,6	7,2	7,2
Startovací el. proud	A	<5	<5	<5	<5	<5
Množství chladiva R 410A ³⁾	kg	1,7	1,75	2,35	3,3	4,0
Nominální průtok topným systémem dT=5K	l/s	0,24	0,33	0,43	0,62	0,81
Interní tlaková ztráta TČ	kPa	9,7	7,8	10,5	15,8	22,9
Minimální průtok pro odtávání	l/s		0,32		0,56	
Ventilátor (DC Inverter), max. příkon	W		180		280	
Maximální průtok vzduchu	m³/h		4 500		7 300	
Hladina akustického tlaku v 1 m ⁴⁾	dB(A)	39	39	40	45	45
Hladina akustického výkonu ⁴⁾	dB(A)	47	47	48	53	53
Elektrické krytí		IP X4				
Maximální teplota topné vody	°C	60 °C (do -5 °C), 55 °C (do -15 °C)				
Rozměry (šířka x výška x hloubka)	mm	930 x 1380 x 440			1122 x 1695 x 545	
Hmotnost	kg	106	107	114	182	193
Připojení topného okruhu		G1" vnější závit				
Připojení odvodu kondenzátu		Plast 32 mm				
Odtávání		Horkým plynem přes čtyřcestný ventil				
Kompresor		Dvojitý rotační frekvenčně řízený, Mitsubishi Electric				
Rozsah provozních teplot	°C	-20 °C / +35 °C				
Funkce chlazení		ANO				
Štítek hermeticky těsný okruh		ANO / Bez revizí chladivového okruhu				

Vnitřní jednotka se zásobníkem TV		AirModul E9	AirModul E15
Doporučená velikost tepelného čerpadla		AIR X 50–90	AIR X 130–170
Elektrické napájení		400 V, 3N, AC, 50 Hz	
Jistič pro vnitřní jednotku	A	16 A	25 A
Vestavěný kaskádně spínaný elektrokotel		2–4–6–9 kW	3–6–9–12–15 kW
Připojení k TČ/topnému systému		Cu 28	
Max. dovolený tlak topné vody	bar	2,5	
Min. dovolený tlak topné vody	bar	0,5	
Expanzní nádoba	l	10	13,5
Externí dispoziční tlak čerpadla	kPa	Dle velikosti TČ – viz. instalační návod pro IM	
Min. průtok pro odtávání	l/s	0,32	0,56
Oběhové čerpadlo		Grundfos UPM2 25–75 PWM	WILO Stratos Para 25/1–11 PWM
Max. teplota topné vody (pouze s elektrokotlem)		85°C	
Objem zásobníku teplé vody	l	190	
Připojení teplé a studené vody	mm	Nerez 22	
Max. tlak na teplé vodě	bar	10	
Materiál zásobníku teplé vody		Nerezová ocel 1.4401	
Solární výměník (pouze pro AirModul S))	m²	0,78	
Elektrické krytí		IP X1	
Rozměry (šířka x hloubka x výška)	mm	600 x 650 x 1800	
Hmotnost	kg	145	

Ohřev TV a zajištění minimálního objemu vody v systému

S ohledem k zajištění min. objemu vody v systému a s ohledem na zajištění potřebného množství TV je navržena akumulární nádrž min. 500l, samostatně je řešen zásobník TV včetně přepínacího ventilu pro dohřev TV.

Ostatní zařízení

Zdroj tepla je jištěn samostatnou expanzní nádobou. Celý systém je jištěn pojistným ventilem na TČ, dále je systém jištěn na straně studené vody (tlak doplňující vody 4bar) a samostatně u expanzní nádoby na tlak 3,0bar. Tlak minimální: 1,2bar, tlak koncový 2,5bary. Pojistné ventily budou napojeny plastovým potrubím přímo k podlahové vpusti.

Popis společných prvků a opatření

Provozní tlak, expanzní a pojistné zařízení, doplňování soustavy

Zabezpečení soustavy proti objemovým změnám topné vody je navrženo expanzní nádobou Reflex.

Doplňování systému upravenou vodou je zajišťováno automaticky. Úpravna vody je připojena k rozvodům studené vody přes oddělovací člen s vodoměrem. Součástí automatické úpravy (min 1,5 m³/h) je automatický změkčovací filtr, elektromagnetické dávkovací čerpadlo, filtr mechanických nečistot, vodoměr s impulsním výstupem, manometr, uzavírací a obtokové ventily, dávkovací kohout, nádrž inhibitoru koroze včetně náhradní náplně sůl 25kg, měřící sada GH pomocí které se sleduje pH. Součástí celku je také dávkovací zařízení chemikálií včetně čerpadla.

Součástí systému bude podtlakový odplynovací automat Servitec Mini.

Pojistné ventily jsou součástí všech zařízení.

Potrubí

Páteřní potrubní trasy budou řešeny jako ocelové potrubí.

Podlahové vytápění je navrženo z vícevrstvého plastového potrubí s kyslíkovou bariérou.

Potrubí vedené ve skladbě podlahy pro napojení koncových otopných těles od vertikální stoupačky bude řešeno v rámci lisovaného potrubního systému z vícevrstvého potrubí s kyslíkovou bariérou.

Koncepce vedení potrubních tras

Horizontální rozvody budou vedeny pod stropem nebo v případě menších dimenzí v podlaze jednotlivých podlaží pro odbočky otopných těles. Horizontální rozvody budou spádovány směrem ke zdroji tepla, nebo k páteřní stoupačce. Na nejvyšších místech budou potrubní rozvody osazeny automatickými odvzdušňovacími ventily, na nejnižších místech vypouštěcími kohouty. Potrubí bude uloženo na konstrukcích sestávajících se z typového upevňovacího materiálu (třmeny, objímky, táhla). Při upevňování potrubí je nutno provést uchycení potrubí přes izolaci tak, aby se zabránilo tepelným mostům.

S volbou materiálu potrubí bude zohledněna maximální vzdálenost pevných a kluzných uložení v návaznosti na roztažnost potrubí a větší venkovní rozměry potrubí.

Podlahové vytápění

Otopná soustava je navržena, jako uzavřená s nuceným oběhem.

Rozdělovač-sběrač, včetně mísící sady omezující teplotu přívodní vody na cca 40°C do okruhů PDL, vše umístěné v nástěnné skříni PDL. Skříň na omítku ve standardní RAL bude případně dodatečně nastříkána na odstín dle požadavku.

Před rozdělovačem PDL vytápění bude osazen tlakově nezávislý vyvažovací ventil a uzavírací armatury pro možnost zaregulování a uzavření okruhů podlahového vytápění. Každý samostatný okruh bude možno regulovat průtokoměrem, bude vybaven odvzdušňovací armaturou, uzavírací armaturou, elektrotermickým pohonem 230V a bude uzpůsoben pro napojení potrubí podlahového vytápění. Ekvitermní regulace je součástí dodávky TČ. Termostaty, rozvodnice, elektrotermické pohony 230V jsou součástí dodávky podlahového vytápění, propojující kabeláž je součástí dodávky SLP, ELE.

Rozdělovač bude umístěn v koordinaci stavby těsně nad podlahou. Bude zajištěn minimální možný přístup ke všem armaturám – tzn bude zajištěna možnost otevírání dveří podlahového rozdělovače. Hloubka rozdělovače je cca 140 mm. Pohledová velikost rozdělovače je dle půdorysné části projektové dokumentace.

Okruhu podlahového vytápění se v závislosti na dilatačních celcích podlahy můžou měnit, tak aby dilatační spárou procházelo vždy jen připojovací potrubí okruhu.

Na přechody v dilatačních celcích, u přechodů mezi dvěma a u snížené rozteče trubek u rozdělovače bude použita ochranná vlnitá trubka. Jednotlivá potrubí budou upevněna přímo do systémových nopových desek-systémová deska s nulovou izolací.

Součástí dodávky stavby bude zalití podlahového vytápění vhodnou stěrkou, případně s příměsí plastifikátoru a řešení dilatace jednotlivých zón v kci podlahy nad systémovou deskou. Po obvodu systémových desek bude umístěn dilatační pás z pěnového polyetylenu.

Regulace zdroje tepla umožňuje:

- autonomní regulace a prostorový přístroj s časovým programováním
- venkovní čidlo ekvitermy
- propojující kabeláže, čidla, termostaty. Zapojení systému je součástí instalačního manuálu samotného zdroje tepla
- možnost napojení do nadřazené regulace nebo BMS

Zajištění dodávek TUV

Teplota TUV se bude pohybovat v požadovaných hodnotách (min 45 až max 55 °C, při termické dezinfekci +65°C). Rozhraním dodávek ÚT/ZTI jsou výstupy TV, SV na vnitřní jednotce TČ. Rozvody pitné vody řeší profese ZTI.. Termická dezinfekce zásobníku TUV bude probíhat časovým způsobem dle nastavené regulace TČ.

OBJEKT C - VÝKAZ MÍSTNOSTÍ

Podlaží	Číslo bytu	Typ bytu	Název	Systém	PŘÍKON-norr HLUK	max délka Cí SPLIT	rozměry šířka x výška mm	Hladina akustického výkonu dB(A)
1,NP			chodba					
1,NP			šatna					
1,NP			koupelna					
1,NP			úklid					
1,NP			technická místnost					
2,NP			chodba					
3,NP			chodba					
Neumístěné	1	4KK	Koupelna					
Neumístěné	1	4KK	Šatna					
1,NP	1	4KK	obytný prostor	C1	1,8	66	70 multi	950x834x330
1,NP	1	4KK	ložnice / pracovna					
1,NP	1	4KK	předsíň					
1,NP	1	4KK	wc					
1,NP	1	4KK	garáž					
1,NP	1	4KK	sklad					
2,NP	1	4KK	pokoj					
2,NP	1	4KK	pokoj					
2,NP	1	4KK	koupelna					
2,NP	1	4KK	chodba					
2,NP	2	4KK	ložnice	C2	1,8	66	70 multi	950x834x330
2,NP	2	4KK	obytný prostor					
2,NP	2	4KK	pokoj					
2,NP	2	4KK	pokoj					
2,NP	2	4KK	koupelna					
2,NP	2	4KK	předsíň					
2,NP	2	4KK	wc					
3,NP	3	4KK	pokoj	C3	1,8	66	70 multi	950x834x330
3,NP	3	4KK	pokoj					
3,NP	3	4KK	ložnice					
3,NP	3	4KK	koupelna					
3,NP	3	4KK	obytný prostor					
3,NP	3	4KK	předsíň					
3,NP	3	4KK	wc					

C 1,C2

PŘÍPRAVA -SPLIT/MULTIS	10,2	kW
VYTÁPĚNÍ ELE ŽEBŘÍKY	3,00	kW
VZT PROVOZNÍ VĚTRÁNÍ	0,75	kW
TČ VZDUCH VODA	14,4	kW
ZÁL. OHŘEV TV	9	kW
	37,4	kW

C3

PŘÍPRAVA SPLIT/MULTIS	6,8	kW
VYTÁPĚNÍ ELE PODL.	0,85	kW
VYTÁPĚNÍ ELE ŽEBŘÍKY	1,20	kW
VZT PROVOZNÍ VĚTRÁNÍ	0,3	kW
TČ VZDUCH VODA	14,4	kW
ZÁL. OHŘEV TV	9	kW
	32,6	kW

Vzduchotechnika

Větrání objekty A, B

Zařízení č. AB-H – Odvětrání koupelen – O

Pro větrání toalet a koupelen bude instalován vždy jeden odvodní ventilátor na každé toaletě, koupelně. Výfuk vzduchu bude proveden pomocí společné stoupačky nad střechu objektu. Náhrada vzduchu bude řešena přísáváním vzduchu z okolí přes netěsnosti dveří.

Pro výfuk vzduchu bude sloužit protidešťová žaluzie, případně mřížka nebo hlavice nad střechou objektu.

Zařízení bude vybaveno zpětnou klapkou. Výfuková část potrubí bude řešena v parotěsné izolaci tl. 25mm.

Výfuková část na střeše bude opatřena zajištěním proti zatékání do výfukové části potrubí, dále sítím proti hmyzu.

Parotěsné potrubí bude přezolováno minerální vatou a oplechováno s požadavkem na RAL dle architekta.

Potrubí bude provedeno těsné v patě s výpustí kondenzátu s napojením od profese ZTI se sifonem pro vyschnutí.

Uživatel musí dbát při spuštění odsávání na zajištění dostatečné náhrady odsátého vzduchu – otevřením větrací šterbiny nebo 4 polohy okna, případně otevřením okna.

Napájení a spouštění zajistí profese ELE, předpokládaný příkon na jednu odvětrávanou místnost 40W/230V.

Zařízení č. AB-D – Digestoře – O

Pro větrání kuchyní bude instalována vždy jedna odvodní digestoř v každé kuchyni. Výfuk vzduchu bude proveden pomocí společné stoupačky nad střechu objektu. Potrubí bude provedeno těsně v patě s výpustí kondenzátu s napojením od profese ZTI se sifonem pro vyschnutí. Zpětná klapka na hraně šachty bude plastová těsná s gumovým těsněním a magnetem. Výfuková část potrubí bude řešena v parotěsné izolaci tl. 25mm.

Výfuková část na střeše bude opatřena zajištěním proti zatékání do výfukové části potrubí, dále sítím proti hmyzu. Parotěsné potrubí bude přezolováno minerální vatou a oplechováno s požadavkem na RAL dle architekta.

Uživatel musí dbát při spuštění odsávání z kuchyně na zajištění dostatečné náhrady odsátého vzduchu – otevřením větrací části okna.

Pro výfuk vzduchu bude sloužit protidešťová žaluzie, případně mřížka nebo hlavice nad střechou objektu.

Digestoře budou součástí dodávky bytu, v rámci VZT je provedena příprava potrubí včetně instalace zpětných klapek. Napájení zajistí profese ELE.

Zařízení č. AB-S1, AB-S2.001– Větrání sklepních kójí – O

Pro odvětrání sklepních prostor bude instalován ventilátor pro odvod potřebného množství vzduchu dimenzovaného min. výměnou vzduchu. Potrubní ventilátor bude vybaven zpětnou klapkou a výfuk vzduchu bude vyústěn do prostoru garáží. Sání vzduchu bude řešeno do společné části z vnějšího prostoru stavby.

Náhrada vzduchu bude řešena přísáváním vzduchu z okolí přes mřížky dveří/stěnové mřížky.

Náhrada vzduchu do větracích prostor bude řešena v rámci stavebního řešení.

Napájení a spouštění zajistí profese MaR(ELE) časovým provětráním + samostatným tlačítkem v blízkosti vstupu.

Větrání garáží - zař. AB-G1 AB-G2 - O

Za účelem větrání podzemních garáží jsou navržena potrubními ventilátory instalované v daných sekcích v zoně bez možnosti přirozeného větrání.

Přívod vzduchu bude řešen přes trvale otevřené otvory žaluzií umístěných na stěně objektu dále částečně přes vjezd. Výfuk vzduchu bude řešen žaluzií na fasádu objektu v místě na terénem. Napájení a spouštění zajistí profese MaR pomocí systémů detekce a signalizace (CO). Současně i ve vazbě na zvyšující se teplotu v prostoru garáží. Část z odtahů bude řešená u podlahy.

Větrání výtahové šachty

Za účelem zajištění odvodu tepelné zátěže pro zimu a léto. Přefuk vzduchu bude řešen pomocí potrubní větve do exteriéru. Budou použity izolace dle potřeby. Potrubí bude zakončeno výfukovou hlavici se sítím proti hmyzu.

Větrání CHÚC

Bude zpracováno dle PBŘ

Větrání objekt C, C3:

Zařízení č. C1 – Odvětrání koupelen – O

Pro větrání toalet a koupelen bude instalován vždy jeden odvodní ventilátor na každé toaletě, koupelně. Výfuk vzduchu bude proveden pomocí společné stoupačky nad střechu objektu. Náhrada vzduchu bude řešena přísáváním vzduchu z okolí přes netěsnosti dveří.

Pro výfuk vzduchu bude sloužit protidešťová žaluzie, případně mřížka nebo hlavice nad střechou objektu.

Zařízení bude vybaveno zpětnou klapkou. Výfuková část potrubí bude řešena v parotěsné izolaci tl. 25mm.

Výfuková část na střeše bude opatřena zajištěním proti zatékání do výfukové části potrubí, dále sítím proti hmyzu.

Parotěsné potrubí bude přezolováno minerální vatou a oplechováno s požadavkem na RAL dle architekta.

Potrubí bude provedeno těsně v patě s výpustí kondenzátu s napojením od profese ZTI se sifonem pro vyschnutí.

Uživatel musí dbát při spuštění odsávání na zajištění dostatečné náhrady odsátého vzduchu – otevřením větrací štěrbiny nebo 4 polohy okna, případně otevřením okna.

Napájení a spouštění zajistí profese ELE.

Zařízení č. C2 – Digestoře – O

Pro větrání kuchyní bude instalována vždy jedna odvodní digestoř v každé kuchyni. Výfuk vzduchu bude proveden pomocí společné stoupačky nad střechu objektu. Potrubí bude provedeno těsně v patě s výpustí kondenzátu s napojením od profese ZTI se sifonem pro vyschnutí. Zpětná klapka na hraně šachty bude plastová těsná s gumovým těsněním a magnetem. Výfuková část potrubí bude řešena v parotěsné izolaci tl. 25mm.

Výfuková část na střeše bude opatřena zajištěním proti zatékání do výfukové části potrubí, dále sítím proti hmyzu. Parotěsné potrubí bude přezolováno minerální vatou a oplechováno s požadavkem na RAL dle architekta.

Uživatel musí dbát při spuštění odsávání z kuchyně na zajištění dostatečné náhrady odsátého vzduchu – otevřením větrací části okna.

Pro výfuk vzduchu bude sloužit protidešťová žaluzie, případně mřížka nebo hlavice nad střechou objektu.

Digestoře budou součástí dodávky bytu, v rámci VZT je provedena příprava potrubí včetně instalace zpětných klapek. Napájení zajistí profese ELE.

Větrání výtahové šachty

Za účelem zajištění odvodu tepelné zátěže pro zimu a léto. Přefuk vzduchu bude řešen pomocí potrubní větve do exteriéru. Budou použity izolace dle potřeby. Potrubí bude zakončeno výfukovou hlavicí se sítím proti hmyzu.

Větrání CHÚC

Bude zpracováno dle PBR

Předběžná bilance elektrického příkonu po jednotlivých objektech – část vytápění

PŘÍKON INSTALOVANÝ - OBJEKT A

TČ VZDUCH/VZDUCH	18,25 kW
VYTÁPĚNÍ ELE PODL.	37,34 kW
VYTÁPĚNÍ ELE ŽEBŘÍKY	7,80 kW
VZT PROVOZNÍ VĚTRÁNÍ	1,8 kW
OHŘEV TV	28,6 kW
OTOPNÝ ŽEBŘÍK	8,4 kW
	102,2 kW

PŘÍKON INSTALOVANÝ OBJEKT B

TČ VZDUCH/VZDUCH	15,2 kW
VYTÁPĚNÍ ELE PODL.	33,02 kW
VYTÁPĚNÍ ELE ŽEBŘÍKY	7,80 kW
VZT PROVOZNÍ VĚTRÁNÍ	1,8 kW
OHŘEV TV	29,25 kW
OTOPNÝ ŽEBŘÍK	7,8 kW
	94,7 kW

PŘÍKON INSTALOVANÝ OBJEKT C (3 podlaží)

PŘÍPRAVA - SPLIT/MULTISPLIT SYSTÉM	10,2 kW
VYTÁPĚNÍ ELE ŽEBŘÍKY	3,00 kW

VZT PROVOZNÍ VĚTRÁNÍ	0,75 kW
TČ VZDUCH VODA	14,4 kW
ZÁL. OHŘEV TV	9 kW
	37,4 kW

PŘÍKON INSTALOVANÝ OBJEKT TYP C3 (2 podlaží)

PŘÍPRAVA SPLIT/MULTISPLIT SYSTÉM	3,6 kW
VYTÁPĚNÍ ELE PODL,	0,85 kW
VYTÁPĚNÍ ELE ŽEBŘÍKY	1,20 kW
VZT PROVOZNÍ VĚTRÁNÍ	0,3 kW
TČ VZDUCH VODA	14,4 kW
ZÁL. OHŘEV TV	9 kW
	29,4 kW

Slaboproud

Podle vyjádření společnosti Cetin a.s.ze dne 27.6.2022 (pan Jiří Životský, Key Account Manager, 420 722 971 115, jiri.zivotsky@cetin.cz), není aktuálně v nejbližším dosahu žádná infrastruktura CETINu. Napojení je možné až v ulici Panská, ve vzdálenosti 200m. Vzhledem k tomu, že v ulici Polní až k ulici Panská bude (jiným projektem) řešena komunikace, kanalizace i přípojky dalších sítí a vzhledem k tomu, že bude zřejmě nutné provést v ulici Panská přeložky stávajícího Cetinu a.s., bude současně možné v budoucnu připojit i telekomunikační přípojku "Hodonických svahů".

V rámci předmětného projektu však řešíme pouze rozvody uvnitř hranice sídliště "Hodonické svahy".

Optický i metalický telekomunikační rozvod bude začínat (jak bylo vysvětleno výše) na hranici řešené oblasti, a to jak na severním konci u ulice Polní, tak i na západním cípu areálu. Uvnitř areálu bude trasa vedena převážně ve volném terénu podél nově vznikající komunikace. Z hlavní trasy pak bude odbočeno jednotlivými přípojkami do každého z objektů. Odbočení bude provedeno v podzemní kabelové komoře (romoldu). Přípojka do každého domu bude vedena z terénu přímo do vhodné technické místnosti.

Instalaci vlastních optických vláken do připravených chrániček provede poskytovatel na základě objednávky jednotlivých klientů.

Optický páteřní rozvod bude tvořen dvěma trubkami HDPE40mm, které budou ve volném terénu a v chodníku uloženy do pískového lože do kynyty hloubky 60cm. Vedení účastnická (z romoldu do jednotlivých domů) budou tvořena též HDPE trubkami nebo silnostěnnými mikrotrubičkami, d=12mm.

V souběhu s optikou bude podle potřeby založen i metalický kabelový rozvod.

Trasy budou uloženy ve výkopu v zemi, v pískovém loži, shora kryty kabelovou krycí deskou s označením vlastníka sítě. Trasy jednotlivých operátorů budou odděleny cihlou uloženou podél. V místech křížení komunikací budou trubky zataženy v chráničkách PE 160. Ke chráničkám bude připojena rezervní chránička stejného typu. Chráničky budou podbetonovány a obetonovány, konce chrániček budou po protažení kabeláže zaslepeny proti pronikání vlhkosti a nečistot.

Délka SLP vedení je 450m.

Celkové produkované množství, druhy odpadů a emise jsou spojeny pouze s realizací výstavby nových objektů. Nejedná se o žádné bourací práce a odpady spojené s nimi.

Průkazy třídy energetické náročnosti budov jsou doloženy viz. E_dokladova část.

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

Předpoklad zahájení výstavby je 07/2023. Délka trvání cca 36 měsíců. Etapizace se předpokládá, v současné době není známa.

j) Orientační náklady stavby

Orientační náklady stanovené v podrobnosti daného stupně stavby byly stanoveny na 290 mil. Kč. Náklady budou dále upřesňovány v rámci realizace. Stanovená cena se může lišit v daném stupni od skutečné vzhledem nedostatečné podrobnosti dokumentace pro stavební povolení, a ne všem jasným skutečnostem.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Předmětné území leží na východní hranici obce Hodonice u Znojma, která urbanisticky tvoří celek se sousední obcí Tasovice. Kromě běžné zástavby rodinnými domy se v obci nacházejí i větší výrobní komplexy, bývalý areál JZD je využit pro solární elektrárnu. Obec se nachází cca 11km od města Znojma nad svahem údolí řeky Dyje.

Dle zadání investora studie navrhuje obytný komplex v části původního areálu JZD na pozemku u bývalého kravína. Původní objekt kravína řeší jiný projekt, kde už běží stavební řízení (Rezidence Lipová, Investor: Roman Arbeiter) a objekt bude nově využit také pro bydlení. Velká část předmětného území je navážka vytvářející terénní zlom, jehož hrana probíhá těsně na hranici pozemku.

Cílem návrhu je splnit program investora při zachování měřítka a charakteru staveb vhodných pro obec Hodonice. Zároveň vytvořit příjemné obytné prostředí se zachováním maximální plochy pro veřejnou zeleň s komunitním centrem, využít dobře orientace svahu lokálního biocentra na jihozápad s atraktivním výhledem do krajiny. Území bylo hned v počátku navrhování hmotové kompozice rozděleno na tři logické celky (etapy), které byly dány existencí lokálního koridoru na pozemku stavebníka a výškovým uspořádáním terénu.

Etap A

Navazuje na objekt bývalého kravína uprostřed srovnané planiny. Objekty mají 2 nadzemní patra a sedlovou střechu s podkrovím obdobného sklonu jako objekt kravína. Aby objekty měly drobnější měřítko a byly dobře orientovány ke světovým stranám a výhledu z obytných místností, tak nad terén ze společné podzemní garáže vyrůstají tři menší pootočené hmoty orientované východo-západním směrem. Vstupní části objektů jsou orientovány na východ k páteřní komunikaci a obytné části na západ k biokoridoru, který zůstává nezastavěn.

Etap B

Tvoří ji čtyři objekty postavené k hraně svahu s výhledem do krajiny orientované obytnou částí k jihozápadu a vstupními prostory ke komunikaci na severovýchodu. Objekty jsou 2 podlažní s ustoupeným patrem a terasami. Tato varianta se v průběhu navrhování ukázala jako nižší, tedy vhodnější, při pohledu z ul. Panské pod svahem. Objekty tak příliš nepřevyšují úroveň navržených vzrostlých stromů a stávající zeleň svahu.

Etap C

Je umístěna na severozápadním příkrém svahu a i platný územní plán počítá spíše s charakterem zástavby ve formě rodinných domů. Vzhledem k terénu jsme navrhli terasové rodinné domy, částečně zapuštěné do svahu a využívající tak možnosti vycházet na terén i z obytných místností ve 2NP. Domy mají pultové střechy obrácené k severovýchodu. Vstupní prostory vč. parkování vozidel mají umístěny ke komunikaci na severozápadě a obytné místnosti většinou orientované na jihozápad a jihovýchod.

Etap D

Doplňuje tři hlavní území o drobnou architekturu s veřejnou a komunitní funkcí umístěnou do svahů tak, že zelené střechy objektů navazují na terén. Jedná se sklad zahradní techniky na severní straně pozemku a Komunitní centrum ve středu kompozice mezi objekty všech etap.

Hlavní vjezd do území je navržen z komunikace na severozápadu (ul. Polní), další přístup je z ulice Panská, který je ale problematický vzhledem ke sklonu svahu a stávající šířce a povrchu komunikace. Vjezd území se rozděluje do tří tras. Trasa k Etapě A míří k rampě do podzemního parkoviště na severovýchodní straně objektu. Trasa k Etapě B je tvořena střední páteřní komunikací v půdorysném tvaru písmene L. Trasa k Etapě C pak vede po komunikaci vybudované ve stopě stávající nepevněné cesty na ul. Panskou. Všechny komunikace jsou navrženy jako pěší zóna, tedy s omezenou rychlostí pohybu vozidel.

Biokoridor, který předěluje území, zůstává nezastavěn a je plně určen pro veřejnou zeleň. Nezasahují do něj ani soukromé zahrady bytů v parteru objektů. Území jsou tedy navrženy jak plochy soukromých zahrad, které dávají místu více vesnický charakter, tak veřejná prostranství, které podporují komunitní charakter bydlení v obci.

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

Důraz z hlediska architektonického je kladen zejména na kvalitu provedení detailů a struktur povrchů a materiálů. Použité výrobky budou jednoduchých tvarů, kritériem jejich výběru bude zejména dlouhodobá dobrá funkčnost. Hlavním cílem návrhu je začlenit nový obytný areál do rozvíjející se části obce a vytvořit příjemné atraktivní obytné prostředí. Objekty jsou tedy členěny tak, aby měřítko zástavby bylo vhodnější do charakteru obce, tedy drobnější.

Pouze objekty **Etapy A** u bývalého kravína mají celistvý vzhled narušený pouze okny, vystupujícími balkóny a zapuštěnými lodžemi. Sedlová střecha navozující dojem archetypu hospodářské budovy umožnila vestavbu mezonetových bytů účelně využívající prostoru bez zvýšení úrovně navržené zástavby. Budovy jsou vystavěny na společné podzemní garáži. To umožnilo v navrženém území významně zmenšit počet nadzemních parkovacích míst a zároveň objektům Etapy A dát vysoký standard bydlení s pohodlným vstupem z automobilů přímo do výtahů a schodišť objektů. Byty v parteru budovy jsou propojeny se soukromými zahradami.

Etapa B je navržena jednodušším způsobem bez výtahů, ale díky nestejně hloubce dispozic jednotlivých bytů nabízí různorodou skladbu velikostí bytů a atraktivní lodžie s výhledem do krajiny na hraně svahu území. Ustoupené patro pak nabízí zajímavý obytný prostor propojený se střešní terasou. Hmotu ustoupeného patra je pojednáno v jiném charakteru fasády, což opticky objekt snižuje a člení na drobnější měřítko. Byty v parteru budovy jsou také propojeny se soukromými zahradami.

Etapa C je tvořena rodinnými domy vč. charakteristických prvků jako jsou pergoly a francouzská okna na terénní terasy, na které navazují soukromé zahrady. Objekty jsou jednopodlažní se suterénem a podkrovím. Obytná jsou všechna patra objektu, i když suterén jen částečně na straně, která je již nad terénem. Domy byly navrženy s ohledem na co nejnižší imise pohledů a hluku z jednotlivých obytných jednotek navzájem. Každý byt tak má svůj prostor a stranu pozemku kolem domu.

Etapa D se v areálu architektonicky projevuje co možná nejméně, tak aby se objekty spíše začlenily do zeleně ve svazích. Důležité pro architekturu obou drobných objektů jsou šikmé zelené střechy. Objekt D1 Komunitního centra využívá stávající prohlubně v terénu a i přístupová cesta je v přirozeném sklonu terénu s navazující rampou vetknutou naopak proti svahu. Tím se návštěvníci centra dostanou do vlastně do suterénu, ze kterého je výhled prosklenou stěnou na západ směrem k biokoridoru.

Okna staveb budou dělena většinou asymetricky dle praktického využití ze strany interiéru. Členění navazuje také na řešení balkónů, teras a lodžii. V parteru při vstupech do objektů je využito obkladů z fasádních desek nebo ploch s ušlechtilou omyvatelnou omítkou. Vstupy jsou zdůrazněny stříškou nebo balkónem nad nimi. Schodiště jsou prosvětlena vertikálními pásy oken a odhalují tak dispoziční členění objektů.

Oplocení předzahrádek je navrženou jednoduše z pletivového plotu, pouze francouzská okna sousedících bytů v 1NP jsou oddělena stěnami z dřevěných latí, které jsou použity i na oddělení lodžii a teras ve vyšších patrech. Sklady odpadu jsou ohrazeny gabionovými stěnami, tak jako hranice pozemku areálu s fotovoltaickou elektrárnou na východě. Strop skladu odpadu bude z nerezového pletiva. Drobný objekt bude začleněn do zeleně např. pomocí treláže a popínavých rostlin.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní funkční náplní je soukromé případně nájemní bydlení vč. nutného technického zázemí. Ostatní funkční využití areálu jen funkci obytnou doplňuje.

Suterény budov jsou věnovány technickému zázemí, skladovacím prostorům jednotlivých bytů a v případě Etapy A parkování osobních vozidel majitelů a pronajímatelů bytů. Z hromadné garáže je vstup do chráněných únikových cest s výtahem a schodištěm do jednotlivých objektů Etapy A nebo na terén. Nad suterénem přesahujícím hranici nadzemních částí objektu je navržena intenzivní zelená střecha s možností výsadby menších dřevin a keřů.

Chodby obytných pater jsou navrženy ve všech objektech co nejkratší a jsou situovány k východní nebo severovýchodní straně objektů z důvodu lepšího oslunění zbylých fasád, ale i z důvodu zajištění soukromí jednotlivých bytů a předcházení imisí pohledu a hluku. Vstup a vjezd do objektu pak logicky vyplynul ze zvoleného dispozičního řešení. Jednotlivé byty jsou řešeny s ohledem na účelné využití prostoru zejména pro obytné místnosti, ale také s ohledem na

rozvody technické infrastruktury. Etapa C je tvořena třemi rodinnými domy se 2-3 bytovými jednotkami. V objektech C1 a C2 je jihozápadní část věnována dvoupatrové bytové jednotce s vlastním samostatným vstupem a garáží. Ostatní byty mají společný vstup a schodiště, ke každému je vyčleněna část pozemku pro soukromou zahradu.

Objekty Etapy A mají šikmou sedlovou plechovou střechu s prolomenými lodžiemi a jedním vikýře pro dojezd výtahu. Střechy nad ustoupenými patry v Etapě B jsou využity pro z hlediska PENB nutné fotovoltaické panely. Střechy Etap C a D jsou navrženy jako zelené extenzivní.

Při komunikaci nedaleko vstupu do jednotlivých objektů jsou navrženy sklady odpadu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Zásady řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených jsou řešeny plně v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

V souladu s výše uvedenou vyhláškou se jedná zejména o tyto prvky:

- přístupy ke stavbě jsou vytýčeny přirozenými vodicími liniemi,
- přístup do prostorů určených pro užívání veřejností je zajištěn vodorovnými komunikacemi a schodišti.
- výškové rozdíly pochozích ploch nebudou vyšší než 20 mm,
- Komunikace pro chodce musí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %),
- před vstupem do budovy je plocha větší než 1500 mm x 1500 mm,
- vstupní dveře do objektu musí mít šířku min. 1250 mm, v případě dvoukřídlových dveří jedno z křídel min. 900 mm
- vstupní dveře i dveře ve společných prostorách budou zaskleny od výšky 400 mm, nebo chráněny proti mechanickému poškození (např. bezpečnostní sklo)
- zámek dveří bude umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm,
- prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahu, budou ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; dveře budou mít pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí,
- vybavení WC kabiny pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace bude odpovídat požadavkům výše uvedené vyhlášky, a to zejména požadavky na madla a na akustickou a optickou signalizaci
- záchodová kabina pro imobilní bude mít min. rozměry 1800 x 2150 mm, případně min. 1600 x 1600 mm u změn dokončených staveb
- výtah svými rozměry (kabina min. 1100x1400 mm) a vybavením bude odpovídat požadavkům výše uvedené vyhlášky, před výtahem musí být minimální prostor 1500x1500 mm
- Schodišťové rameno nebude mít stupně vyšší jak 160 mm (zejména u hlavních schodišť), sklon schodišťového ramene bude do 28st., ramena budou na obou stranách opatřena madly ve výšce 900 mm s přesahem 150 mm
- bezbariérové rampy musí být široké nejméně 1500 mm a jejich podélný sklon má být nejvýše 6,25 % a příčný nejvýše 1,0%. Bezbariérové rampy budou mít po obou stranách madla ve výšce 900 mm s přesahem 150 mm.
- Dveře musí mít světlou šířku min. 800 mm

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby v souladu s §8, vyhlášky č. 268/2008 Sb.

Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce zejména v souladu s vyhl. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bude dodržena bezpečnost při užívání stavby podle platných bezpečnostních předpisů. Veškeré použité stroje, zařízení a materiály musí splňovat požadavky na bezpečný provoz a bezpečné užívání a musí mít příslušné certifikáty (prohlášení o shodě).

Pochůzná povrchy musí mít neklouzavou úpravu. Požadavky jsou stanoveny například v normách:

- ČSN 74 45 05 Podlahy. Společná ustanovení
- ČSN 74 45 07 Zkušební metody podlah. Stanovení protiskluzných vlastností povrchů podlah
- ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry
- ČSN 72 5191 Keramické obkladové prvky – stanovení protiskluznosti
- ČSN EN 13 164 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví

Použité výrobky musí být certifikované pro použitou podlahu a konkrétní prostředí.

Veškeré vodorovné i vertikální komunikace jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy a jsou zabezpečeny v souladu s ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Navíc navržené stavební úpravy mají parametry pro bezpečný pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace dle vyhl. 398/2009Sb.

Pro zajištění bezpečného chodu stavby musí investor (případně pověřený generální dodavatel) zajistit před jeho uvedením do provozu zpracování poplachových směrnic a všech potřebných provozních řádů. Budou zde uvedeny pokyny pro obsluhu, zásady pro vykonávání kontrol, zkoušek a revizí. Obsluhující personál musí být starší 18 roků, způsobilý a musí mít kvalifikační předpoklady k obsluze zařízení.

Uživatelský manuál z hlediska bezpečnosti provozu musí obsahovat zejména stanovení termínů pro cyklické revize elektrických zařízení (ČSN 33 2000-6-61).

V souladu s vyhláškou MV ČR č. 246/2001 Sb. „o požární prevenci“ musí zhotovitel stavby nechat zpracovat Požární poplachové směrnice, Evakuační schémata a Evakuační plán, Řád ohlašování požárů, Dokumentaci zdolávání požáru a další požadovanou dokumentaci požární ochrany dle požadavků zákona o požární ochraně a vyhlášky o požární prevenci (např. požární kniha). Dále dle uvedené vyhlášky je nutno vykonávat pravidelně po 6 měsících preventivní požární prohlídky.

Každého půl roku vždy na jaře a na podzim bude zkontrolován technický stav střešní krytiny a provedena kontrola střešních vtoků.

Uživatel objektu bude užívat objekt podle projektovaných parametrů a ve shodě s účelem stavby, na který bylo vydáno stavební povolení. Bude zajišťovat potřebné pravidelné revize, údržbu a předepsané kontrolní zkoušení systémů.

Stavba je navržena v souladu se závaznými normovými a právními předpisy, při běžném provozu tedy nebude docházet k ohrožení zdraví osob v souvislosti s tvarem a technickým řešením stavby.

B.2.6 Základní technický popis objektů

a) Stavební řešení

Konstrukce domů v etapě A

Je v suterénu tvořena železobetonovými stěnami společné garáže a železobetonovými sloupy a průvlaky vynášejícími strop zelené střechy terénu a samotné objekty bytových domů. Pro vynesení nadzemní části jsou použity nosné stěny a vyzdívky z tepelně izolačních keramických tvárnic. Konstrukční systém je příčný, tedy příčné stěny vynášejí stropy pnuté v podélném směru. Stropy jsou navrženy z monolitického pohledového železobetonu do systémového bednění nebo alternativně z prefabrikovaných předepnutých žb stropních desek. Konstrukce krovu resp. šikmé sedlové střechy bude tvořena ocelovými rámy doplněné krokviemi s konstrukcí pro nadkroevní izolaci.

Horní stavba:

- Příčný konstrukční systém – příčné stěny vynášejí stropy pnuté v podélném směru.
- Stropy – rozpětí cca 4 m, doporučuje se prefabrikovaná výstavba (předpjaté spirálové panely).
- Střecha – sedlová, vaznice (ocelové nebo dřevěné) doplněné krokviemi

Spodní stavba:

- ŽB základová deska lokálně zesílená pro vynesení sloupů, na ni navazují ŽB stěny doplněné sloupy, které vynášejí průvlaky pod nosnými stěnami horní stavby.

Konstrukce domů v etapě B

Je obdobná u objektů etapy A tedy v suterénu železobetonová se zděnou nadzemní částí s příčných konstrukčním systémem. Stěny při hraně svahu musí být založeny na odstupňovaných železobetonových pasech. Nástavby budou vyneseny skrytými nebo přiznanými průvlaky ve stropu nad 4.NP.

Horní stavba:

- Příčný konstrukční systém – příčné stěny vynášejí stropy pnuté v podélném směru.
- Stropy – rozpětí do cca 4 m, prefabrikovaná výstavba (předpjaté spirolové panely).
- Alternativy – skládané stropy (nosníky + keramické vložky), ŽB monolit
- Střecha – plochá. Ve 3.NP budou nosné stěny doplněny průvlaky, strop může být panelový, skládaný, monolitický a i dřevěný

Spodní stavba:

- Základová ŽB deska s navazujícími nosnými stěnami. Půdorys 1.PP oproti horní stavbě uskočen – nosné stěny horní stavby mimo půdorys 1.PP budou založeny na pásech postupně uskákáných k úrovni základové spáry. Alternativně lze pásy udělat přímé a odskoky nahradit podbetonováním hubeným betonem / zlepšenou zeminou (zemina smíchaná s cementem)
- V závislosti na IGP může být základová deska podepřená pilotami.

Konstrukce domů v etapě C

Jedná se o terasový dům z různou hloubkou založení. Řešení suterénních částí bude obdobné jako u objektů etapy B. Část stěn je opěrných částečně zapuštěných v terénu a částečně nad terénem. Objekt má šikmou zelenou pultovou střechu.

Horní stavba:

- Podélný konstrukční systém – podélné stěny vynášejí stropy pnuté v příčném směru.
- Stropy – rozpětí cca 5,5 m, doporučuje se předpjaté spirolové panely
- Střecha – šikmá pultová, dřevěné krokve deska dtto stropy

Spodní stavba:

- Základové pásy pod nosnými stěnami, v mimo půdorysné oblasti 1.PP částečně odskákané
- Opěrné stěny – tvaru obráceného „T“

b) Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční řešení je popsáno v odstavci B.2.6 a). Z toho vyplývá i materiálové řešení. Bude se jednat o tradiční skladbu konstrukcí běžně užívanou v developerských projektech a s tím i spojené finální úpravy povrchů. Konkrétní materiálové i barevné řešení bude popsáno v dalším stupni PD.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita bude dále komplexně řešena v samostatné části projektové dokumentace – Stavebně-konstrukční řešení. Obecně je stavba navržena a zároveň musí být provedena tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterými je vystavena během výstavby a užívání při řádném provádění běžné údržbě, nemohly způsobit:

- náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby
- nepřipustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby
- poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce
- ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací a drah v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi
- ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby

- porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit
- poškození staveb vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení
- ohrožení průtočnosti koryt vodních toků, případně údolních profilů, mostů a propustků

Stavební konstrukce a stavební prvky musí být navrženy a provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

Konkrétní popis všech technických a technologických zařízení bude popsán v další fázi, až bude známa jejich specifikace.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení je komplexně řešeno v samostatné části projektové dokumentace – Požárně bezpečnostní řešení – část D.1.3. Projektová dokumentace v architektonicko – stavebním řešení respektuje požadavky požárně bezpečnostního řešení. Do dokumentace byly zpracovány veškeré požadavky na požární odolnosti konstrukcí a požárních uzávěrů, stejně tak zakreslení odstupových vzdáleností a respektování šířky únikových cest.

B.2.9 Úspory energie a tepelná ochrana

Všechny konstrukce jsou navrženy s ohledem na požadavky norem a další legislativy a to:

- ČSN 730540–2 Tepelná ochrana budov – požadavky
- Zákon č. 458/2000 Sb. - energetický zákon
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. - o energetické náročnosti budov

Pro každý typ BD i RD byly zpracovány PENB, které popisují energetické bilance viz. E_dokladova část.

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

Větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou

Větrání se uvažuje ve všech obytných prostorech jako přirozené, hygienická zázemí jsou větrána nuceně. Vytápění bude řešeno pomocí TČ a multisplitových jednotek. TV bude ohřívána v zásobnících s el. dohřevem. Osvětlení bude navrženo dle příslušných norem a bude využíváno LED svítidel. Zásobování vodou bude zajištěno novým vodovodním řadem. Vše řešeno komplexně v samostatných částech projektové dokumentace a v přílohách této zprávy.

Denní osvětlení

Obytné místnosti jsou orientovány tak, aby byl splněn požadavek na denní osvětlení a splnění základních legislativních požadavků.

Odpady

Odpad bude pravidelně odvážen komunálními službami spolu s dalším odpadem. Podporováno bude třídění odpadů. Předpokládá se třídění na plasty, papír a směsný odpad.

Oslunění

Stavba nebude mít žádný negativní nebo minimální negativní vliv na sousední stavby z pohledu oslunění a osvětlení. Nová výstavba tedy nebude mít žádný negativní dopad na minimální normové hodnoty.

Hluk

V případě hlubinového založení budou použity vrtané piloty s bezotřesovou metodou. Tento druh pilot také nebude mít vliv na stávající podloží včetně například podzemních vod a podobně – realizace vrtaných pilot probíhá okamžitým zabetonováním vrtu, tak aby nevznikla žádná dutina, kde by se mohla případná spodní voda hromadit.

Samotný provoz navrhovaného objektu nebude vyvolávat nadlimitní hluk nebo vibrace. Veškerá koncová zařízení – VZT či chladicí jednotky, VZT vyústky na fasádě budou splňovat povolené limity na hladinu akustického tlaku.

Vibrace

Stavba a její provoz jako celek nevyvoluje pro okolí škodlivé vibrace, hluk, prašnost apod. a nebude mít žádný negativní vliv na okolí. Ke zvýšení prašnosti bude v okolí docházet pouze po dobu výstavby.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Bylo provedeno měření radonu – radonový index pozemku byl stanoven jako nízký. Jako ochrana proti nízkému radonovému indexu je dostatečná navržená hydroizolace z asfaltových pásů a v případě RD bylo navrženo taky odvětrání radou z podloží.

b) Ochrana před bludnými proudy

Podle dostupných informací se v blízkosti nenachází žádný zdroj pro vznik bludných proudů – žádná ochrana z tohoto důvodu není potřebná.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nenachází v oblasti s technickou seizmicitou – žádná ochrana z tohoto důvodu není potřebná.

d) Ochrana před hlukem

Ochranu proti hluku z vnějšího prostředí zajistí akustické vlastnosti celého obvodového pláště – obvodových stěn, střech i výplní otvorů. Stavba nevyvolává nadměrný hluk. Stavba vyhovuje nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. V rámci této dokumentace byla zhotovena hluková studie, která je součástí dokladové části.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v povodňovém nebo záplavovém území – žádná ochrana z tohoto důvodu není potřebná.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba se nenachází v poddolovaném území, v oblasti není ani znám výskyt metanu apod. – žádná ochrana z tohoto důvodu není potřebná.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Stavba bude využívat stávající technickou infrastrukturu.

Vodovod

Viz B.2 h

Splašková kanalizace

Viz B.2 h

Dešťová kanalizace

Viz B.2 h

VN

Viz B.2 h

NN

Viz B.2 h

SLP

Viz B.2 h

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovod

Vodovodní přípojky na vodovodním řadu „A“ jsou navrženy až do nemovitosti (tj. bytové domy). Vodoměrná souprava bude ve vnitřní části ve sklepu bytového domu. Materiál přípojky je PE100 RC SDR11 o profilu D63.

Označení přípojky	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Délka potrubí [m]	Profil potrubí	Vodoměrná šachta
VP SO 02	0.295	294.50	PE 100 RC - SDR11	7.5	63	VŠ _B 1
VP SO 03	0.307	307.20	PE 100 RC - SDR11	11.3	63	VŠ _B 2
VP SO 04	0.366	366.00	PE 100 RC - SDR11	7.8	63	-
VP SO 05	0.396	395.60	PE 100 RC - SDR11	6.4	63	VŠ _B 3
Celková délka pro přípojky D63 PE 100 RC SDR 11 [m]						33

Vodovodní řad „AA“

Vodovodní přípojky na větve „AA“ jsou navrženy jako vodovodní přípojky k rodinným domům (objekty C1-C3) v profilu D32 v materiálu PE100 RC. Vodoměrná sestava bude umístěná na konci vodovodní přípojky ve vodovodní šachtě (VŠ_{AA}1-VŠ_{AA}3).

Označení přípojky	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Délka potrubí [m]	Profil potrubí	Vodoměrná šachta
VP SO 06	0.017	17.1	PE 100 RC - SDR11	3.4	32	VŠ _{AA} 1
VP SO 07	0.045	44.5	PE 100 RC - SDR11	4.1	32	VŠ _{AA} 2
VP SO 08	0.056	56.33	PE 100 RC - SDR11	1.9	32	VŠ _{AA} 3
Celková délka pro přípojky D32 PE 100 RC SDR 11 [m]						9.4

Vodovodní řad „AB“

Na této trase se nachází jedna vodovodní přípojka. Vodovodní přípojka VP SO 01 je vedená přímo do bytového domu do technické místnosti, kde je vodoměrná soustava. Profil potrubí je navržen D63 a materiál přípojky PE100 RC SDR 11.

Označení přípojky	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Délka potrubí [m]	Profil potrubí	Vodoměrná šachta
VP SO 01	0.061	61.02	PE 100 RC - SDR11	7.8	63	VŠ _{AB} 2

Splášková kanalizace

Kanalizační stoka „A“

Kanalizační přípojky na stoce „A“ jsou navrženy od řadu po domovní revizní šachtu. Počet navržených přípojek na stoce „A“ je 4. Materiál přípojky je PP SN10 v profilu DN150. Navržené potrubí je hladké plnostěnné potrubí.

Označení přípojky	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Délka potrubí [m]	Profil potrubí	Domovní šachta
SKP SO 02	0.1975	197.5	PP SN10	9.6	DN150	DŠ _A 1
SKP SO 03	0.2094	209.4	PP SN10	9.5	DN150	DŠ _A 2
SKP SO 04	0.264	264	PP SN10	4.1	DN150	DŠ _A 3
SKP SO 05	0.2947	294.7	PP SN10	3.6	DN150	DŠ _A 4
Celková délka pro přípojky DN150 PP SN10						26.80

Kanalizační stoka „AA“

Kanalizační přípojky na větve „AA“ jsou navrženy jako kanalizační přípojky k rodinným domům (objekty C1-C3) o profilu DN150 z materiálu PP SN10. Ukončení přípojky je pomocí domovní kanalizační šachty.

Označení přípojky	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Délka potrubí [m]	Profil potrubí	Domovní šachta
SKP SO 06	0.0165	16.5	PP SN10	1.6	DN150	DŠ _{AA} 1
SKP SO 07	0.0443	44.3	PP SN10	2.3	DN150	DŠ _{AA} 2
SKP SO 08	0.0584	58.4	PP SN10	0.7	DN150	DŠ _{AA} 3
Celková délka pro přípojky DN150 PP SN10						4.60

Kanalizační stoka „AB“

Na této trase se nachází jedna kanalizační přípojka. Materiál kanalizační přípojky je PP SN10 a profil DN150.

Označení přípojky	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Délka potrubí [m]	Profil potrubí	Domovní šachta
SKP SO 01	0.0664	66.4	PP SN10	9.7	DN150	DŠ _{AB} 2

Dešťová kanalizace

Všechny kanalizační přípojky jsou navrženy v profilu DN150. Materiál kanalizačních přípojek pro odvádění dešťových vod je PP SN10.

Přípojky v stavebním objektu IO 411 – Přípojky dešťové kanalizace jsou rozdělené na dvě části, a to na dešťové přípojky pro nemovitosti a dešťové přípojky pro uliční vpusti. Přípojky pro nemovitosti budou ukončeny domovní revizní šachtou.

Výpis konkrétních přípojek pro odvedení dešťových vod:**Dešťová kanalizace „B“**

Označení přípojeky	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Délka potrubí [m]	Profil potrubí	Domovní šachta
DKP SO 02	0.031	30.5	PP SN10	8.00	DN150	DŠ _B 1
DKP SO 03	0.041	41.1	PP SN10	8.20	DN150	DŠ _B 2
DKP SO 04	0.087	87.3	PP SN10	8.90	DN150	DŠ _B 3
DKP SO 05	0.144	143.7	PP SN10	8.45	DN150	DŠ _B 4
Celková délka pro přípojeky DN150 PP SN10						33.55

Dešťová kanalizace „BB“

Označení přípojeky	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Délka potrubí [m]	Profil potrubí	Domovní šachta
DKP _{BB} 4	0.0659	65.9	PP SN10	9.00	DN150	DŠ _{BB} 4

Dešťová kanalizace „B“ – ULIČNÍ VPUSTI

Označení uličné vpusti	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Délka potrubí [m]	Profil potrubí
DKP UV _B 1	0.028	28.30	PP SN10	2.7	DN150
DKP UV _B 2	0.044	44.15	PP SN10	0.7	DN150
DKP UV _B 3	0.076	75.80	PP SN10	4.3	DN150
DKP UV _B 4	0.089	89.20	PP SN10	1.9	DN150
DKP UV _B 5	0.090	89.80	PP SN10	1.9	DN150
DKP UV _B 6	0.115	114.70	PP SN10	1.9	DN150
Celková délka pro uliční vpuste DN150 PP SN10					13.40

Dešťová kanalizace „BB“ – ULIČNÍ VPUSTI

Označení uličné vpusti	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Délka potrubí [m]	Profil potrubí
DKP UV _{BB} 1	0.027	26.5	PP SN10	2	DN150
DKP UV _{BB} 2	0.039	38.7	PP SN10	1.5	DN150
DKP UV _{BB} 3	0.070	70	PP SN10	1.6	DN150
DKP UV _{BB} 4	0.102	101.6	PP SN10	1.4	DN150
Celková délka pro uliční vpuste DN150 PP SN10					6.50

Větev „BA“ v profilu DN250 PP SN10 délky 75,50 m. Na této stoce se nachází 3 domovní šachty DŠBA1-DŠBA3. Na trase dešťové kanalizace BA budou osazeny plastové kanalizační šachty (např. Tegra 425). Na domovní kanalizační šachtě budou osazeny kanalizační poklopy s třídou zatížení A15 (3 t) v nepojížděných plochách. Tato stoka bude sloužit pro odvedení dešťových vod z příčného odvodňovacího žlabu do vsakovacího objektu.

uložení kanalizačního potrubí

Kanalizační potrubí o profilu DN150/DN250 bude uloženo do pískové lože fr. 0-16 mm v tloušťce 100 mm. Hutněný obsyp bude je navržen ze šterkodrti frakce 0-16 mm v tloušťce 300 mm nad úroveň potrubí. Následně bude proveden zpětný zásyp

s uložením konstrukčních vrstev navržených povrchů. Na výkop bude použito příložné pažení výkopové rýhy (např. pažící boxy).

Šachta	Staničení [km]	Staničení [m]	Druh potrubí	Profil potrubí
VSAK	0.000	0	PP SN10	DN250
DŠ _{BA} 1	0.0014	1.4	PP SN10	DN250
DŠ _{BA} 2	0.0353	35.3	PP SN10	DN250
DŠ _{BA} 3	0.067	67	PP SN10	DN250
ŽLAB	0.08	75.5	PP SN10	DN250
Celková délka pro DN250 PP SN10				75.5

Elektroinstalace

Popis nové distribuční trafostanice:

Nová DTS, která bude následně v majetku EG.D bude např. typ Betonbau UF 2536 (V x Š x D = 3,2 x 2,5 x 3,58m) nebo obdobná EEIKA, 22/0,4kV. V dalším stupni projektové dokumentace bude potvrzen dle požadavků projektanta rozvodů VN a NN a dle požadavků distribuční společnosti. Trafostanice bude osazena mezi vjezdem do objektu A1 a chodníkem.

Rozvodná soustava NN: 3+PEN, 50 Hz, 400/230 V, TN-C
Soustava VN: 3 ~ 50 Hz, 22 000 V / IT
Ochrana před úrazem el. proudem: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Popis nové odběratelské trafostanice:

Nová TS, která zůstane v majetku stavebníka, bude např. typ Betonbau UF (V x Š x D = 3,2 x 2,5 x 4,2m) nebo obdobná EEIKA, 22/0,4kV. S ohledem na blízkost obou trafostanic (distribuční a odběratelská) je vhodné, aby obě TS byly obdobného typu.

V TS bude osazeno fakturační měření pro celou LDS. V závislosti na smlouvě a technických podmínkách EG.D bude měření spotřeby osazeno buď na straně VN nebo na straně NN. Měření spotřeby el. energie musí být volně přístupné pro možnost odečtu. Elektroměrový rozváděč LDS bude osazen na vnější stěně TS.

Z nové DTS budou vyvedeny dva kabely rozvodu NN, které budou provedeny kabely typu NAYY-J 4x180. Jeden kabel bude napájet objekty „A“ a „B“ a druhý kabel objekty „C“.

Rozvodná soustava NN: 3+PEN, 50 Hz, 400/230 V, TN-C
Soustava VN: 3 ~ 50 Hz, 22 000 V / IT
Ochrana před úrazem el. proudem: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Předpokládaný instalovaný příkon lokality bez nabíjecích stanic:

Napájený objekt	Instalovaný příkon (kW)	Přepočtený příkon (kW)
A1	202	104,2
A2	202	104,2
A3	202	104,2
B1	200	103,2
B2	200	103,2
B3	200	103,2
C1	53	38,2
C2	53	38,2
C3	53	38,2
SO10	5	3,6
Celkem celá lokalita	1370	740,4

Slaboproudé instalace

Optický i metalický telekomunikační rozvod bude začínat (jak bylo vysvětleno výše) na hranici řešené oblasti, a to jak na severním konci u ulice Polní, tak i na západním cípu areálu. Uvnitř areálu bude trasa vedena převážně ve volném terénu podél nově vznikající komunikace. Z hlavní trasy pak bude odbočeno jednotlivými přípojkami do každého z objektů. Délka SLP vedení je 450m.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Bezbariérové řešení je navrženo v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009Sb. a to zejména:

- Komunikace pro chodce bude mít šířku min. 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů
- Výškové rozdíly na komunikacích nesmí být vyšší než 20 mm
- Komunikace pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše 8,33 % a příčný nejvýše 2,0%
- Na úsecích s podélným sklonem větší než 5,0 % a delších než 200 m, musí být zřízena odpočívadla o délce nejméně 1500 mm
- Vyhrazená parkovací stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené musí mít šířku min. 3500 mm, která zahrnuje manipulační plochu šířky nejméně 1200 mm. Dvě sousedící stání mohou využívat jednu manipulační plochu. Od vyhrazeného stání musí být zajištěn přímý bezbariérový vstup na komunikaci pro chodce a tato stání musí být umístěna nejbližší vchodu a východu z příslušné stavby nebo výtahu
- Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojezdným pásem nebo příčným sklonem menším než 40% musí být opatřen varovným pásem
- Počty parkovacích stáních pro osoby s omezenou schopností pohybu se řídí §8 vyhlášky 398/2009Sb.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Tato PD z pohledu dopravního napojení řeší čtyři vjezdy do objektu C1-C3 a sjezd do garáže (stavebních objektů SO 06, SO 07, SO 08, SO 09, SO 01). Jedná se o příjezd k nemovitosti. U objektů C1 a C2 jsou navrženy i 2 parkovací stání pro každý objekt. Šířka vjezdu do objektů C1-C3 je 5,90 m. Ohraničení zpevněných ploch bude pomocí obrubníků. Napojení sjezdu bude na komunikaci, která je řešená v jiné projektové dokumentaci. Napojení na stávající komunikaci bude pomocí sníženého nájezdového obrubníku. Součástí tohoto stavebního objektu bude vjezd do garáže, který bude šířky 6,00 m se sklonem 8 % a ohraničen bude pomocí silničních obrubníků. Odvodnění zpevněných ploch bude pomocí příčného a podélného spádu dle vzorových řezů s nasměrováním do zeleného pásu nebo do příčného odvodňovacího žlabu.

c) Doprava v klidu

Parkovací a odstavná stání jsou řešena v předchozí dokumentaci ZSPD, vč. výpočtu potřeby parkovacích a odstavných stání. Navrhují se pouze sjezdy k SO 06, SO 07 a SO 08, kde budou i parkovací stání rezidenty.

Výpočet minimálního počtu parkovacích stání dle ČSN 73 6110

Hodonice

obytný dům - činžovní / obytný dům - rodinný

byt	osob/byt	počet bytů	počet osob	počet účelových jednotek (bytů) na 1 stání	základní počet odstavných stání O_0	počet účelových jednotek (obyvatel) na 1 stání	základní počet parkovacích stání P_0
byt o 1 obytné místnosti	1	51	51	2	25,5	20	2,6
byt do 100 m ² celkové plochy	2	29	58	1	29	20	2,9
byt nad 100 m ² celkové plochy	3	12	36	0,5	24	20	1,8
celkem		92	145		79		7

O_0 = základní počet odstavných stání podle článku 14.1.6 (viz tabulka 34)

O_0 = 79

k_a = součinitel stupně automobilizace

k_a = 1,04

1.04 pro Hodonice

P_0 = základní počet parkovacích stání podle článku 14.1.6 (viz tabulka 34)

P_0 = 7

Výpočet Indexu dostupnosti AD pro stanovení součinitele redukce počtu stání

Linka	Směr	Dopravní prostředek	Součinitel spolehlivosti A_s	Frekvence spojů A_f	Vzdálenost zastávky	Doba docházky na zastávku v minutách A_z	Průměrná čekací doba na příjezd spoje A_c	$A_N = A_c + A_z$	Měrná frekvence spoju
821	Znojmo	bus	1,8	3	1200	14,29	18	32,29	1,86
821	V. Karlov	bus	1,8	3	1200	14,29	18	32,29	1,86

Index dostupnosti A_D 4

k_p = součinitel redukce počtu stání

k_p = 1

Skupina 1, obce do 5000 obyvatel

$N = O_0 * k_a + P_0 * k_a * k_p$

N = celkový počet parkovacích a odstavných stání pro posuzovanou stavbu

N = 89,4 ks => 90 ks

Počet navržených venkovních běžných stání =	53	ks
Počet navržených venkovních stání pro invalidy =	5	ks
Počet navržených vnitřních běžných stání =	37	ks
Počet navržených vnitřních stání pro invalidy =	3	ks
Celkový navržený počet parkovacích a odstavných stání =	98	ks

vyhovuje (+8 míst)

Parkoviště pro danou oblast splňuje požadavek dle ČSN 73 6110 na minimální počet parkovacích a odstavných stání.

d) Pěší a cyklistické stezky

Komunikace pro pěší a cyklistické stezky řeší předcházející PD, na kterou tato PD navazuje.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

V rámci bilance zemin a morfologie terénu dojde k terénním úpravám u každého objektu. Rozsáhlejší úpravy budou v okolí domu podsklepeného A, který leží na nerovné terénní hraně. Tyto nerovnosti budou srovnány dle půdorysného tvaru objektu A. Domy etapy B leží téměř na rovině a terénní úpravy budou spočívat ve spádování zeminy směrem od domů. Rodinné domy etapy C ležící ve svahu budou rovněž z pohledu terénních úprav náročnější z pohledu výkopových prací a následných úprav násypů a vyrovnávání terénních nerovností.

Veškerá přebytečná zemina bude odvážena na skládku. Podrobněji budou terénní práce řešeny v dalším stupni PD v rámci výkresů HTÚ.

b) Použité vegetační prvky

Kolem objektu se uvažuje osetí travním semenem a výsadba několika stromů a keřů. Konkrétní výčet a skladby keřů a stromů jsou uvedeny v Dendrologickém průzkumu, který je přílohou této PD v části E.

c) Biotechnické opatření

Žádná biotechnická opatření nebudou použita.

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

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

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na životní prostředí. Stavba nebude akusticky ovlivňovat ani prostředí vnější/okolní. Jediným možným zdrojem hluku jsou chladicí, případně vzduchotechnické jednotky na střeše objektu, které jsou však v dostatečné vzdálenosti od okolních staveb. Povinností generálního dodavatele stavby bude pro potřeby kolaudace předložit měření hluku těchto zařízení.

b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na přírodu a krajinu, ani na ekologické funkce a vazby v krajině.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení ani stanovisku EIA – žádné podmínky tedy nejsou.

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

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Nová ochranná pásma jsou vyvolána pouze realizací nových přípojek inženýrských sítí. Další omezení ani podmínky ochrany podle jiných právních předpisů nejsou známy.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba je navržena v souladu s platnou legislativou, především se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. a příslušnými vyhláškami č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Při provozu objektu musí být dodržovány vyhlášky o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci /č. 324/90 Sb./ a všechny předpisy související a technologické postupy. Všichni zaměstnanci budou v oblasti BOZP řádně vyškoleni, bude dodržován pracovní řád zaměstnavatele a zákoník práce.

Prostředí v objektu bude odpovídat běžným podmínkám s předpoklady splnění hygienických normativních, bezpečnostních i dalších požadavků na prostředí. Celá stavba je koncepčně řešena tak, aby pro uživatele byl pobyt v ní příjemný a neohrožoval je na zdraví a životě. Při provozování stavby nedojde k žádnému negativnímu ovlivnění obyvatel ani k narušení faktorů pohody.

Stavba v tuto chvíli neplní a ani nebude plnit funkci ochrany obyvatelstva – například improvizovaný úkryt a podobně.

B.8 Zásady organice výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Zdroje elektrické energie a vody pro potřebu stavby a zařízení staveniště lze v dostatečném množství a kapacitě zajistit přímo na staveništi.

Předpokládaný příkon elektrické energie při zapojení všech stavebních mechanismů a strojů bude vypočten generálním dodavatelem na základě reálně použitých mechanismů a obsluhy staveniště.

Přípojná místa vody budou osazena vodoměry pro měření spotřeby a v zimních měsících budou ochráněna zaizolováním nenasákovou tepelnou izolací proti mrazu. Vybraný zhotovitel stavby provede před zahájením prací výpočet potřeby vody pro staveniště na základě harmonogramu prací a skutečné situaci na staveništi.

Dle směrnice č. 9/1973 je specifická potřeba vody pro 1 pracovníka (provozy se špinavým a prašným prostředím) 90 l/os. den (článek VI., odstavec 4b) – předpoklad max. 20 osob:

Maximální denní potřeba vody pro sociální účely $Q_p = 20 \times 90 = 1\,800$ l/den

Hygienické zařízení staveniště bude napojeno do areálové kanalizace.

b) Odvodnění staveniště

Odvod srážkových vod ze staveniště bude řešen vsakováním. Odvodnění stavebních jam bude řešeno vyspádováním dna stavební jámy do vyhloubené usazovací jímky, odkud budou nadbytečné srážkové vody přečerpávány kalovými čerpadly do areálové kanalizace.

Plyn pro svařování zajistí dodavatel v ocelových lahvích.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště se nachází celé na pozemku investora. Tento prostor navazuje na hlavní dopravní trasu, stavba je tak pro zásobování snadno přístupná.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Provádění stavby nebude mít žádný negativní vliv na okolní stavby ani pozemky.

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

Staveniště bude dočasně oploceno. Požadavky na související asanace a demolice budou dodrženy.

f) Maximální dočasné a trvalé zábery staveniště

Pro zábor staveniště budou využity plochy v majetku investora. Rozsah záboru staveniště je dán rozsahem řešeného území. Stálý zábor staveniště bude kopírovat hranice pozemků investora.

V rámci záboru budou zřízeny plochy pro zázemí stavby – buňkoviště sestávající ze stohovatelných unifikovaných kontejnerů – staveništních buněk a dále budou zřízeny skládky materiálu potřebného k výstavbě objektu.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavební činností se nepředpokládá narušení stávajících přístupů do objektu.

h) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Likvidace odpadu ze stavby

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech, vyhl. č. 93/2016 Sb. Průvodce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhu a kategorií dle § 5 a 6. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem č. 185/2001 Sb./ a prováděcími právními předpisy, přivést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz. § 20 zák. č. 185/2001 Sb. Při nakládání s odpady vzniklými realizací záměru je třeba zohlednit vyhlášku MŽP č. 130/2019 Sb., o kritériích při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem, která nebyla účinnosti dne 1. 6. 2019.

Charakteristika a zařazení předpokládaných odpadů ze stavby dle Katalogu odpadů z vyhlášky č. 93/2016 Sb.:

číslo odpadů	název odpadu	předpokládané množství	původ	kategorizace odpadů
17 0101	Beton	10 m3	stěny, podlahy, základy	O
17 0102	Cihla	10 m3	stěny	O
17 0203	Plast	2 m3	drobný odpad při pracích PSV, podlahy	O
17 0301	Asfalt	50 m2	hydroizolace	N
17 0407	Směs kovů	4 m3	pásová okna, podhledy, střecha	O
17 0408	Kabely	3 m3	zbytky a odřezky kabelů	O
17 0504	Zemina a kamení neobsahující nebezpečné látky	9 368 m3	Výkopové práce, skrývka zeminy	O
17 0602	Ostatní izolační materiál	2 m3	zbytky a odřezky tep. izol. pásů a vrstev	O
17 0701	Směsný stavební a demoliční odpad	50 m3	suť	N
15 0101	Papírový a lepenkový odpad	10 m3	obaly stav. mat. použitých na stavbě	O
15 0103	Dřevěný obal	8 m3	zbytky obalů	O
15 0102	Plastový obal	15 m3	zbytky obalů	O

Evidence odpadů, včetně doložení způsobu odstranění odpadů bude předložena při kolaudaci stavby a na OŽP. Dodavatel zodpovídá za likvidaci veškerých odpadů v rámci realizace stavby.

Azbest nebyl v rámci stavebně technického průzkumu zjištěn.

i) Balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Předpokládá se přibližně vyrovnaná bilance násypů a výkopů. Veškerá přebytečná zemina z výkopů bude převezena na skládku.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Budou dodržovány obecné zásady ochrany vodních zdrojů, ochrana zamezující devastaci půdy v okolí staveniště. Zemina a sypké materiály budou ukládány tak aby nedocházelo k jejich splavování.

Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci výstavby zaměřit zejména na:

- ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- ochranu proti znečišťování komunikací
- ochranu proti znečišťování podzemních a povrchových vod
- respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při stavební činnosti budou respektována nařízení o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech. Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě nařízení vlády č. 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákonem č. 309/2006 Sb. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů, a dále jak je uvedeno v příslušných částech stavebního řešení projektové dokumentace.

Zadavateli stavby vzniká dle zák. 309/2006 Sb. povinnost jmenovat potřebný počet koordinátorů BOZP na staveništi pro fázi přípravy i vlastní realizace stavby a zároveň mu vzniká povinnost nechat zpracovat Plán BOZP na staveništi pro tuto stavbu, protože na stavbě budou prováděny činnosti dle přílohy č.5 k NV 591/2006 Sb.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb nejsou potřeb.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Jedná se zejména o dopravní trasy zásobování stavby, případně dočasná dopravní opatření.

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

Stavební práce budou řešeny částečně za provozu objektu. Vzhledem k těmto skutečnostem je nutné plánování stavebních činností v koordinaci se zástupcem investora.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Jedná se zejména o dopravní trasy zásobování stavby, případně dočasná dopravní opatření. Podrobný harmonogram stavebních a montážních prací vypracuje vybraný generální dodavatel stavby. V harmonogramu stavebních a montážních prací je nutné naplánovat provádění prací tak, aby stavební činnosti se zvýšenou produkcí hluku nebyly prováděny v nežádoucích dnech a hodinách (svátky, noční hodiny apod.).

ORIENTAČNÍ ZAHÁJENÍ VÝSTAVBY - 2023, UKONČENÍ STAVBY 2025.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Vodovod

Projekt řeší pouze vodovodní přípojky k navrhovaným objektům. Jedná se o standartní řešení s vodoměrnou šachtou umístěnou buď v suterénu BD, nebo ve vodoměrných šachtách RD.

Splašková kanalizace

V rámci předcházející dokumentace bylo zpracování nakládání se splaškovými vodami. Lokalita je napojena na stávající řad splaškové kanalizace v ulici Panská.

Dešťová kanalizace

V rámci předcházející dokumentace bylo zpracování nakládání s dešťovými vodami. Pro celou lokalitu je vybudováno zasakovací zařízení, kam jsou sváděny vody z povrchů komunikací a střech domů. Objekty s plochou střechou počítají s vegetační skladbou se schopností částečné retence vod.

V Brně 02/2023

Ing. Roman Kyška, a jednotlivé profese