

Rezidence Kávoviny

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PARE Č.

Opočno, listopad 2025

Název akce	:	Rezidence Kávoviny
Vypracoval	:	Ing. Lukáš Finger
Odpovědný projektant	:	Ing. Pavel Ježek
Číslo autorizace ČKAIT	:	0602160
Obor autorizace	:	Pozemní stavby
Řešitelská organizace	:	PROJECTICON s.r.o. Antonína Kopeckého 151 549 22 Nový Hrádek IČO: 28809459

OBSAH:

B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	6
B.1	CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ A SOUBORU STAVEB.....	6
B.1.A	ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY; U ZMĚNY STAVEB ÚDAJE O JEJICH SOUČASNÉM STAVU, ZÁVĚRY STAVEBNĚ TECHNICKÉHO, PŘÍPADNĚ STAVEBNĚ HISTORICKÉHO PRŮZKUMU A VÝSLEDKY STATICKÉHO POSOUZENÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ, ÚDAJE O DOTČENÉ KOMUNIKACI APOD.....	6
B.1.B	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍCH POZEMKŮ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ, POLOHA VZHLEDEM K PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ, ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, ŘEŠENÍ OCHRANY PŘED POVODNÍ APOD.	7
B.1.C	ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ A ÚZEMNÍMI OPATŘENÍMI NEBO S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ, A S POŽADAVKY NA OCHRANU KULTURNĚ HISTORICKÝCH, ARCHITEKTONICKÝCH, ARCHEOLOGICKÝCH A URBANISTICKÝCH HODNOT V ÚZEMÍ	7
•		
B.1.D	VÝČET A ZÁVĚRY PRŮZKUMŮ	8
B.1.E	INFORMACE O NUTNOSTI POVOLENÍ VÝJIMKY Z POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	10
B.1.F	GEOLOGICKÁ, GEOMORFOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ, VČETNĚ LOŽISEK A PROGNOZNÍCH ZDROJŮ NEROSTŮ A ZDROJŮ PODZEMNÍCH VOD, ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH, POLOZE VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.....	10
B.1.G	STÁVAJÍCÍ OCHRANA ÚZEMÍ A STAVEB PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ, VČETNĚ ROZSAHU OMEZENÍ A PODMÍNEK PRO OCHRANU	10
B.1.H	VLIV STAVEB NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVEB NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ, POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE A KÁCENÍ DŘEVIN.....	10
B.1.I	POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA	10
B.1.J	NAVRHOVANÁ A VZNIKAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ, VČETNĚ SEZNAMU POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO VZNIKNE, BEZPEČNOSTNÍ VZDÁLENOST MUNIČNÍHO SKLADIŠTĚ S RIZIKEM STŘEPINOVÉHO ÚČINKU URČENÁ PODLE JINÉHO PRÁVNÍHO PŘEDPISU	11
B.1.K	POŽADAVKY NA MONITORINGY A SLEDOVÁNÍ PŘETVOŘENÍ.....	11
B.1.L	NAVRHOVANÉ PARAMETRY PODLE JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ STAVEB	11
B.1.M	INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O SOUHLASU S ODCHYLNÝM ŘEŠENÍM OPROTI ŘEŠENÍ VYPLÝVAJÍCÍM Z PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ A TECHNICKÝCH NOREM NEBO TECHNICKÝCH DOKUMENTŮ, PŘÍPADNĚ SOUHLASU S POUŽITÍM NESCHVÁLENÉHO A NEZAVEDENÉHO ZAŘÍZENÍ	12
B.1.M.1	LIMITNÍ BILANCE STAVEB - POTŘEBY A SPOTŘEBY MĚDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ SE SRÁŽKOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ, DRUHY A KATEGORIE ODPADŮ A EMISÍ, BILANCE VODNÍ NÁDRŽE, ZAJIŠTĚNÍ MINIMÁLNÍHO ZŮSTATKOVÉHO PRŮTOKU, DEFINOVÁNÍ NEŠKODNÉHO ODTOKU, STANOVENÍ KAPACITY KORYT, DEFINOVÁNÍ POŽADAVKŮ NA ZÁSOBOVÁNÍ VODOU, MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD APOD.	12
B.1.N	POŽADAVKY NA KAPACITY VEŘEJNÝCH SÍTÍ KOMUNIKAČNÍCH VEDENÍ A ELEKTRONICKÉHO KOMUNIKAČNÍHO ZAŘÍZENÍ VEŘEJNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ	25
B.1.O	ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY - ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVEB, ČLENĚNÍ NA ETAPY, VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVEB, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ A SOUVISEJÍCÍ INVESTICE	25
B.1.P	ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA PŘEDČASNÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB A ZKUŠEBNÍ PROVOZ STAVEB, DOBA JEJICH TRVÁNÍ VE VZTAHU K DOKONČENÍ A UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	25
B.1.Q	SEZNAM VÝSLEDKŮ ZEMĚMĚŘICKÝCH ČINNOSTÍ PODLE JINÉHO PRÁVNÍHO PŘEDPISU, POKUD MAJÍ PODLE PROJEKTU VÝSLEDKŮ ZEMĚMĚŘICKÝCH ČINNOSTÍ VZNIKNOT V SOUVISLOSTI S POVOLENÍM STAVBY V PŘÍPADĚ SOUBORU STAVEB	25
B.2	URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	25
B.3	ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ	27
A)	PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ.....	60

B)	OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ.....	60
C)	OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY	60
D)	OCHRANA PŘED PŘÍRODNÍ A TECHNICKOU SEIZMICITOU	60
E)	OCHRANA PŘED AGRESIVNÍ A TLAKOVOU VODOU	60
F)	OCHRANA PŘED HLUKEM	60
G)	OSTATNÍ ÚČINKY – VLIV PODDOLOVÁNÍ, VÝSKYT METANU APOD.....	60
B.4	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	61
B.5	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE.....	66
B.5.A	POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ, U STAVEB DRAH VČETNĚ TRAŤOVÉ A STANIČNÍ DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE POČÁTEČNÍHO A CÍLOVÉHO STAVU, ORIENTAČNÍ NÁVRH ORGANIZAČNÍCH A DOČASNÝCH PROVIZORNÍCH STAVEBNÍCH OPATŘENÍ PRO ZAJIŠTĚNÍ ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY PO DOBU STAVBY, POŽADAVKY NA NÁHRADNÍ DOPRAVU, DOSAŽENÉ ZÁKLADNÍ DOPRAVNÍ PARAMETRY STAVBY (DYNAMICKÝ PRŮBĚH RYCHLOSTI, PROPUSTNOSTI, LINKOVÉ VEDENÍ, SYSTÉMOVÉ JÍZDNÍ DOBY APOD.).....	66
B.5.B	NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU, PŘELOŽKY, VČETNĚ PĚŠÍCH A CYKLISTICKÝCH STEZEK A DOPRAVA V KLIDU	68
B.5.C	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPNOSTI A BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVÁNÍ.....	68
B.6	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....	70
B.7	POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	71
B.7.A	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OPATŘENÍ VEDOUcí K MINIMALIZACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ - ZEJMÉNA PŘÍRODA A KRAJINA, ZAJIŠTĚNÍ MIGRACE PRO VODNÍ ŽIVOČICHY, VLIV DÍLA NA KORYTO A JEHO OKOLÍ, NATURA 2000, OMEZENÍ NEŽÁDOUCÍCH ÚČINKŮ VENKOVNÍHO OSVĚTLENÍ, PŘÍTOMNOST AZBESTU, HLUK, VIBRACE, VODA, ODPADY, PŮDA, VLIV NA KLIMA A OVZDUŠÍ, VČETNĚ ZAŘAZENÍ STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ A ZHODNOCENÍ SOULADU S OPATŘENÍMI UVEDENÝMI V PŘÍSLUŠNÉM PROGRAMU ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ PODLE JINÉHO PRÁVNÍHO PŘEDPISU.....	71
B.7.B	ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, JE-LI PODKLADEM	74
B.7.C	POPIS SOULADU ZÁMĚRU S OZNÁMENÍM ZÁMĚRU PODLE ZÁKONA O POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, BYLO-LI ZJIŠŤOVACÍ ŘÍZENÍ UKONČENO SE ZÁVĚREM, ŽE ZÁMĚR NEPODLÉHÁ DALŠÍMU POSUZOVÁNÍ PODLE TOHOTO ZÁKONA	74
B.7.D	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.....	74
B.8	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	74
B.9	OCHRANA OBYVATELSTVA.....	77
B.9.A	ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ VAROVÁNÍ A INFORMOVÁNÍ OBYVATELSTVA PŘED HROZÍCÍ NEBO NASTALOU MIMOŘÁDNOU UDÁLOSTÍ	77
B.9.B	ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ UKRYTÍ OBYVATELSTVA.....	77
B.9.C	ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY PŘED NEBEZPEČNÝMI ÚČINKY NEBEZPEČNÝCH LÁTEK U STAVEB V ZÓNÁCH HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ.....	77
B.9.D	ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY PŘED POVODNĚMI	77
B.9.E	ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ SOBĚSTAČNOSTI STAVBY PRO PŘÍPAD VÝPADKU ELEKTRICKÉ ENERGIE U STAVEB OBČANSKÉHO VYBAVENÍ.....	78
B.9.F	ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY STÁVAJÍCÍCH STAVEB CIVILNÍ OCHRANY V ÚZEMÍ DOTČENÉM STAVBOU NEBO STAVENÍŠTĚM, JEJICH VÝČET, UMÍSTĚNÍ A POPIS MOŽNÉHO DOTČENÍ JEJICH FUNKCE A PROVOZUSCHOPNOSTI.	78
B.10	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	78
B.10.A	NAPOJENÍ STAVENÍŠŤ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, VČETNĚ ZHODNOCENÍ POTŘEBY NÁVRHU DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÝCH OPATŘENÍCH	78
B.10.B	OCHRANA OKOLÍ STAVENÍŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, DEMONTÁŽ, DEKONSTRUKCE A KÁCENÍ DŘEVIN APOD.	78
B.10.C	VSTUP A VJEZD NA STAVBU, PŘÍSTUP NA STAVBU PO DOBU VÝSTAVBY, POPŘÍPADĚ PŘÍSTUPOVÉ TRASY, VČETNĚ POŽADAVKŮ NA OBCHOZÍ TRASY PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE A ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU	79
B.10.D	POPIS ZÁSAD ODVODNĚNÍ STAVENÍŠTĚ	79
B.10.E	MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENÍŠTĚ	79

B.10.F	POŽADAVKY NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ - ZEJMÉNA OPATŘENÍ K MINIMALIZACI DOPADŮ PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, POPIS PŘÍTOMNOSTI NEBEZPEČNÝCH LÁTEK PŘI VÝSTAVBĚ, PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU ODPADŮ, TŘÍDĚNÍ MATERIÁLŮ PRO RECYKLACI ZA ÚČELEM MATERIÁLOVÉHO VYUŽITÍ, VČETNĚ POPISU OPATŘENÍ PROTI KONTAMINACI MATERIÁLŮ, STAVBY A JEJÍHO OKOLÍ, OPATŘENÍ PŘI NAKLÁDÁNÍ S AZBESTEM, OPATŘENÍ NA SNÍŽENÍ HLUKU ZE STAVEBNÍ ČINNOSTI A OPATŘENÍ PROTI PRAŠNOSTI.....	79
B.10.G	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI	80
B.10.H	BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN.....	81
B.10.I	LIMITY PRO UŽITÍ VÝŠKOVÉ MECHANIZACE	81
B.10.J	U STAVBY DRAH NÁVRH OPTIMÁLNÍHO POSTUPU VÝSTAVBY (ČASOVÝ PLÁN, HARMONOGRAMY, ZDŮVODNĚNÍ POČTU ETAP, VÝLUKY APOD.....	81
B.10.K	POŽADAVKY NA POSTUPNÉ UVÁDĚNÍ STAVEB DO PROVOZU (UŽÍVÁNÍ), POŽADAVKY NA PRŮBĚH A ZPŮSOB PŘÍPRAVY A REALIZACE VÝSTAVBY A DALŠÍ SPECIFICKÉ POŽADAVKY	81
B.10.L	STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVEB Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI LETECKÉHO PROVOZU, PROVOZNÍCH OPATŘENÍ NA LETIŠTI, PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.	81
B.10.M	NÁVRH FÁZÍ VÝSTAVBY ZA ÚČELEM PROVEDENÍ KONTROLNÍCH PROHLÍDEK	81
B.10.N	DOČASNÉ OBJEKTY	82

B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ A SOUBORU STAVEB

B.1.a Základní popis stavby; u změny staveb údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené komunikaci apod.

2.2.3.4.1 Bytový dům A

Jedná se o novostavbu bytového domu. Bytový dům má pět nadzemních podlaží o půdorysném rozměru 41,95x17m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny vstupní prostory, parkovací stání, komerční jednotky a technické zázemí bytového domu. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty. Celkem je v bytovém domě navrženo 36 bytových jednotek a 16 vnitřních parkovacích stání.

2.2.0.4.2 Bytový dům B

Jedná se o novostavbu bytového domu. Bytový dům má pět nadzemních podlaží a jedno ustupující šesté podlaží na půdorysu 46,56x37,58m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěna parkovací stání, zázemí domu a čtyři komerční jednotky. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty a ateliéry. Celkem je v bytovém domě B navrženo 45 bytových jednotek, 13 ateliérů, 4 komerční jednotky a 18 vnitřních parkovacích stání.

2.2.0.4.3 Bytový dům C

Jedná se o novostavbu bytového domu. Bytový dům má šest nadzemních podlaží o půdorysném rozměru 46,40 x 17,00 m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny vstupní prostory, parkovací stání a technické zázemí bytového domu. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty. Celkem je v bytovém domě C navrženo 42 bytových jednotek a 9 ateliérů a 24 vnitřních parkovacích stání.

2.2.0.4.4 Bytový dům D

Jedná se o novostavbu bytového domu. Bytový dům má šest nadzemních podlaží o půdorysném rozměru 46,40 x 17,00 m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny vstupní prostory, parkovací stání a technické zázemí bytového domu. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty. Celkem je v bytovém domě D navrženo 42 bytových jednotek a 9 ateliérů a 24 vnitřních parkovacích stání.

2.2.0.4.5 Bytový dům E

Jedná se o novostavbu bytového domu. Bytový dům má pět nadzemních podlaží na půdorysu 59,70x26,35m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěna parkovací stání, zázemí domu, pět komerčních jednotek a tři byty. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty a ateliéry. Celkem je v bytovém domě E navrženo 51 bytových jednotek a 20 ateliérů a 16 vnitřních parkovacích stání.

2.2.0.4.6 Bytový dům F/G

Jedná se o novostavbu bytového domu o půdorysném rozměru 65,00 x 59,80 m. Bytový dům má šest nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. V podzemním podlaží jsou umístěna parkovací stání, sklepní prostory, kolárna a technické zařízení objektu. V prvním nadzemním podlaží je umístěno 7 komerčních jednotek, 3 ateliéry, byty, sklepní prostory a kolárna. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty, ateliéry a sklepní prostory.

Celkem je v bytovém domě F navrženo 7 komerčních jednotek, 15 ateliérů a 157 bytových jednotek a 57 vnitřních parkovacích stání.

2.2.0.4.7 Bytový dům H/I

Jedná se o novostavbu bytového domu o půdorysném rozměru 65,00 x 59,80 m. Bytový dům má šest nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. V podzemním podlaží jsou umístěna parkovací stání, sklepní prostory, kolárna a technické zařízení objektu. V prvním nadzemním podlaží je umístěno 7 komerčních jednotek, 3 ateliéry, byty, sklepní prostory a kolárna. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty, ateliéry a sklepní prostory.

Celkem je v bytovém domě H navrženo 7 komerčních jednotek, 15 ateliérů a 157 bytových jednotek a 57 vnitřních parkovacích stání.

2.2.0.4.8 Bytový dům J

Jedná se o novostavbu bytového domu. Bytový dům má šest nadzemních podlaží o půdorysném rozměru 46,40 x 17,00 m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny vstupní prostory, parkovací stání a technické zázemí bytového domu. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty. Celkem je v bytovém domě J navrženo 42 bytových jednotek a 9 ateliérů a 24 vnitřních parkovacích stání.

2.2.0.4.9 Bytový dům K

Jedná se o novostavbu bytového domu. Bytový dům má šest nadzemních podlaží o půdorysném rozměru 46,40 x 17,00 m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny vstupní prostory, parkovací stání a technické zázemí bytového domu. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty. Celkem je v bytovém domě K navrženo 42 bytových jednotek a 9 ateliérů a 24 vnitřních parkovacích stání.

2.2.0.4.10 Bytový dům L

Jedná se o novostavbu bytového domu. Bytový dům má pět nadzemních podlaží o půdorysném rozměru 54x12m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny vstupní prostory, parkovací stání a technické zázemí bytového domu. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty. Celkem je v bytovém domě navrženo 28 bytových jednotek a 16 vnitřních parkovacích stání.

2.0.0.4.11 Přístřešky pro popelnice

V řešené lokalitě bude k novým objektům bytových domů postaveno 12 přístřešků pro popelnice, dle prostorového uspořádání je navrženo 12 typů přístřešků. Tyto přístřešky budou obdélníkového půdorysu o různých rozměrech.

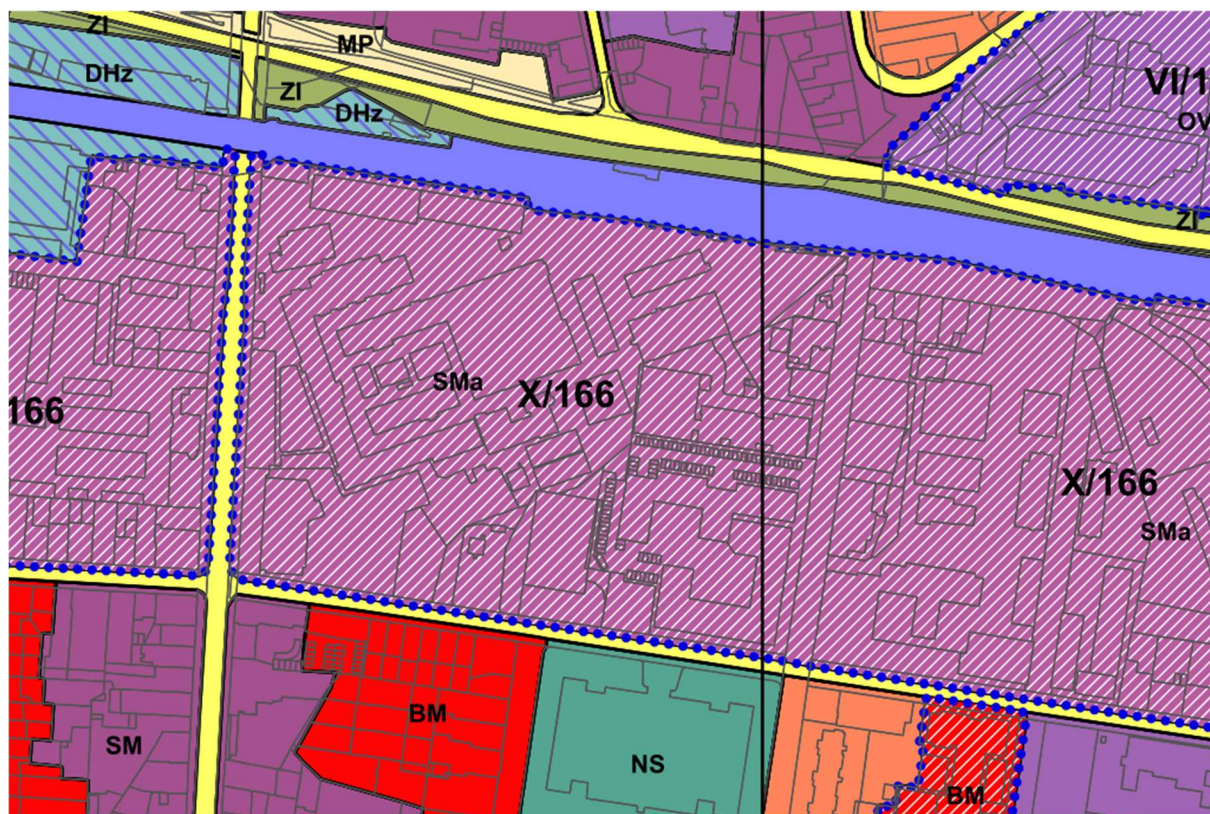
B.1.b Charakteristika území a stavebních pozemků, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k poddolovanému území, záplavovému území, řešení ochrany před povodní apod.

Řešená lokalita se nachází v Pardubicích v městském obvodu Pardubice V a leží mezi ulicemi Na Spravedlnosti, Rokycanova a Jana Palacha v ploše bývalého areálu Kávovin.

Záměr je navržen na pozemcích parc. č. st.1033/1, st.1033/2, st.1033/3, st.1033/4, st.1779, 2511/37, 2513/22, 2514/1, 2518/1, 2518/2, 2520/1, 2520/4, 2520/7, 2520/8, st.3776, 4091/2, st.8092, st.8184, st.8185/1, st.8186, st.8187, st.8188, st.8308, st.8309, st.8310, st.8311, st.8312, st.8113, st.8314, st.8315, st.8316, st.8317, st.8911, st.9517 v k. ú. Pardubice, které jsou v majetku investora.

B.1.c Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací a územními opatřeními nebo s cíli a úkoly územního plánování, a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území

Podmínky výstavby jsou vymezeny v platném územním plánu města Pardubice. Záměr leží v území s kódem X/166 a ve funkční ploše SMa – smíšené území městské specifické.



Plochy smíšeného území městského jsou územím využitým především pro služby obyvatelstvu v městském měřítku a pro bydlení. Zástavbu tvoří uzavřené či polouzavřené bloky domů, vytvářející strukturu ulic vnitřního města s plnohodnotným městským parterem v podnoží.

Přípustné využití hlavní:

- stavby pro bydlení ve vícepodlažních objektech s integrovanou vybaveností
- stavby a zařízení pro administrativu, veřejnou správu, peněžnictví
- stavby pro obchod – vícepodlažní, do 2.500 m² prodejní plochy
- zařízení pro obchod integrované do víceúčelových budov
- stavby a zařízení pro veřejné stravování
- stavby a zařízení pro přechodné ubytování
- stavby a zařízení pro kulturu a společenské aktivity
- stavby a zařízení pro církevní účely
- stavby pro bydlení
- stavby a zařízení pro sport

Přípustné využití doplňkové:

- zařízení pro služby a výrobní služby a lehkou výrobu bez negativních vlivů na životní prostředí, integrované do víceúčelových budov, areálů
- stavby a zařízení pro školství místního a městského významu
- stavby a zařízení pro zdravotnictví místního a městského významu
- zařízení pro sociální péči, integrované do víceúčelových budov
- stavby a zařízení pro vědu a výzkum
- zařízení pro veterinární péči
- zařízení provozního vybavení staveb
- stavby a zařízení technického vybavení
- komunikace účelové pro motorová vozidla, pěší a cyklisty
- místní obslužné komunikace

- stavby a plochy hromadné dopravy (např. zálivy, zastávky)
- odstavné a parkovací plochy pro osobní automobily a autobusy
- hromadné vícepodlažní parkingy a garáže
- veřejná WC
- veřejná zeleň, veřejná prostranství
- drobná architektura, vodní prvky
- sportovní a dětská hřiště
- stavby a zařízení pro krátkodobé shromažďování domovního odpadu

Nepřípustné využití:

- stavby pro výrobu průmyslovou
- stavby a zařízení pro výrobu lehkou a výrobní služby s negativními vlivy na životní prostředí
- stavby pro skladování a manipulaci s materiálem a zbožím, které budou znamenat vysoký nárůst dopravy v území
- řadové garáže a garáže pro nákladní vozidla a autobusy
- stavby a zařízení pro dlouhodobé skladování a likvidaci odpadů, které nejsou přímo vázány na dopravu po železnici
- stavby a zařízení dopravních a technických zařízení s negativními vlivy na životní a obytné prostředí, mimo zařízení dopravy po železnici
- stavby a zařízení pro zemědělství
- zahradnictví

Objekty jsou v souladu s územně plánovací dokumentací.

B.1.d Výčet a závěry průzkumů

Geodetické zaměření

Bylo provedeno geodetické zaměření stávajícího stavu (Geodezie Plch s.r.o., 7/2025).

Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum

V rámci přípravy projektu byl proveden IGHG průzkum (Global – Geo, s.r.o., 12/2025).

Průzkum ověřil souvrství kvartérních sedimentů. Jejich hlavní část tvoří pleistocenní terasa proměnlivé mocnosti 5,90 - 10,20 m, která narůstá ve směru od JV k SZ. Je složená ze středně ulehlých písků a štěrků typů GT 3 a GT 4, svrchu částečně nahrazených nejmladšími jílovitými náplavy GT 2 většinou decimetrových mocností, s maximem 0,40 m ve vrtu S-5. V přípovrchových partiích je v mocnosti 0,40 - 3,30 m překrývají uloženiny antropogenního původu, typu GT 1, zahrnující místní zeminy s příměsí stavebního odpadu, škváru s popelem a konstrukční vrstvy zpevněných ploch.

Strop slínovců probíhá v rozdílné hloubce 7,70 - 10,60 m pod stávajícím povrchem terénu, tj. v úrovni 210,71 - 213,75 m n. m. Klesá ve směru od JV k SZ. Nejblíže k povrchu, tj. 7,70 - 7,95 m p. t., se nachází ve vrtech S3, S-6 a S-9, nejhluběji 10,60 m p. t. v místě vrtu S-1. Slínovce jsou pod kvartérními sedimenty v proměnlivé mocnosti od 1,10 m do 3,30 m zcela až silně zvětralé, se zachovalou laminovanou texturou a střípkovitým rozpadem, případně rozložené na eluviální jíl - slín pevné konzistence (typ GT 5). Mírně zvětralý, resp. slabě zpevněný, tenké deskovitě odlučný slínovec (typ GT 6) je vymezený od hloubky 9,00 - 13,00 m pod stávajícím povrchem terénu a všechny sondy v něm byly ukončeny.

Podzemní voda v prostoru budoucího staveniště byla zjištěna ve dvou úrovních. Všemi sondami je dokumentovaná kvartérní zvěten (označená jako z.č.I), vázaná na terasové štěrkopísčité sedimenty. Má volnou souvislou hladinu, ustálenou podle výškových poměrů v areálu v hloubce 3,97 - 4,58 m pod stávajícím povrchem terénu / zpevněných ploch, tj. na kótě 216,75 - 217,28 m n. m. Ve studni St-1 vykazala HPV úroveň 216,98 m n. m.

V 300 m východně vzdáleném areálu Autoforum se v listopadu roku 2024 ustálená HPV kvartérní zvodně nacházela v úrovni 217,50 - 217,89 m n. m., což bylo o cca 0,50 m výše. Uvedený rozdíl hladin odpovídá jejich dlouhodobému kolísání v regionu.

Druhá zvodně (z.č.II) byla zjištěna pouze vrty S-3, S-4 a S-6 v prostředí rozpukáných slínovců v hloubce 8,50 - 14,80 m p. t. Má slabě napjatou hladinu, s pozitivní výtlakovou výškou +3,25 až +10,13 m, ustálenou v technologické pažnici vrtů v úrovni 4,42 - 5,25 m p. t., tj. v 215,88 - 216,53 m n. m. Z uvedeného je zřejmé, že obě zvodně jsou v hydraulické závislosti a tudíž v širším okolí propojené. Druhá zvodně může komplikovat hloubení některých pilot a vyžadovat betonáž do ustálené hladiny s použitím sypného potrubí.

Podzemní voda z kvartérních sedimentů ani ze slínovců nevytváří ve znění ČSN EN 206-1 agresivní prostředí.

S přihlédnutím k výše uvedeným poznatkům je nutné základové poměry stávajícího areálu Kávoviny Pardubice klasifikovat jako složitě. Pro hlubinný základ na vrtaných pilotách lze využít k opření (vetknutí) podložní slínovce tř. R5 (typ GT 6).

Konkrétní způsob založení objektů v místních geotechnických poměrech bude navržený statikem. PP bytových domů F a H mají podle poskytnutých podkladů ZS v dostatečné vzdálenosti od HPV. V poněkud odlišné situaci se nachází ZS výtahových šachet domů F a H. V současné době je rovněž nad HPV, avšak v případě jejího dočasného zvýšení po započtení výše uvedeného kolísání podzemní voda může zasahovat do její úrovně. V takovém případě bude nutné její dočasné snižování po dobu výstavby pomocí čerpacích vrtů. K jejich dimenzování se využije výsledků OČZ popsané v kap. 4.4. Konstrukce spodních částí výtahových šachet bude vyžadovat ochranu proti tlakové vodě v provedení tzv. bílé vany.

V kap. 4.2 na str. 14 je navržena náhrada zemin v zásypech výkopů, v kap. 4.3 na str. 15 mechanická sanace podloží hrubozrnnými materiály.

Radonový průzkum

V rámci přípravy projektu byl proveden radonový průzkum (Ing. Pavlem Petrů, 12/2025).

V areálu Kávovin Pardubice byl proveden detailní radonový průzkum. Z výsledků naměřené objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a z hodnocení základové půdy vyplývá, že měřená část pozemku (vyznačená na situaci v příloze) je pozemek se středním radonovým indexem a stavby musí být preventivně chráněny proti pronikání radonu z geologického podloží.

Akustický posudek

V rámci přípravy projektu byl proveden akustický posudek (Akon – Ing. Karel Šnajdr 12/2025).

S ohledem na podklady a ve studii provedené výpočty, navrhovaná technická opatření a doporučení lze důvodně očekávat, že hluková situace v chráněném venkovním prostoru objektů situovaných v okolí objektů záměru „Rezidence Kávoviny“ a hluková situace v jeho chráněném venkovním a vnitřním prostoru bude v denní době a noční době vyhovovat požadavkům nařízení vlády 272/2011 Sb. (ve znění nařízení vlády č. 433/2022 Sb.).

B.1.e Informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu

Na řešenou stavbu nebyly povolovány výjimky z požadavků na stavbu.

B.1.f Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika území, včetně ložisek a prognózních zdrojů nerostů a zdrojů podzemních vod, údaje o odtokových poměrech, poloze vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Geomorfologicky náleží zájmové území do oblasti Východočeská tabule, podcelku Pardubická kotlina, jako rozlehlé terénní sníženiny rozprostírající se podél toku Labe mezi Jaroměří a Týncem nad Labem, s charakteristickým reliéfem niv a nejnižších teras. V ní je vymezeno okrskem Kunětická kotlina (kód VIC-1C-b).

Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika staveniště je popsána v inženýrsko - geologickém průzkumu Global – Geo, s.r.o. – viz samostatná příloha.

V území navržené výstavby se nenacházejí žádná ložiska neroztrných surovin, zdroje podzemních vod, nejedná se o poddolované území.

B.1.G Stávající ochrana území a staveb podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu

Severní část řešeného území zasahuje do ochranného pásma dráhy.

B.1.h Vliv staveb na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv staveb na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Veškeré stavební práce budou probíhat na pozemcích investora, Statutárního města Pardubice a Pardubického kraje. V důsledku stavební činnosti může dojít k dočasnému zvýšení prašnosti a hlučnosti v přilehlém okolí. Stavba bude prováděna tak, aby tyto negativní vlivy byly co nejvíce eliminovány. Vlastní provoz objektu nebude negativně ovlivňovat okolní stavby ani pozemky. Odtokové poměry v území nebudou stavbou ovlivněny. Dešťové vody ze střech budou odváděny do jednotné kanalizace. Nedochází k navýšení dešťových vod.

B.1.i Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavební činnost nevyvolá žádné požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

B.1.j Navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne, bezpečnostní vzdálenost muničního skladiště s rizikem střepinového účinku určená podle jiného právního předpisu

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa.

Ochranná pásma IS jsou dodržena projektovaným řešením – viz situační výkresy.

Souběh a křížení inženýrských sítí:

- inženýrské sítě budou uloženy minimálně v nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí dle přílohy ČSN 73 6005, příloha a, tab. a.1

- inženýrské sítě budou uloženy minimálně v nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí dle přílohy ČSN 73 6005, příloha a, tab. a.2

Při stavbě je nutné brát v potaz ochranná pásma stávajících inženýrských sítí, viz situační výkresy.

B.1.k Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Stavba nevyvolá požadavky na monitoringy a sledování přetvoření.

B.1.I Navrhované parametry podle jednotlivých druhů staveb

Zastavěná plocha

2.2.0.4.1 Bytový dům A	778,20 m ²
2.2.0.4.2 Bytový dům B	1 018,44 m ²
2.2.0.4.3 Bytový dům C	788,80 m ²
2.2.0.4.4 Bytový dům D	788,80 m ²
2.2.0.4.5 Bytový dům E	1 218,45 m ²
2.2.0.4.6 Bytový dům F/G	3 648,60 m ²
2.2.0.4.7 Bytový dům H/I	3 648,60 m ²
2.2.0.4.8 Bytový dům J	788,80 m ²
2.2.0.4.9 Bytový dům K	788,80 m ²
2.2.0.4.10 Bytový dům L	648,00 m ²
2.2.0.4.11 Přístřešky pro popelnice	368,31 m ²
Celkem	13 883,80 m²

Obestavěný prostor

2.2.0.4.1 Bytový dům A	11 267,80 m ³
2.2.0.4.2 Bytový dům B	17 159,60 m ³
2.2.0.4.3 Bytový dům C	2 217,60 m ³
2.2.0.4.4 Bytový dům D	2 217,60 m ³
2.2.0.4.5 Bytový dům E	20 108,06 m ³
2.2.0.4.6 Bytový dům F/G	67 182,57 m ³
2.2.0.4.7 Bytový dům H/I	67 182,57 m ³
2.2.0.4.8 Bytový dům J	2 217,60 m ³
2.2.0.4.9 Bytový dům K	2 217,60 m ³
2.2.0.4.10 Bytový dům L	10 238,40 m ³
2.2.0.4.11 Přístřešky pro popelnice	857,13 m ³
Celkem	202 866,53 m³

Podlahová plocha

2.2.0.4.1 Bytový dům A	2 928,68 m ²
2.2.0.4.2 Bytový dům B	3 824,38 m ²
2.2.0.4.3 Bytový dům C	3 383,59 m ²
2.2.0.4.4 Bytový dům D	3 383,59 m ²
2.2.0.4.5 Bytový dům E	4 280,33 m ²
2.2.0.4.6 Bytový dům F/G	10 685,66 m ²
2.2.0.4.7 Bytový dům H/I	10 685,66 m ²
2.2.0.4.8 Bytový dům J	3 383,4 m ²
2.2.0.4.9 Bytový dům K	3 383,4 m ²
2.2.0.4.10 Bytový dům L	2 430,68 m ²
2.2.0.4.11 Přístřešky pro popelnice	256,13 m ²
Celkem	48 625,50 m²

B.1.m Informace o vydaných rozhodnutích o souhlasu s odchylným řešením oproti řešení vyplývajícím z právních předpisů a technických norem nebo technických dokumentů, případně souhlasu s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení

Nejsou žádné informace o vydaných rozhodnutích o souhlasu s odchylným řešením oproti řešení vyplývajícím z právních předpisů a technických norem.

B.1.m.1 Limitní bilance staveb - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí, bilance vodní nádrže, zajištění minimálního zůstatkového průtoku, definování neškodného odtoku, stanovení kapacity koryt, definování požadavků na zásobování vodou, množství odpadních vod apod.

Elektrická energie

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Provozní napětí: 3/PEN, AC, 50Hz 400/230V/TN-C

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím automatickým odpojením vadné části od zdroje.

Doplňková ochrana: místním pospojováním.

Soudobý výkon pro objekty: 2309,44 kW

Stupeň důležitosti dodávky: třetí

Přenosové vedení: Kabel 1-CYKY 3x240+120mm² uložený v korugované chráničce DN 110mm

POPIS ŘEŠENÍ

Nově budované objekty bytových domů A-L budou napojeny zemní kabelovou přípojkou NN z trafostanice (TS). Trafostanice je součástí této projektové dokumentace. Kabelová přípojka NN (kabel 1-CYKY 3x240+120mm²) bude přivedena z TS do hlavního rozvaděče objektu RH. Kabelová přípojka bude tvořena paralelním vedením výše uvedených kabelů pro každý objekt. Hlavní fakturační měření je řešeno v rámci trafostanice na straně VN. Přípojka NN končí v rozvaděči RH v objektu. Rozvaděč RH je již součástí dokumentace samotného objektu.

POPIS TRAFOSTANICE

Transformační stanice je určena pro napájení novostaveb bytových domů s převodem napětí 35/0,40 kV. Transformační stanice je navržena **kiosková s vnitřním ovládáním**. Transformátory budou přístupné přes samostatné dveře. Rozvaděč VN distribuční část a rozvaděče VN a NN odběratelská část budou samostatně přístupné přes samostatné dveře. Stavebně je transformační stanice uspořádaná z jednotlivých částí RVN distributor, 2x trafokobka a RVN + RNN odběratel. V trafokomorách jsou umístěny olejové transformátory 1600 kVA. V rozvaděčovém prostoru distributora se nachází přívodní rozvaděč VN RVN - , o jednom poli (M) a třech polích (C) včetně dalšího vybavení dle připojovacích podmínek distributora. Pole C slouží k připojení přívodu VN ČEZ ve smyčkovém provedení a k vytvoření vypínatelného vývodu do odběratelské části VN. Pole M zde slouží jako zdroj napájení na hladině NN pro zařízení distributora. V rozvaděčovém prostoru odběratele je umístěna sestava rozvaděč VN který se skládá z přívodního pole, pole měření a dvou vývodních polí na samotné transformátory. Skříň pro fakturační měření el. energie USM bude umístěna ve fasádě kiosku. Měření spotřeby je na straně VN. Dále v odběratelské části umístěna sestava rozvaděče NN. Tato sestava se skládá z přívodních polí kde je umístěn hlavní jistič, vývodových polí vybavených pojistkovými odpínači a podélné spojky. Podélná spojka bude ve standardním režimu v rozpojeném provedení. Spínání může provádět pouze osoba znalá s dostatečnou kvalifikací dle ČSN. Spínání bude probíhat pouze v těchto režimech. Odstávka na jednom z transformátorů v případě poruch nebo například pravidelné revize. Podélná spojka nebude nikdy aktivována při chodu obou transformátorů najednou.

Transformační stanice je určena pro trvalý provoz ve venkovním prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

- nejvyšší teplota okolí	+ 40 °C
- průměrná teplota okolí	+ 30 °C
- nejnižší teplota okolí	- 30 °C
- průměrná roční teplota	+ 20 °C
- nejvyšší relativní vlhkost venkovního vzduchu	100 %
- maximální změna teploty okolí v průběhu 8hod	± 20 °C
- maximální nadmořská výška	1000 m

BILANCE

Max. soudobý příkon bytu stanoven dle (ČSN 33 2130 ed.4)

Soudobost B_n určena dle ČSN 33 2130 ed.4, s přihlédnutím k předpokládanému provozu

Objekt BD "A"	<i>množství (ks)</i>	<i>P_b (kW)</i>	<i>ΣP_b (kW)</i>	<i>B_n</i>	<i>P_v (kW)</i>
ateliér	0	7	0,00		
obytná jednotka 1+kk	4	7	28,00		
obytná jednotka 2+kk	24	7	168,00		
obytná jednotka 3+kk	8	11	88,00		
obytných jednotek, celkem	36		284,00	0,333	94,67
obchodní prostory malé	2	20	40,00	0,60	24,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
Společná spotřeba, celkem			40,00	0,60	24,00
nabíjecí stanice e-auto	2	22	44,00	0,50	22,00

Celkem (kW): 408,00 **164,67**

Objekt BD "B"			<i>ΣP_b (kW)</i>	<i>B_n</i>	<i>P_v (kW)</i>
ateliér	13	7	91,00		
obytná jednotka 1+kk	8	7	56,00		
obytná jednotka 2+kk	28	7	196,00		
obytná jednotka 3+kk	9	11	99,00		
obytných jednotek, celkem	58		442,00	0,305	134,83
Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	3	20	60,00	0,60	36,00
obchodní prostory velké	1	34	34,00	0,60	20,40
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50	33,00

Celkem (kW): 632,00 **242,23**

Objekt BD "C"			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	<i>Bn</i>	<i>Pv (kW)</i>
ateliér	9	7	63,00		
obytná jednotka 1+kk	21	7	147,00		
obytná jednotka 2+kk	18	7	126,00		
obytná jednotka 3+kk	3	11	33,00		
obytných jednotek, celkem	51		306,00	0,312	95,48
Společná spotřeba, celkem			20,00	0,60	12,00
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60	0,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50	33,00

Celkem (kW): 392,00 **140,48**

Objekt BD "D"			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	<i>Bn</i>	<i>Pv (kW)</i>
ateliér	9	7	63,00		
obytná jednotka 1+kk	21	7	147,00		
obytná jednotka 2+kk	18	7	126,00		
obytná jednotka 3+kk	3	11	33,00		
obytných jednotek, celkem	51		306,00	0,312	95,48
Společná spotřeba, celkem			20,00	0,60	12,00
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60	0,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50	33,00

Celkem (kW): 392,00 **140,48**

Objekt BD "E"			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	<i>Bn</i>	<i>Pv (kW)</i>
ateliér	0	7	0,00		
obytná jednotka 1+kk	39	7	273,00		
obytná jednotka 2+kk	24	7	168,00		
obytná jednotka 3+kk	8	11	88,00		
obytných jednotek, celkem	71		529,00	0,295	156,02
Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	4	20	80,00	0,60	48,00
obchodní prostory velké	1	34	34,00	0,60	20,40
nabíjecí stanice e-auto	2	22	44,00	0,50	22,00

Celkem (kW): 717,00 **264,42**

Objekt BD "F/G"			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	Bn	$Pv \text{ (kW)}$
ateliér	12	7	84,00		
obytná jednotka 1+kk	25	7	175,00		
obytná jednotka 2+kk	118	7	826,00		
obytná jednotka 3+kk	15	11	165,00		
obytná jednotka 4+kk	2	11	22,00		
obytných jednotek, celkem	172		1 188,00	0,261	310,07
Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	7	20	140,00	0,60	84,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	6	22	132,00	0,50	66,00

Celkem (kW): 1 490,00 **478,07**

Objekt BD "H/I"			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	Bn	$Pv \text{ (kW)}$
ateliér	12	7	84,00		
obytná jednotka 1+kk	25	7	175,00		
obytná jednotka 2+kk	118	7	826,00		
obytná jednotka 3+kk	15	11	165,00		
obytná jednotka 4+kk	2	11	22,00		
obytných jednotek, celkem	172		1 188,00	0,261	310,07
Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	7	20	140,00	0,60	84,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	6	22	132,00	0,50	66,00

Celkem (kW): 1 490,00 **478,07**

Objekt BD "J"			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	Bn	$Pv \text{ (kW)}$
ateliér	9	7	63,00		
obytná jednotka 1+kk	21	7	147,00		
obytná jednotka 2+kk	18	7	126,00		
obytná jednotka 3+kk	3	11	33,00		
obytných jednotek, celkem	51		306,00	0,312	95,48
Společná spotřeba, celkem			20,00	0,60	12,00
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60	0,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50	33,00

Celkem (kW): 392,00 **140,48**

Objekt BD "K"			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	Bn	$Pv \text{ (kW)}$
ateliér	9	7	63,00		
obytná jednotka 1+kk	21	7	147,00		
obytná jednotka 2+kk	18	7	126,00		
obytná jednotka 3+kk	3	11	33,00		
obytných jednotek, celkem	51		306,00	0,312	95,48
Společná spotřeba, celkem			20,00	0,60	12,00
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60	0,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50	33,00

Celkem (kW): 392,00 **140,48**

Objekt BD "L"			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	Bn	$Pv \text{ (kW)}$
ateliér	0	7	0,00		
obytná jednotka 1+kk	12	7	84,00		
obytná jednotka 2+kk	8	7	56,00		
obytná jednotka 3+kk	8	11	88,00		
obytných jednotek, celkem	28		228,00	0,351	80,07
Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60	0,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	2	22	44,00	0,50	22,00

Celkem (kW): 302,00 **120,07**

Suma bytové domy	$\Sigma Pi \text{ (kW)}$	$\Sigma Pv \text{ (kW)}$
Celkem (kW):	6 607,00	2 309,44

Zvolený transformátor: **2x1600 kVA**

Zatížení transformátoru (%) 0,7217
005

Pozn.:

$Pi \text{ (kW)}$ - instalovaný výkon

$Pv \text{ (kW)}$ - soudobý výkon

Veřejné osvětlení

Ze stávajících světelných bodů určených SmP a.s. dojde k napojení nově budovaného veřejného osvětlení. Nová síť bude vytvořena smyčkováním zemního kabelového vedení mezi jednotlivými světelnými body. Osvětlení bude napojeno jako rozpojená okružní síť pro možnost přepojení veřejného osvětlení v případě poruchy na vedení. Pozice rozpojení smyčky budou určeny zástupci SmP a.s. v dalším stupni PD. Ze svorkovnice bude dále napájeno samostatně každé svítidlo umístěné na daném sloupeč. Svítidlo je napájeno 1/N/PE, AC, 50 Hz, 230/TN-S. Uložení zemního kabelového vedení je znázorněno ve výkresové části PD. Uložení bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ELEKTROTECHNICKÉ PŘEDPISY – ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ – ČÁST 5: VÝBĚR A STAVBA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ – KAPITOLA 52: VÝBĚR SOUSTAV A STAVBA VEDENÍ a s ČSN 73 6005 PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ SÍTI TECHNICKÉHO VYBAVENÍ.

Návrh osvětlení vychází z požadavků řešeného prostoru, požadavků generelu města Pardubic a požadavků souboru ČSN EN 13201 Osvětlení pozemních komunikací.

Na dno kabelové rýhy bude uložen uzemňovací pásek FeZn 30x4 mm propojující uzemnění napojovaných VO. Strojený přídavný zemnič spojuje nejméně dvojici stožáru. Od zemního pásku bude ke každému stožáru vyveden vývod uzemnění FeZn d10 který bude připojen ke sloupu pomocí šroubu M10. vývod uzemnění bude opatřen antikorozi ochranou v místě napojení a na přechodu drátu mezi prostředím (beton/vzduch, beton/zemina, zemina/vzduch) dále bude drát u napojovacího bodu sloupu vybaven manžetou ŽŽ barvy v délce 40cm.

Slaboproud

Při provádění výkopových prací bude provedena instalace sdělovací trasy optického vedení, která bude po realizaci využívána společností CETIN nebo EDERA.

Od vybraných míst bude položena nová chránička HDPE dn 40 která bude vedena v rámci řešeného území mezi objekty A-L. Po dokončení dojde k zafouknutí optického kabelu. Trasy optického vedení budou ukončeny v optických rozvaděčích jednotlivých objektů.

Chránička bude v místě pod komunikací uložena do chráničky HGR 110 mm.

Instalace bude provedena dle podmínek a požadavků budoucího správce tohoto vedení. Při provádění zemních prací musí stavebník zajistit ochranu vedení v rozsahu daném ČSN, zákonem č. 127/2005 Sb. o telekomunikacích, tak aby nedošlo k jeho poškození. Práce v ochranném pásmu se budou provádět ručně bez použití těžké techniky.

Zásobování pitnou vodou

Napojení řešeného území na pitnou vodu bude provedeno z jižní a západní hranice území. V těchto místech se nacházejí stávající vodovody DN 300-150 LT a z těchto řadů bude rozvedeno páteřní zásobování lokality. Provozovatelem těchto řadů je společnost Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s. Napojení řešené lokality bude provedeno na třech místech – ze západní ulice „Jana Palacha“ a v jižní části lokality ulice „Na Spravedlnosti“ z řadu DN 300 mm. Vodovodní síť je navržena z tvárné litiny s ochranou proti bludným proudům TT-PE (PN10), které bude ukládáno primárně v komunikacích, případně pod chodníky s rozebíratelnou skladbou. Celková předpokládaná délka nově navržených vodovodních řadů (pro řešené území) je 815 m v uvažované dimenzi DN 80-150 mm. Dodrženo bude ochranné pásmo vodovodů, které je vymezeno vodorovnou vzdáleností od obrysu potrubí na obě strany 1,5 m. Součástí výstavby vodovodní sítě v lokalitě budou i vodovodní přípojky pro jednotlivé objekty BD (A-L) dimenze PE100 RC2 D63 mm (SDR11).

Páteřní vodovodní řad „V“ je navržen z **TVÁRNÉ LITINY (TTPE) DN 150 mm** (s ochranou proti bludným proudům). Délka tohoto vodovodního řadu je **330 m** a propojuje celou lokalitu od napojení na jihu (na řad DN 300 LT) až po zaokrouhlování na severozápadě (řad DN 150 LT). Trasa potrubí je vedena převážně v celé délce pod budoucími asfaltovými komunikacemi. Na vodovodní potrubí bude přichycen signalizační vodič CYKY 6 mm² a cca 300 mm nad potrubím bude položena výstražná fólie modré/bílé barvy. Na řadu budou zároveň vysazeny podzemní hydranty DN 80 (EAč.305), určené čistě pro odkalovací a odvzdušňovací potřeby vodovodu a také 2 ks nadzemních (požárních) hydrantů K230 DUO DN 80.

Vodovodní řad „V1“ je navržen z **TVÁRNÉ LITINY (TTPE) DN 80-100 mm** (s ochranou proti bludným proudům). Celková délka tohoto vodovodního řadu je **290 m** a propojuje celou lokalitu od západu (na řad DN 150 TLT) až po páteřní řad v lokalitě. Trasa potrubí je vedena v celé délce pod budoucí asfaltovou komunikací. Na vodovodní potrubí bude přichycen signalizační vodič CYKY 6 mm² a cca 300 mm nad potrubím bude položena výstražná fólie modré/bílé barvy. Na řadu budou zároveň vysazeny podzemní hydranty DN 80 (EAč.305), určené čistě pro odkalovací a odvětrávací potřeby vodovodu.

Vodovodní řad „V2“ je navržen z **TVÁRNÉ LITINY (TTPE) DN 80 mm** (s ochranou proti bludným proudům). Délka tohoto vodovodního řadu je **83 m** a propojuje vedlejší řad V1 s páteřním řadem „V“. Trasa potrubí je vedena v celé délce pod budoucí komunikací. Na vodovodní potrubí bude přichycen signalizační vodič CYKY 6 mm² a cca 300 mm nad potrubím bude položena výstražná fólie modré/bílé barvy.

Hydrotechnické výpočty

Výpočet potřeby vody je řešen dle vyhl.č.120/2011 Sb. Pro výpočet je uvažováno s počtem 1451 osob, specifická potřeba vody je uvažována dle ČSN.

Potřeba vody	počet os	$l_{os} \cdot \text{den}^{-1}$	celkem	
1. BD "A" (36 BJ+2Ko)	84	95	7 980	$l \cdot \text{den}^{-1}$
2. BD "B" (46 BJ+12At)	116	95	11 020	$l \cdot \text{den}^{-1}$
3. BD "C" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	$l \cdot \text{den}^{-1}$
4. BD "D" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	$l \cdot \text{den}^{-1}$
5. BD "E" (71 BJ+5Ko)	131	95	12 445	$l \cdot \text{den}^{-1}$
6. BD "F" (158 BJ+7Ko+12At)	366	95	34 770	$l \cdot \text{den}^{-1}$
7. BD "H" (158 BJ+7Ko+12At)	366	95	34 770	$l \cdot \text{den}^{-1}$
8. BD "J" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	$l \cdot \text{den}^{-1}$
9. BD "K" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	$l \cdot \text{den}^{-1}$
10. BD "L" (28 BJ)	52	95	4 940	$l \cdot \text{den}^{-1}$
Celkem obyvatel 1 451				137 845 $l \cdot \text{den}^{-1}$
			Q_d	137,845 $m^3 \cdot \text{den}^{-1}$
<u>Přehled :</u>			Q_p	= 1,595 $l \cdot s^{-1}$
			K_d	= 1,5
			Q_m	= 0,31 $l \cdot s^{-1}$
			K_h	= 1,8
			Q_h	= 0,56 $l \cdot s^{-1}$
			$Q_{pož}$	= 4 $l \cdot s^{-1}$
Souhrnné množství :			Q_{rok}	= 50 313 m^3

Nakládání se splaškovými vodami

Splaškové odpadní vody budou gravitačně svedeny novými páteřními stokami do systému stávajícího kanalizačního potrubí kolem řešené lokality. Splašková kanalizační síť v lokalitě bude navržena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250-300 mm (SN12), které bude ukládáno primárně v komunikacích, případně pod chodníky s rozebíratelnou skladbou. Celková předpokládaná délka nově

navržených kanalizačních stok (pro řešené území) je 700 m. Napojení řešené lokality bude provedeno na 2 místech – do stoky západní ulice „Jana Palacha“ a v jižní části lokality do kanalizace ulice „Na Spravedlnosti“. Dodrženo bude ochranné pásmo kanalizačních stok, které je vymezeno vodorovnou vzdáleností od obrysu potrubí na obě strany do průměru 500 mm (včetně) 1,5 m. Součástí výstavby splaškové kanalizace v lokalitě budou i splaškové kanalizační přípojky pro jednotlivé objekty BD (A-L) z PVC-U DN 200 mm. Vzhledem k výškovému řešení není možné celou lokalitu odkanalizovat gravitačním způsobem, a proto bude nutné vybudovat centrální přečerpávací stanici odpadních vod. Dispozičně by byla stanice umístěna tak, aby byla přístupná pro techniku provozovatele kanalizace. Z centrální PSOV budou splaškové odpadní vody čerpány výtlačným potrubím D110x10 mm v délce cca 140 m do koncové revizní šachty „Š5“ (navržena s filtrem typu PREDL) na stoce „S1“ a dále pak budou odpadní vody gravitačně odtékat do kanalizační stoky DN 800 BET v ulici „Na Spravedlnosti“.

Gravitační kanalizace „S1“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 300 mm (SN12). Délka této kanalizace je 146 m se zaústěním do stávající kanalizace DN 800 BET v ulici „Na Spravedlnosti“. Na trase nové kanalizace je navrženo 5 revizních šachet Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (A+D) a také výtlač splašků PE D125 mm z čerpací stanice odpadních vod.

Gravitační kanalizace „S1.1“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 300 mm (SN12). Délka této kanalizace je 30 m se zaústěním do navržené stoky „S1“ DN 300 PVC-U. Na trase nové stoky je navržena 1 revizní šachta Ø1000 mm. Trasa kanalizace je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci a sklon potrubí je 0,7%. Do této kanalizace bude zaústěna gravitační přípojka H.1 DN 200 mm.

Gravitační kanalizace „S2“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 300 mm (SN12). Délka této kanalizace je 120 m se zaústěním do stávající šachty vejčité kanalizace 750/1150 BET v ulici „Jana Palacha“. Na trase nové kanalizace je navrženo 5 revizních šachet Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (B+C+F).

Gravitační kanalizace „S2.1“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250 mm (SN12). Délka této kanalizace je 110 m se zaústěním do revizní šachty stoky „S2“ DN 300 PVC-U. Na trase nové kanalizace jsou navrženy 3 revizní šachty Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (E+F+J).

Gravitační kanalizace „S3“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250 mm (SN12). Délka této kanalizace je 135 m se zaústěním do navržené čerpací stanice odpadních vod v lokalitě. Na trase nové kanalizace je navrženo 5 revizních šachet Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny vedlejší stoky „S3.1+S3.2“ a také kanalizační přípojky z přilehlých objektů BD (H+K).

Gravitační kanalizace „S3.1“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250 mm (SN12). Délka této kanalizace je 68 m se zaústěním do revizní šachty stoky „S3“ DN 250 PVC-U. Na trase nové kanalizace jsou navrženy 2 revizní šachty Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (H).

Gravitační kanalizace „S3.2“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250 mm (SN12). Délka této kanalizace je 58,5 m se zaústěním do revizní šachty stoky „S3“ DN 250 PVC-U. Na trase nové kanalizace jsou navrženy 4 revizní šachty Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena převážně v zeleném povrchu kolem objektu BD, s navrženým sklonem potrubí 1%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (L).

Výtlačk splaškových vod z ČSOV bude proveden z plastového potrubí PE100 RC D110x10 mm (SDR11). Délka výtlačku je navržena 140 m a v revizní šachtě Š5 je zaústěn do gravitační kanalizace „S1“ DN 300 PVC-U. Sklon potrubí je navržen 0,3% a postupně bude křížit jednotlivé další navržené sítě v lokalitě.

Celkové množství splaškových vod z lokality:

Množství splašků celkem:	Počet BJ	l.os- 1.den ⁻¹	průtok	
1. BD "A" (36 BJ+2Ko)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
2. BD "B" (46 BJ+12At)	116	95	11 020	l.den ⁻¹
3. BD "C" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
4. BD "D" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
5. BD "E" (71 BJ+5Ko)	131	95	12 445	l.den ⁻¹
6. BD "F" (158 BJ+7Ko+12At)	366	95	34 770	l.den ⁻¹
7. BD "H" (158 BJ+7Ko+12At)	366	95	34 770	l.den ⁻¹
8. BD "J" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
9. BD "K" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
10. BD "L" (28 BJ)	52	95	4 940	l.den ⁻¹
celkem	1 451		137 845	l.d ⁻¹
Q_d		=	137,845	m ³ .den ⁻¹
		=	3,19	l.s ⁻¹
k_h		=	2,1	
Q_{max}		=	6,70	l.s ⁻¹
Q_h		=	24,12	m ³ .hod ⁻¹
přepočet		=	1451,0	EO
$Q_{měsíc}$		=	4135,4	m ³
Q_{rok}		=	50 313	m ³

Znečištění odpadních vod

V ukazateli BSK ₅			
na 1 EO	60		g.den ⁻¹
Produkce znečištění celkem		87 60	g.den ⁻¹
Roční bilance		21,8	t.rok ⁻¹
V ukazateli NL			
na 1 EO	55		g.den ⁻¹
Produkce znečištění celkem		79 805	g.den ⁻¹
Roční bilance		20,0	t.rok ⁻¹
V ukazateli CHSK			
na 1 EO	120		g.den ⁻¹
Produkce znečištění celkem		174 120	g.den ⁻¹
Roční bilance		43,5	t.rok ⁻¹

Množství OV s nátokem do ČS:

Množství odpadních vod ČS:	Počet os.	I.os- 1.den ⁻¹	průtok	
1. BD "F" (39 BJ)	75	95	7 125	l.den ⁻¹
2. BD "H" (142 BJ + 4Ko)	260	95	24 700	l.den ⁻¹
3. BD "K" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
4. BD "L" (28 BJ)	52	95	4 940	l.den ⁻¹
celkem	471		44 745	l.d ⁻¹
Q_d	=		44,745	m ³ .den ⁻¹
	=		1,04	l.s ⁻¹
K_h	=		2,2	
Q_{max}	=		2,28	l.s ⁻¹
Q_h	=		8,20	m ³ .hod ⁻¹
přepočet	=		471,0	EO
$Q_{měsíc}$	=		1342,4	m ³
Q_{rok}	=		16 332	m ³

Nakládání s dešťovými vodami

Navržená dešťová kanalizace má za úkol odvádět dešťové vody ze střech objektů a navržených zpevněných ploch v lokalitě do podzemních zasakovacích prvků (vsakovací šachty a galerie), kde se budou tyto vody přirozeně infiltrovat do geologického podloží. Dešťová kanalizace je navržena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID (SN12) DN150 mm. Uložení potrubí je navrženo dle vzorového příčného řezu na 100 mm pískové lože s následným obsypem a předepsaným hutněním. Potrubí bude zaústěno do vsakovacích prvků, které jsou navrženy na 2 násobek návrhového vsakovacího objemu. Aby bylo zamezeno zanášení zasakovacího zařízení, musí být na uličních vpustích instalovány koše pro zachycování splavenin a jiných nečistot, tyto lapače musí být v dostatečných intervalech čištěny. Zanášení zasakovacích zařízení hrubými nečistotami budou omezovat i nátokové betonové šachty před každým zasakovacím prvkem, které mají ve dně kalový prostor. Tyto betonové šachty budou standardních rozměrů o $\varnothing 1000$ mm, se sníženým dnem o cca 300 mm.

Srážková kanalizace z komunikací

Jelikož je kanalizace v lokalitě rozdělena koncepčně na splaškovou a srážkovou část, je voleno přednostně možnosti zasakovat srážkové vody do podloží. Tato varianta je v souladu s hydrogeologickým průzkumem, jenž byl v lokalitě proveden firmou Global-Geo s.r.o. Hradec Králové. Závěry průzkumu doporučují infiltrovat srážkové vody do podloží pomocí bodových vsaků. K těmto účelům jsou navrženy zasakovací šachty (DN2500 mm), za každou uliční vpustí. Pro odvod srážkových vod z komunikací a parkovacích stání jsou navrženy prefabrikované uliční vpusti. Součástí vpustí je šachtová vtoková mříž, kalový koš a odtokové potrubí. Vnitřní průměr vpustí je DN 500 mm. Vpust je sestavena z kalového prostoru, středového dílce s odtokem DN 150, středového dílce, dílce pro mříž a vtokové mříže. Vpusti jsou předmětem vlastního objektu Komunikací.

Pro likvidaci srážkových vod z komunikací, chodníků a parkovacích stání jsou navrženy zasakovací šachty DN 2500mm. Skladba šachty bude provedena z prefabrikovaných skruží se zámkem a přechodového dílu (konusu) desky 2500/600 mm. Na prostupu konusu bude osazen poklop s rámem DN600 mm pro možnost revize a údržby, třída zatížení D400. Stěny skruží budou z výroby vybaveny prostupy pro infiltraci akumulované vody. Šachta bude po celém obvodu uložena na základový pas rozměrů 300 x 300 mm vytvořený z betonu třídy C20/25. Dno šachty bude mezi základovým pasem

vyplněno stejnoznámým kamenivem fr.63, tl. 300 mm. Totožným materiálem bude proveden obsyp stěn po celém obvodu šachty v šířce 300 mm. Obsyp stěn bude od okolní zeminy separován geotextilií.

Množství srážkových vod z komunikací

Výpočet odtoku je řešen dle ČSN 756101. Intenzita návrhového deště je uvažována pro 15 min. náhradní návrhový déšť o $n = 0,5$. Intenzita náhradního návrhového deště i_{15} byla uvažována 143 l/s.ha (Intenzity krátkodobých dešťů). Odtokový součinitel z jednotlivých ploch byl také volen dle ČSN 756101.

Množství srážek z komunikací		plocha		koef.	průtok	
1.	komunikace (asfalt)	4 886	m ²	0,8	55,90	l.s ⁻¹
2.	komunikace (bet. dlažba)	1 881	m ²	0,6	16,14	l.s ⁻¹
3.	parkovací stání (vsak dlažba)	3 066	m ²	0,1	4,38	l.s ⁻¹
4.	chodníky (bet dlažba)	3 200	m ²	0,6	27,46	l.s ⁻¹
celkem		13 033	m²		103,88	l.s⁻¹

návrhová srážka 15 min.	13 033	p =	0,5	143,0	l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky				93,49	m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010					
Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem		
p = 0,1	28,1	0,53	192,27	m³	

Roční bilance srážek z komunikací		plocha		koef.	objem	
Roční srážkový úhrn					670,0	mm
1.	komunikace (asfalt)	4 886	m ²	0,8	2618,9	m ³
2.	komunikace (bet. dlažba)	1 881	m ²	0,6	2955,7	m ³
3.	parkovací stání (vsak dlažba)	3 066	m ²	0,1	906,2	m ³
4.	chodníky (bet dlažba)	3 200	m ²	0,6	1739,9	m ³
celkem		13 033	m²		8220,7	m³

Na množství všech srážek jsou navrženy vsakovací prvky (šachty). Celkový vsakovaný objem je navržen tak, aby byl schopen pojmout nejvyšší hodnotu objemu návrhového deště (30 min). Hloubka uložení podzemních prvků bude cca 1,9 m pod původním terénem. Ustálená hladina podzemní vody je cca 2,2-3,2 m pod terénem. Dle výpočtu pro návrhový déšť a následných odtokových objemů je z lokality nutno uvažovat s **likvidací cca 192,3 m³ srážkových vod**. K tomuto účelu bude sloužit 30 ks zasakovacích šachet. Sklony komunikací jsou navrženy tak, aby docházelo k nejrovnoměrnějšímu zasakování v každé šachtě (galerii). Akumulační objem každé šachty DN 2500 mm je navržen velikosti cca 7 m³. Skladba šachty bude provedena z prefabrikovaných skruží se zámkou a přechodového dílu (konusu) desky 2500/600 mm. Na prostupu konusu bude osazen poklop s rámem DN600 mm pro možnost revize a údržby, třída zatížení D400. Stěny skruží budou z výroby vybaveny prostupy pro infiltraci akumulované vody. Šachta bude po celém obvodu uložena na základový pas rozměrů 300 x 300 mm vytvořený z betonu třídy C20/25. Dno šachty bude mezi základovým pasem vyplněno stejnoznámým kamenivem fr.63, tl. 300 mm. Totožným materiálem bude proveden obsyp stěn po celém obvodu šachty v šířce 300 mm. Obsyp stěn bude od okolní zeminy separován geotextilií. Průlnatost šterkového obsypu je uvažována pro akumulaci vod cca 30% objemu. Před zasakovací šachtou je navržena uliční vpust jako odtokový objekt z povrchů.

Srážková kanalizace ze střech BD

Navržená dešťová kanalizace má za úkol odvádět dešťové vody ze střech objektů BD v lokalitě do podzemních zasakovacích prvků (galerií), kde se budou tyto vody přirozeně infiltrovat do geologického podloží. Dešťové potrubí je navrženo plastové **PVC ULTRA SOLID (SN10) DN 200 mm**. Uložení potrubí je navrženo dle vzorového příčného řezu na 100 mm pískové lože s následným obsypem a předepsaným hutněním. Potrubí bude zaústěno do vsakovacích prvků, které jsou navrženy na 2-násobek návrhového vsakovacího objemu.

Množství srážkových vod ze střech BD

Výpočet odtoku je řešen dle ČSN 756101. Intenzita návrhového deště je uvažována pro 15 min. náhradní návrhový dešť o $p = 0,5$. Intenzita náhradního návrhového deště i15 byla uvažována 143 l/s.ha (Intenzity krátkodobých dešťů). Odtokový součinitel z jednotlivých ploch byl také volen dle ČSN 756101.

4.2.1. OBJEKT „A“

Množství srážek ze střechy BD - A		plocha		koef.	průtok	
1.	střecha objektů	702	m ²	1	10,04	l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00	l.s ⁻¹
celkem		702	m²		10,04	l.s⁻¹
návrhová srážka 15 min.				$p =$	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					9,03	m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový dešť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový dešť		koef.	množství srážky celkem	
$p = 0,1$	28,1	1,00	19,73	m³

Roční bilance srážek z BD - A		plocha		koef.	objem	
Roční srážkový úhrn					670,0	mm
1.	střecha objektů	702	m ²	1	470,3	m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0	m ³
celkem		702	m²		470,3	m³

4.2.2. OBJEKT „B“

Množství srážek ze střechy BD - B		plocha		koef.	průtok	
1.	střecha objektů	847	m ²	1	12,11	l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00	l.s ⁻¹
celkem		847	m²		12,11	l.s ⁻¹
návrhová srážka 15 min.				p = 0,5	143,0	l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					10,90	m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	1,00	23,80	m³

Roční bilance srážek z BD - B		plocha		koef.	objem	
Roční srážkový úhrn					670,0	mm
1.	střecha objektů	847	m ²	1	567,5	m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0	m ³
celkem		847	m²		567,5	m³

4.2.3. OBJEKT „C“

Množství srážek ze střechy BD - C		plocha		koef.	průtok	
1.	střecha objektů	611	m ²	1	8,74	l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00	l.s ⁻¹
celkem		611	m²		8,74	l.s ⁻¹
návrhová srážka 15 min.				p = 0,5	143,0	l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					7,86	m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	1,00	17,17	m³

Roční bilance srážek z BD - C		plocha		koef.	objem	
Roční srážkový úhrn					670,0	mm
1.	střecha objektů	611	m ²	1	409,4	m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0	m ³
celkem		611	m²		409,4	m³

4.2.4. OBJEKT „D“

Množství srážek ze střechy BD - D		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	611	m ²	1	8,74 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00 l.s ⁻¹
celkem		611	m²		8,74 l.s ⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					7,86 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	1,00	17,17	m³

Roční bilance srážek z BD - D		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhrn				670,0	mm
1.	střecha objektů	611	m ²	1	409,4 m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0 m ³
celkem		611	m²	409,4	m³

4.2.5. OBJEKT „E“

Množství srážek ze střechy BD - E		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	1 067	m ²	1	15,26 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00 l.s ⁻¹
celkem		1 067	m²		15,26 l.s ⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					13,73 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	1,00	29,98	m³

Roční bilance srážek z BD - E		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhrn				670,0	mm
1.	střecha objektů	1 067	m ²	1	714,9 m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0 m ³
celkem		1 067	m²	714,9	m³

4.2.6. OBJEKT „F“

Množství srážek ze střechy BD - F		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	1 797	m ²	1	25,70 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00 l.s ⁻¹
celkem		1 797	m²		25,70 l.s⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					23,13 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	1,00	50,50	m³

Roční bilance srážek z BD - F		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhrn				670,0	mm
1.	střecha objektů	1 797	m ²	1	1204,0 m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0 m ³
celkem		1 797	m²		1204,0 m³

4.2.7. OBJEKT „G“

Množství srážek ze střechy BD - G		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	140	m ²	1	2,01 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	562	m ²	0,5	4,02 l.s ⁻¹
celkem		702	m²		6,02 l.s⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					5,42 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	0,75	14,79	m³

Roční bilance srážek z BD - G		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhrn				670,0	mm
1.	střecha objektů	140	m ²	1	94,1 m ³
2.	zelená střecha objektů	562	m ²	0,5	188,1 m ³
celkem		702	m²		282,2 m³

4.2.8. OBJEKT „H“

Množství srážek ze střechy BD - H		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	1 797	m ²	1	25,70 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00 l.s ⁻¹
celkem		1 797	m²		25,70 l.s⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					23,13 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem
p = 0,1	28,1	1,00	50,50 m³

Roční bilance srážek z BD - H		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhrn				670,0	mm
1.	střecha objektů	1 797	m ²	1	1204,0 m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0 m ³
celkem		1 797	m²		1204,0 m³

4.2.9. OBJEKT „I“

Množství srážek ze střechy BD - I		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	140	m ²	1	2,01 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	562	m ²	0,5	4,02 l.s ⁻¹
celkem		702	m²		6,02 l.s⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					5,42 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem
p = 0,1	28,1	0,75	14,79 m³

Roční bilance srážek z BD - I		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhrn				670,0	mm
1.	střecha objektů	140	m ²	1	94,1 m ³
2.	zelená střecha objektů	562	m ²	0,5	188,1 m ³
celkem		702	m²		282,2 m³

4.2.10. OBJEKT „J“

Množství srážek ze střechy BD - J		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	611	m ²	1	8,74 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00 l.s ⁻¹
celkem		611	m²		8,74 l.s ⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					7,86 m³

Přepočít pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	1,00	17,17	m ³

Roční bilance srážek ze střechy BD - J		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhrn				670,0	mm
1.	střecha objektů	611	m ²	1	409,4 m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0 m ³
celkem		611	m²	409,4	m³

4.2.11. OBJEKT „K“

Množství srážek ze střechy BD - K		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	611	m ²	1	8,74 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00 l.s ⁻¹
celkem		611	m²		8,74 l.s ⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					7,86 m³

Přepočít pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	1,00	17,17	m ³

Roční bilance srážek z BD - K		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhrn				670,0	mm
1.	střecha objektů	611	m ²	1	409,4 m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0 m ³
celkem		611	m²	409,4	m³

4.2.12. OBJEKT „L“

Množství srážek ze střechy BD - L		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	648	m ²	1	9,27 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00 l.s ⁻¹
celkem		648	m²		9,27 l.s⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					8,34 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhm (mm) / 30 ti minutový déšť	koef.	množství srážky celkem
p = 0,1 28,1	1,00	18,21 m³

Roční balance srážek z BD - L		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhm				670,0	mm
1.	střecha objektů	648	m ²	1	434,2 m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0 m ³
celkem		648	m²		434,2 m³

Vsakovací galerie

Likvidace srážkových vod ze střech objektů je navržena systémem vsakovacích galerií, kde bude docházet k pozvolnému vsakování do horninového podloží v souladu v HG posudkem. Pro likvidaci srážkových vod ze střech objektů BD A-L jsou navrženy plastové vsakovací boxy. Jednotlivé bloky jsou vyrobeny ze 100% polypropylenu recyklovatelného v barevném provedení černá s nosností pro pojezd nákladními vozidly. Vsakovací blok nahrazuje běžnou vsakovací - drenážní trubku se šterkovým obalem. Tím pádem se provádí méně výkopů a jsou nižší náklady na stavební práce. Díky nízké hmotnosti jednoho vsakovacího bloku je instalace jednoduchá bez použití těžké techniky. Bloky lze sestavovat podle potřeby prostřednictvím box-konektorů. Jsou-li bloky kladeny do více vrstev, propojují se navzájem smyčkovým konektorem (počet konektorů odpovídá počtu bloků ve vrstvě). Malá konstrukční výška umožňuje použití také při vysokém stavu spodní vody (s min. odstupem 0,5 m nad hladinou podzemní vody).

- Na dno výkopu upraveného do vodorovné polohy se nejprve vytvoří šterkopískové lože tl.200mm. Následně se položí geotextilie s přesahem 0,3 m.
- Na pásy geotextilie se vyskládají vsakovací X-Boxy, případně kontrolní bloky C-BOX (podle konkrétní skladby galerie). Jednotlivé kontrolní bloky a x-boxy se spojí pomocí boxkonektorů. C-boxy se na koncích uzavřou koncovou stěnou. Linie vyskládaná z kontrolních bloků C-BOX bude samostatně obalena geotextilií na dně a svislých stěnách. Před zásypem se musí celá vsakovací galerie překrýt geotextilií s min. přesahem 0,3 m.
- Pak se výkop kolem galerie rovnoměrně ve vrstvách zasype kamenivem fr. 8/16 a zhutní. Všechny 4 vsakovací galetie budou dle výkresů vyskládány z plastových boxů 600x600x600 mm, které budou po obvodu obaleny geotextilií.

Navržené bloky jsou sestavené do konfigurace vsakovacích galerií:

Galerie „A1“ 22,8 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 114 bloků - 25 m³

Galerie „A2“ 12,0 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 60 bloků - 15 m³

Galerie „B1“ 15,6 x 3,0 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 133 bloků - 30 m³

Galerie „B2“ 10,8 x 3,0 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků - 20 m³

Galerie „C1“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků - 20 m³

Galerie „C2“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků - 20 m³

Galerie „D1“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků - 20 m³

Galerie „D2“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků - 20 m³

Galerie „E1“ 9,6 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 112 bloků - 25 m³

Galerie „E2“ 11,4 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 133 bloků - 30 m³

Galerie „F1“ 10,2 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 119 bloků - 25 m³

Galerie „F2“ 7,8 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 91 bloků - 20 m³

Galerie „F3“ 11,4 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 133 bloků - 30 m³

Galerie „F4“ 9,0 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 105 bloků - 22 m³

Galerie „F5“ 9,6 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 112 bloků - 25 m³

Galerie „F6“ 10,8 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 126 bloků - 30 m³

Galerie „H1“ 9,0 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 105 bloků - 22 m³

Galerie „H2“ 9,0 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 105 bloků - 22 m³

Galerie „H3“ 10,8 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 126 bloků - 30 m³

Galerie „H4“ 9,0 x 1,8 x 1,2 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků - 20 m³

Galerie „H5“ 9,6 x 1,8 x 1,2 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků - 21 m³

Galerie „H6“ 9,0 x 1,8 x 1,2 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků - 20 m³

Galerie „J1“ 10,2 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 102 bloků - 22 m³

Galerie „J2“ 9,6 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků - 20 m³

Galerie „K1“ 9,6 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků - 20 m³

Galerie „K2“ 10,2 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 102 bloků - 22 m³

Galerie „L1“ 19,2 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků - 20 m³

Galerie „L2“ 19,2 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků - 20 m³

Bloky vsakovacích galerií budou osazeny na vrstvu štěrku o tloušťce 20 cm (retenční kapacita štěrku bude cca 25%, tedy s další rezervou (již započítáno v celkovém objemu galerií)).

Vytápění

V každém bytovém domě je jako zdroj tepla a teplé užitkové vody navržena objektová směšovací stanice. Hlavní otopnou plochu v objektech tvoří teplovodní podlahové vytápění systému Rehau, které je navrženo jako nízkoteplotní distribuční systém zajišťující rovnoměrné a komfortní vytápění jednotlivých místností.

Systém jsou navrženy pro následující parametry:

Objekt A

- Topný výkon otopné soustavy: 60,9 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 5,3 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt B

- Topný výkon otopné soustavy: 123,8 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 10,65 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN100

Objekt C

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt D

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt E

- Topný výkon otopné soustavy: 144,5 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 12,4 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN100

Objekt J

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt K

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt L

- Topný výkon otopné soustavy: 60,0 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 5,3 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Provozováním domu budou vznikat běžné odpady plynoucí z chodu bytů a komerčních prostor. Ty budou tříděny a uloženy buď jako směsný komunální nebo tříděný odpad do příslušných kontejnerů. Kontejnery jsou umístěny v navržených přístřešcích pro popelnice.

Bytový dům A

Obyvatel							84
Odpad					kg/obýv./rok		320
celkem					kg/rok		26 880
NETŘÍDĚNÝ ODPAD		kg	procento nevytříd. odpadu	kg nevytříděného odpadu / rok	dm3/kg	dm3/rok	
papír	20%	5 376	15%	806	14,00	11 290	
sklo	10%	2 688	10%	269	2,85	766	
plasty	25%	6 720	15%	1 008	13,50	13 608	
nápojové obaly	2%	538	50%	269	12,00	3 226	
kovy	3%	806	50%	403	0,13	52	
směsný odpad	40%	10 752	100%	10 752	13,40	144 077	
Nevytříděný ostatní odpad (50% ze separovaného)						28 942	
Celkem směsný odpad ročně (dm3)						173 018	
Počet svozů v roce						104	
dm3/1svoz						1 664	dm3
Plast kontejner standard (dm3)	1 100				počet	1,51	

TŘÍDĚNÝ ODPAD	Velikost kontejneru	kg vytříděného odpadu/rok	dm3/kg	dm3/rok	Počet svozů v roce	dm3/1 svoz	Počet kontejnerů
papír	1 100	806	14,00	11 290	52	217,1	0,20
sklo	1 100	269	2,85	766	52	14,7	0,01
plasty	1 100	1 008	13,50	13 608	52	261,7	0,24

Celkové rozložení nádob na odpad při svozu komunálního odpadu 2x týdně a tříděného odpadu 1x týdně							
Komunální odpad	1 100						2
Papír	1 100						1
Sklo	240						1
Plast	1 100						1

V přístřešku pro kontejnery A pro bytový dům A bude umístěno 6 kontejnerů.
2x směsný komunální odpad, 1x papír, 1x sklo, 1x plast, 1x rezerva.

Bytový dům B

Obyvatel							116
Odpad					kg/obýv./rok		320
celkem					kg/rok		37 120
NETŘÍDĚNÝ ODPAD		kg	procento nevytříd. odpadu	kg nevytříděného odpadu / rok	dm3/kg	dm3/rok	
papír	20%	7 424	15%	1 114	14,00	15 590	
sklo	10%	3 712	10%	371	2,85	1 058	
plasty	25%	9 280	15%	1 392	13,50	18 792	
nápojové obaly	2%	742	50%	371	12,00	4 454	
kovy	3%	1 114	50%	557	0,13	72	
směsný odpad	40%	14 848	100%	14 848	13,40	198 963	
Nevytříděný ostatní odpad (50% ze separovaného)						39 967	
Celkem směsný odpad ročně (dm3)						238 930	
Počet svozů v roce						104	
dm3/1svoz						2 297	dm3
Plast kontejner standard (dm3)	1 100				počet	2,09	

TŘÍDĚNÝ ODPAD	Velikost kontejneru	kg vytříděného odpadu/rok	dm3/kg	dm3/rok	Počet svozů v roce	dm3/1 svoz	Počet kontejnerů
papír	1 100	1 114	14,00	15 590	52	299,8	0,27
sklo	1 100	371	2,85	1 058	52	20,3	0,02
plasty	1 100	1 392	13,50	18 792	52	361,4	0,33

Celkové rozložení nádob na odpad při svozu komunálního odpadu 2x týdně a tříděného odpadu 1x týdně							
Komunální odpad	1 100						3
Papír	1 100						1
Sklo	240						1
Plast	1 100						1

V přístřešku pro kontejnery B pro bytový dům B bude umístěno 6 kontejnerů.
3x směsný komunální odpad, 1x papír, 1x sklo, 1x plast.

Bytový dům C

Obyvatel							84
Odpad					kg/obýv./rok		320
celkem					kg/rok		26 880
NETŘÍDĚNÝ ODPAD		kg	procento nevytříd. odpadu	kg nevytříděného odpadu / rok	dm3/kg	dm3/rok	
papír	20%	5 376	15%	806	14,00	11 290	
sklo	10%	2 688	10%	269	2,85	766	
plasty	25%	6 720	15%	1 008	13,50	13 608	
nápojové obaly	2%	538	50%	269	12,00	3 226	
kovy	3%	806	50%	403	0,13	52	
směsný odpad	40%	10 752	100%	10 752	13,40	144 077	
Nevytříděný ostatní odpad (50% ze separovaného)						28 942	
Celkem směsný odpad ročně (dm3)						173 018	
Počet svozů v roce						104	
dm3/1svoz						1 664	dm3
Plast kontejner standard (dm3)	1 100				počet	1,51	

TŘÍDĚNÝ ODPAD	Velikost kontejneru	kg vytříděného odpadu/rok	dm3/kg	dm3/rok	Počet svozů v roce	dm3/1 svoz	Počet kontejnerů
papír	1 100	806	14,00	11 290	52	217,1	0,20
sklo	1 100	269	2,85	766	52	14,7	0,01
plasty	1 100	1 008	13,50	13 608	52	261,7	0,24

Celkové rozložení nádob na odpad při svozu komunálního odpadu 2x týdně a tříděného odpadu 1x týdně							
Komunální odpad	1 100						2
Papír	1 100						1
Sklo	240						1
Plast	1 100						1

V přístřešku pro kontejnery C pro bytový dům C bude umístěno 6 kontejnerů.
2x směsný komunální odpad, 1x papír, 1x sklo, 1x plast, 1x rezerva.

Bytový dům D

Obyvatel							84
Odpad					kg/obýv./rok		320
celkem					kg/rok		26 880
NETŘÍDĚNÝ ODPAD		kg	procento nevytříd. odpadu	kg nevytříděného odpadu / rok	dm3/kg	dm3/rok	
papír	20%	5 376	15%	806	14,00	11 290	
sklo	10%	2 688	10%	269	2,85	766	
plasty	25%	6 720	15%	1 008	13,50	13 608	
nápojové obaly	2%	538	50%	269	12,00	3 226	
kovy	3%	806	50%	403	0,13	52	
směsný odpad	40%	10 752	100%	10 752	13,40	144 077	
Nevytříděný ostatní odpad (50% ze separovaného)						28 942	
Celkem směsný odpad ročně (dm3)						173 018	
Počet svozů v roce						104	
dm3/1svoz						1 664	dm3
Plast kontejner standard (dm3)	1 100				počet	1,51	

TŘÍDĚNÝ ODPAD	Velikost kontejneru	kg vytříděného odpadu/rok	dm3/kg	dm3/rok	Počet svozů v roce	dm3/1 svoz	Počet kontejnerů
papír	1 100	806	14,00	11 290	52	217,1	0,20
sklo	1 100	269	2,85	766	52	14,7	0,01
plasty	1 100	1 008	13,50	13 608	52	261,7	0,24

Celkové rozložení nádob na odpad při svozu komunálního odpadu 2x týdně a tříděného odpadu 1x týdně							
Komunální odpad	1 100						2
Papír	1 100						1
Sklo	240						1
Plast	1 100						1

V přístřešku pro kontejnery D pro bytový dům D bude umístěno 6 kontejnerů.
2x směsný komunální odpad, 1x papír, 1x sklo, 1x plast, 1x rezerva.

Bytový dům E

Obyvatel							131
Odpad					kg/obýv./rok		320
celkem					kg/rok		41 920
NETŘÍDĚNÝ ODPAD		kg	procento nevytříd. odpadu	kg nevytříděného odpadu / rok	dm3/kg	dm3/rok	
papír	20%	8 384	15%	1 258	14,00	17 606	
sklo	10%	4 192	10%	419	2,85	1 195	
plasty	25%	10 480	15%	1 572	13,50	21 222	
nápojové obaly	2%	838	50%	419	12,00	5 030	
kovy	3%	1 258	50%	629	0,13	82	
směsný odpad	40%	16 768	100%	16 768	13,40	224 691	
Nevytříděný ostatní odpad (50% ze separovaného)						45 135	
Celkem směsný odpad ročně (dm3)						269 826	
Počet svozů v roce						104	
dm3/1svoz						2 594	dm3
Plast kontejner standard (dm3)	1 100				počet	2,36	

TŘÍDĚNÝ ODPAD	Velikost kontejneru	kg vytříděného odpadu/rok	dm3/kg	dm3/rok	Počet svozů v roce	dm3/1 svoz	Počet kontejnerů
papír	1 100	1 258	14,00	17 606	52	338,6	0,31
sklo	1 100	419	2,85	1 195	52	23,0	0,02
plasty	1 100	1 572	13,50	21 222	52	408,1	0,37

Celkové rozložení nádob na odpad při svozu komunálního odpadu 2x týdně a tříděného odpadu 1x týdně							
Komunální odpad	1 100						3
Papír	1 100						1
Sklo	240						1
Plast	1 100						1

V přístřešku pro kontejnery E pro bytový dům E bude umístěno 6 kontejnerů.
3x směsný komunální odpad, 1x papír, 1x sklo, 1x plast.

Bytový dům F/G

Obyvatel							366
Odpad						kg/obýv./rok	320
celkem						kg/rok	117 120
NETŘÍDĚNÝ ODPAD		kg	procento nevytříd. odpadu	kg nevytříděného odpadu / rok	dm3/kg	dm3/rok	
papír	20%	23 424	15%	3 514	14,00	49 190	
sklo	10%	11 712	10%	1 171	2,85	3 338	
plasty	25%	29 280	15%	4 392	13,50	59 292	
nápojové obaly	2%	2 342	50%	1 171	12,00	14 054	
kovy	3%	3 514	50%	1 757	0,13	228	
směsný odpad	40%	46 848	100%	46 848	13,40	627 763	
Nevytříděný ostatní odpad (50% ze separovaného)						126 103	
Celkem směsný odpad ročně (dm3)						753 866	
Počet svozů v roce						104	
dm3/1svoz						7 249	dm3
Plast kontejner standard (dm3)	1 100				počet	6,59	

TŘÍDĚNÝ ODPAD	Velikost kontejneru	kg vyříděného odpadu/rok	dm3/kg	dm3/rok	Počet svozů v roce	dm3/1 svoz	Počet kontejnerů
papír	1 100	3 514	14,00	49 190	52	946,0	0,86
sklo	1 100	1 171	2,85	3 338	52	64,2	0,06
plasty	1 100	4 392	13,50	59 292	52	1 140,2	1,04

Celkové rozložení nádob na odpad při svozu komunálního odpadu 2x týdně a tříděného odpadu 1x týdně							
Komunální odpad	1 100						7
Papír	1 100						1
Sklo	240						1
Plast	1 100						2

Ve dvou přístřeškách pro kontejnery F a G pro bytový dům F/G bude umístěno celkem 12 kontejnerů. 7x směsný komunální odpad, 1x papír, 1x sklo, 2x plast, 1x rezerva.

Bytový dům H/I

Obyvatel							366
Odpad						kg/obýv./rok	320
celkem						kg/rok	117 120
NETŘÍDĚNÝ ODPAD		kg	procento nevytříd. odpadu	kg nevytříděného odpadu / rok	dm3/kg	dm3/rok	
papír	20%	23 424	15%	3 514	14,00	49 190	
sklo	10%	11 712	10%	1 171	2,85	3 338	
plasty	25%	29 280	15%	4 392	13,50	59 292	
nápojové obaly	2%	2 342	50%	1 171	12,00	14 054	
kovy	3%	3 514	50%	1 757	0,13	228	
směsný odpad	40%	46 848	100%	46 848	13,40	627 763	
Nevytříděný ostatní odpad (50% ze separovaného)						126 103	
Celkem směsný odpad ročně (dm3)						753 866	
Počet svozů v roce						104	
dm3/1svoz						7 249	dm3
Plast kontejner standard (dm3)	1 100				počet	6,59	

TŘÍDĚNÝ ODPAD	Velikost kontejneru	kg vytříděného odpadu/rok	dm3/kg	dm3/rok	Počet svozů v roce	dm3/1 svoz	Počet kontejnerů
papír	1 100	3 514	14,00	49 190	52	946,0	0,86
sklo	1 100	1 171	2,85	3 338	52	64,2	0,06
plasty	1 100	4 392	13,50	59 292	52	1 140,2	1,04

Celkové rozložení nádob na odpad při svozu komunálního odpadu 2x týdně a tříděného odpadu 1x týdně							
Komunální odpad	1 100						7
Papír	1 100						1
Sklo	240						1
Plast	1 100						2

Ve dvou přístřeškách pro kontejnery H a I pro bytový dům H/I bude umístěno celkem 12 kontejnerů. 7x směsný komunální odpad, 1x papír, 1x sklo, 2x plast, 1x rezerva.

Bytový dům J

Obyvatel							84
Odpad					kg/obýv./rok		320
celkem					kg/rok		26 880
NETŘÍDĚNÝ ODPAD		kg	procento nevytříd. odpadu	kg nevytříděného odpadu / rok	dm3/kg	dm3/rok	
papír	20%	5 376	15%	806	14,00	11 290	
sklo	10%	2 688	10%	269	2,85	766	
plasty	25%	6 720	15%	1 008	13,50	13 608	
nápojové obaly	2%	538	50%	269	12,00	3 226	
kovy	3%	806	50%	403	0,13	52	
směsný odpad	40%	10 752	100%	10 752	13,40	144 077	
Nevytříděný ostatní odpad (50% ze separovaného)						28 942	
Celkem směsný odpad ročně (dm3)						173 018	
Počet svozů v roce						104	
dm3/1svoz						1 664	dm3
Plast kontejner standard (dm3)	1 100				počet	1,51	

TŘÍDĚNÝ ODPAD	Velikost kontejneru	kg vytříděného odpadu/rok	dm3/kg	dm3/rok	Počet svozů v roce	dm3/1 svoz	Počet kontejnerů
papír	1 100	806	14,00	11 290	52	217,1	0,20
sklo	1 100	269	2,85	766	52	14,7	0,01
plasty	1 100	1 008	13,50	13 608	52	261,7	0,24

Celkové rozložení nádob na odpad při svozu komunálního odpadu 2x týdně a tříděného odpadu 1x týdně							
Komunální odpad	1 100						2
Papír	1 100						1
Sklo	240						1
Plast	1 100						1

V přístřešku pro kontejnery J pro bytový dům J bude umístěno 6 kontejnerů.
2x směsný komunální odpad, 1x papír, 1x sklo, 1x plast, 1x rezerva.

Bytový dům K

Obyvatel							84
Odpad					kg/obýv./rok		320
celkem					kg/rok		26 880
NETŘÍDĚNÝ ODPAD		kg	procento nevytříd. odpadu	kg nevytříděného odpadu / rok	dm3/kg	dm3/rok	
papír	20%	5 376	15%	806	14,00	11 290	
sklo	10%	2 688	10%	269	2,85	766	
plasty	25%	6 720	15%	1 008	13,50	13 608	
nápojové obaly	2%	538	50%	269	12,00	3 226	
kovy	3%	806	50%	403	0,13	52	
směsný odpad	40%	10 752	100%	10 752	13,40	144 077	
Nevytříděný ostatní odpad (50% ze separovaného)						28 942	
Celkem směsný odpad ročně (dm3)						173 018	
Počet svozů v roce						104	
dm3/1svoz						1 664	dm3
Plast kontejner standard (dm3)	1 100				počet	1,51	

TŘÍDĚNÝ ODPAD	Velikost kontejneru	kg vytříděného odpadu/rok	dm3/kg	dm3/rok	Počet svozů v roce	dm3/1 svoz	Počet kontejnerů
papír	1 100	806	14,00	11 290	52	217,1	0,20
sklo	1 100	269	2,85	766	52	14,7	0,01
plasty	1 100	1 008	13,50	13 608	52	261,7	0,24

Celkové rozložení nádob na odpad při svozu komunálního odpadu 2x týdně a tříděného odpadu 1x týdně							
Komunální odpad	1 100						2
Papír	1 100						1
Sklo	240						1
Plast	1 100						1

V přístřešku pro kontejnery K pro bytový dům K bude umístěno 6 kontejnerů.
2x směsný komunální odpad, 1x papír, 1x sklo, 1x plast, 1x rezerva.

Bytový dům L

Obyvatel							52
Odpad					kg/obýv./rok		320
celkem					kg/rok		16 640
NETŘÍDĚNÝ ODPAD		kg	procento nevytříd. odpadu	kg nevytříděného odpadu / rok	dm3/kg	dm3/rok	
papír	20%	3 328	15%	499	14,00	6 989	
sklo	10%	1 664	10%	166	2,85	474	
plasty	25%	4 160	15%	624	13,50	8 424	
nápojové obaly	2%	333	50%	166	12,00	1 997	
kovy	3%	499	50%	250	0,13	32	
směsný odpad	40%	6 656	100%	6 656	13,40	89 190	
Nevytříděný ostatní odpad (50% ze separovaného)						17 916	
Celkem směsný odpad ročně (dm3)						107 107	
Počet svozů v roce						104	
dm3/1svoz						1 030	dm3
Plast kontejner standard (dm3)	1 100				počet	0,94	

TŘÍDĚNÝ ODPAD	Velikost kontejneru	kg vytříděného odpadu/rok	dm3/kg	dm3/rok	Počet svozů v roce	dm3/1 svoz	Počet kontejnerů
papír	1 100	499	14,00	6 989	52	134,4	0,12
sklo	1 100	166	2,85	474	52	9,1	0,01
plasty	1 100	624	13,50	8 424	52	162,0	0,15

Celkové rozložení nádob na odpad při svozu komunálního odpadu 2x týdně a tříděného odpadu 1x týdně							
Komunální odpad	1 100						1
Papír	1 100						1
Sklo	240						1
Plast	1 100						1

V přístřešku pro kontejnery L pro bytový dům L bude umístěno 6 kontejnerů.
1x směsný komunální odpad, 1x papír, 1x sklo, 1x plast, 2x rezerva.

V lokalitě jsou dále umístěny dvě stanoviště na speciální tříděný odpad, vždy s jedním kontejnerem na textil, jedním kontejnerem na elektroodpad, a jedním kontejnerem na bioodpad. Jedno stanoviště je severně od objektu F/G, druhé východně od objektu H/I.

B.1.n Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

V rámci stavby bude provedeno nové komunikační vedení napojené na stávající veřejnou síť. Nově navržené rozvody budou vyvedeny do jednotlivých bytových domů.

B.1.o Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci staveb, členění na etapy, věcné a časové vazby staveb, podmiňující, vyvolané a související investice

Stavba bude prováděna v sedmi na sebe navazujících etapách.

V 1. etapě budou provedeny bytové domy B a C, trafostanice a navazující dopravní a technická infrastruktura.

V 2. etapě budou provedeny bytové domy A a D s navazující dopravní a technickou infrastrukturou.

Ve 3. etapě bude proveden bytový dům H/I s navazující dopravní a technickou infrastrukturou.

Ve 4. etapě bude proveden bytový dům F/G s navazující dopravní a technickou infrastrukturou.

V 5. etapě budou provedeny bytové domy J a K s navazující dopravní a technickou infrastrukturou.

V 6. etapě bude proveden bytový dům E s navazující dopravní a technickou infrastrukturou.

V 7. etapě bude proveden bytový dům L s navazující dopravní a technickou infrastrukturou.

S výstavbou každého bytového domu bude vždy postaven příslušný přístřešek pro popelnice.

Etapizace objektů bude přesně určena investorem před zahájením stavby.

Předpokládané zahájení stavby..... 03/2027

Předpokládané dokončení stavby..... 12/2032

Pro stavbu nejsou známy žádné podmiňující investice.

B.1.p Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

Předčasné užívání stavby ani zkušební provoz nebude proveden.

B.1.q Seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu, pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby v případě souboru staveb

Bylo provedeno geodetické zaměření Ing. Přemyslem Plchem, který provedl polohopisné a výškopisné zaměření zpevněných ploch, stávajících objektů a zeleně. Zaměření sloužilo jako podklad pro projektové práce.

B.2 URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Řešená lokalita se nachází v městské části Pardubice V jižně od hlavního železničního koridoru. Jedná se o "brownfield" lokalitu, bývalý areál společnosti Kávoviny. Areál leží mezi ulicemi Na Spravedlnosti, Rokycanova a Jana Palacha. Podél ulice Rokycanova se nachází stabilizovaná výšková bytová zástavba, podél ulice Na Spravedlnosti a Jana Palacha je zástavba několika menších bytových a rodinných domů.

Projektová dokumentace řeší novostavbu souboru bytových domů pro zhruba 1700 obyvatel. Záměr navazuje na platnou územní studii a je v souladu s územním plánem města Pardubice.

Areál je rozdělen na 11 stavebních objektů:

2.2.0.4.1 Bytový dům A

2.2.0.4.2 Bytový dům B

2.2.0.4.3 Bytový dům C

- 2.2.0.4.4 Bytový dům D
- 2.2.0.4.5 Bytový dům E
- 2.2.0.4.6 Bytový dům F/G
- 2.2.0.4.7 Bytový dům H/I
- 2.2.0.4.8 Bytový dům J
- 2.2.0.4.9 Bytový dům K
- 2.2.0.4.10 Bytový dům L
- 2.2.0.4.11 Přístřešky pro popelnice

Hlavní vstupy do řešené lokality jsou z ulice Na Spravedlnosti a Jana Palacha.

Vjezdy do hromadných garáží jednotlivých jsou znově navržených komunikací řešené lokality.

Architektonické řešení

2.2.3.4.1 Bytový dům A

Jedná se o bytový dům, který je navržen jako pětipodlažní objekt tvaru obdélníka. Má půdorysné rozměry 41,95x17,00m. Výška atiky objektu nad úrovní podlahy 1NP činí 16,4m.

V navrhovaném objektu se nachází 36 bytových jednotek (9 bytů ve 2.NP až 5.NP). V 1.NP je dále navrženo vnitřní parkování o 16 parkovacích stání, vstupní prostory, sklepní kóje, kolárna a kočárkárna, komunikační a technické prostory. V 1.NP se dále nacházejí dvě komerční jednotky. Byty mají přístup k balkónům a lodžím. Byty jsou přístupné hlavním vchodem po schodišti nebo výtahem.

Z hlediska materiálového a barevného řešení je bytový dům navržen v kombinaci dvou fasádních odstínů a obklady v odstínu Corten. Hlavní hmota domu je řešena tenkovrstvou stěrkovou omítkou v bílé barvě, v kombinaci s šedými odstíny a obklady z desek CETRIS. Výplně otvorů jsou navrženy z plastových profilů v barvě šedá (antracit) a čirým zasklením, vstupní dveře do objektu jsou navrženy jako hliníkové.

Zámečnické konstrukce, zejména zábradlí balkonů bude provedeno ocelové žárově pozinkované bez dalších povrchových úprav s prutovou výplní.

2.2.0.4.2 Bytový dům B

Jedná se o bytový dům, který je navržen jako šestipodlažní objekt tvaru L s ustupujícím 6.NP. Má půdorysné rozměry 46,56x22,25m. Výška atiky objektu nad úrovní podlahy 1NP činí 19,55m.

V navrhovaném objektu se nachází 45 bytových jednotek a 13 ateliérů (11 bytů a 3 ateliéry ve 2.NP až 5.NP) v 6.NP jeden byt a jeden ateliér. V 1.NP je dále navrženo vnitřní parkování o 18-ti parkovacích stání, vstupní prostory, sklepní kóje, kolárna a kočárkárna, komunikační a technické prostory. V 1.NP se dále nacházejí tři komerční jednotky. Byty mají přístup k balkónům a lodžím. Byty jsou přístupné hlavním vchodem po schodišti nebo výtahem.

Z hlediska materiálového a barevného řešení je bytový dům navržen v kombinaci dvou fasádních odstínů a obklady v odstínu Corten. Hlavní hmota domu je řešena tenkovrstvou stěrkovou omítkou v bílé barvě, v kombinaci s šedými odstíny a obklady z desek CETRIS. Výplně otvorů jsou navrženy z plastových profilů v barvě šedá (antracit) a čirým zasklením, vstupní dveře do objektu jsou navrženy jako hliníkové.

Zámečnické konstrukce, zejména zábradlí balkonů bude provedeno ocelové žárově pozinkované bez dalších povrchových úprav s prutovou výplní.

2.2.0.4.3 Bytový dům C

Jedná se o bytový dům, který je navržen jako šestipodlažní objekt tvaru obdélníku s ustupujícím 6.NP. Má půdorysné rozměry 46,4x17,00m. Výška atiky objektu nad úrovní podlahy 1NP činí 18,60m.

V navrhovaném objektu se nachází 51 bytových jednotek a 9 ateliérů (9 bytů a 2 ateliéry ve 2.NP až 5.NP) v 6.NP šest bytů a jeden ateliér. V 1.NP je dále navrženo vnitřní parkování o 24 parkovacích stání, vstupní prostory, sklepní kóje, kolárna a kočárkárna, komunikační a technické prostory. Byty mají přístup k balkónům a lodžím. Byty jsou přístupné hlavním vchodem po schodišti nebo výtahem.

Z hlediska materiálového a barevného řešení je bytový dům navržen v kombinaci dvou fasádních odstínů a obklady v odstínu Corten. Hlavní hmota domu je řešena tenkovrstvou stěrkovou omítkou v

bílé barvě, v kombinaci s šedými odstíny a obklady z desek CETRIS. Výplně otvorů jsou navrženy z plastových profilů v barvě šedá (antracit) a čirým zasklením, vstupní dveře do objektu jsou navrženy jako hliníkové.

Zámečnické konstrukce, zejména zábradlí balkonů bude provedeno ocelové žárově pozinkované bez dalších povrchových úprav s prutovou výplní.

2.2.0.4.4 Bytový dům D

Jedná se o bytový dům, který je navržen jako šestipodlažní objekt tvaru obdélníku s ustupujícím 6.NP. Má půdorysné rozměry 46,4x17,00m. Výška atiky objektu nad úrovní podlahy 1NP činí 18,60m.

V navrhovaném objektu se nachází 51 bytových jednotek a 9 ateliérů (9 bytů a 2 ateliéry ve 2.NP až 5.NP) v 6.NP šest bytů a jeden ateliér. V 1.NP je dále navrženo vnitřní parkování o 24 parkovacích stání, vstupní prostory, sklepní kóje, kolárna a kočárkárna, komunikační a technické prostory. Byty mají přístup k balkónům a lodžím. Byty jsou přístupné hlavním vchodem po schodišti nebo výtahem.

Z hlediska materiálového a barevného řešení je bytový dům navržen v kombinaci dvou fasádních odstínů a obklady v odstínu Corten. Hlavní hmota domu je řešena tenkovrstvou stěrkovou omítkou v bílé barvě, v kombinaci s šedými odstíny a obklady z desek CETRIS. Výplně otvorů jsou navrženy z plastových profilů v barvě šedá (antracit) a čirým zasklením, vstupní dveře do objektu jsou navrženy jako hliníkové.

Zámečnické konstrukce, zejména zábradlí balkonů bude provedeno ocelové žárově pozinkované bez dalších povrchových úprav s prutovou výplní.

2.2.0.4.5 Bytový dům E

Jedná se o bytový dům, který je navržen jako pětipodlažní objekt tvaru dvou odsazených obdélníků. Má půdorysné rozměry 59,70x24,35m. Výška atiky objektu nad úrovní podlahy 1NP činí 16,50m.

V navrhovaném objektu se nachází 71 bytových jednotek (17 bytů ve 2.NP až 5.NP) v 1.NP tři byty. V 1.NP je dále navrženo vnitřní parkování o 16-ti parkovacích stání, vstupní prostory, sklepní kóje, kolárna a kočárkárna, komunikační a technické prostory. V 1.NP se dále nachází pět komerčních jednotek. Část bytů ve 2.NP má přístup k terasám. Ostatní byty mají přístup k balkónům a lodžím. Byty jsou přístupné hlavním vchodem po schodišti nebo výtahem.

Z hlediska materiálového a barevného řešení je bytový dům navržen v kombinaci dvou fasádních odstínů a obklady v odstínu Corten. Hlavní hmota domu je řešena tenkovrstvou stěrkovou omítkou v bílé barvě, v kombinaci s šedými odstíny a obklady z desek CETRIS. Výplně otvorů jsou navrženy z plastových profilů v barvě šedá (antracit) a čirým zasklením, vstupní dveře do objektu jsou navrženy jako hliníkové.

Zámečnické konstrukce, zejména zábradlí balkonů bude provedeno ocelové žárově pozinkované bez dalších povrchových úprav s prutovou výplní.

2.2.0.4.6 Bytový dům F/G

Jedná se o bytový dům, který je navržen jako šestipodlažní objekt tvaru obdélníku s částečným podsklepením, od 2.NP je půdorys tvaru U s ustupujícím 6.NP. Má půdorysné rozměry 65,00x59,80m. Výška atiky objektu nad úrovní podlahy 1NP činí 20,00m.

V navrhovaném objektu se nachází 172 bytových jednotek a 12 ateliérů v 1.NP 22 bytů a 3 ateliéry. V 2.NP-5.NP 30 bytů a 3 ateliéry. V 6.NP 15 bytů. V 1.NP je dále navrženo vnitřní parkování o 57 parkovacích stání, vstupní prostory, sklepní kóje, kolárna a kočárkárna, komunikační a technické prostory. V 1.NP se dále nachází sedm komerčních jednotek. Část bytů ve 2.NP má přístup k zeleným terasám. Ostatní byty mají přístup k balkónům a lodžím. Byty jsou přístupné hlavním vchodem po schodišti nebo výtahem.

Z hlediska materiálového a barevného řešení je bytový dům navržen v kombinaci dvou fasádních odstínů a obklady v odstínu Corten. Hlavní hmota domu je řešena tenkovrstvou stěrkovou omítkou v bílé barvě, v kombinaci s šedými odstíny a obklady z desek CETRIS. Výplně otvorů jsou navrženy z plastových profilů v barvě šedá (antracit) a čirým zasklením, vstupní dveře do objektu jsou navrženy jako hliníkové.

Zámečnické konstrukce, zejména zábradlí balkonů bude provedeno ocelové žárově pozinkované bez dalších povrchových úprav s prutovou výplní.

2.2.0.4.7 Bytový dům H/I

Jedná se o bytový dům, který je navržen jako šestipodlažní objekt tvaru obdélníku s částečným podsklepením, od 2.NP je půdorys tvaru U s ustupujícím 6.NP. Má půdorysné rozměry 65,00x59,80m. Výška atiky objektu nad úrovní podlahy 1NP činí 20,00m.

V navrhovaném objektu se nachází 172 bytových jednotek a 12 ateliérů v 1.NP 22 bytů a 3 ateliéry. V 2.NP-5.NP 30 bytů a 3 ateliéry. V 6.NP 15 bytů. V 1.NP je dále navrženo vnitřní parkování o 57 parkovacích stání, vstupní prostory, sklepní kóje, kolárna a kočárkárna, komunikační a technické prostory. V 1.NP se dále nachází sedm komerčních jednotek. Část bytů ve 2.NP má přístup k zeleným terasám. Ostatní byty mají přístup k balkónům a lodžii. Byty jsou přístupné hlavním vchodem po schodišti nebo výtahem.

Z hlediska materiálového a barevného řešení je bytový dům navržen v kombinaci dvou fasádních odstínů a obklady v odstínu Corten. Hlavní hmota domu je řešena tenkovrstvou stěrkovou omítkou v bílé barvě, v kombinaci s šedými odstíny a obklady z desek CETRIS. Výplně otvorů jsou navrženy z plastových profilů v barvě šedá (antracit) a čirým zasklením, vstupní dveře do objektu jsou navrženy jako hliníkové.

Zámečnické konstrukce, zejména zábradlí balkonů bude provedeno ocelové žárově pozinkované bez dalších povrchových úprav s prutovou výplní.

2.2.0.4.8 Bytový dům J

Jedná se o bytový dům, který je navržen jako šestipodlažní objekt tvaru obdélníku s ustupujícím 6.NP. Má půdorysné rozměry 46,4x17,00m. Výška atiky objektu nad úrovní podlahy 1NP činí 18,60m.

V navrhovaném objektu se nachází 51 bytových jednotek a 9 ateliérů (9 bytů a 2 ateliéry ve 2.NP až 5.NP) v 6.NP šest bytů a jeden ateliér. V 1.NP je dále navrženo vnitřní parkování o 24 parkovacích stání, vstupní prostory, sklepní kóje, kolárna a kočárkárna, komunikační a technické prostory. Byty mají přístup k balkónům a lodžii. Byty jsou přístupné hlavním vchodem po schodišti nebo výtahem.

Z hlediska materiálového a barevného řešení je bytový dům navržen v kombinaci dvou fasádních odstínů a obklady v odstínu Corten. Hlavní hmota domu je řešena tenkovrstvou stěrkovou omítkou v bílé barvě, v kombinaci s šedými odstíny a obklady z desek CETRIS. Výplně otvorů jsou navrženy z plastových profilů v barvě šedá (antracit) a čirým zasklením, vstupní dveře do objektu jsou navrženy jako hliníkové.

Zámečnické konstrukce, zejména zábradlí balkonů bude provedeno ocelové žárově pozinkované bez dalších povrchových úprav s prutovou výplní.

2.2.0.4.9 Bytový dům K

Jedná se o bytový dům, který je navržen jako šestipodlažní objekt tvaru obdélníku s ustupujícím 6.NP. Má půdorysné rozměry 46,4x17,00m. Výška atiky objektu nad úrovní podlahy 1NP činí 18,60m.

V navrhovaném objektu se nachází 51 bytových jednotek a 9 ateliérů (9 bytů a 2 ateliéry ve 2.NP až 5.NP) v 6.NP šest bytů a jeden ateliér. V 1.NP je dále navrženo vnitřní parkování o 24 parkovacích stání, vstupní prostory, sklepní kóje, kolárna a kočárkárna, komunikační a technické prostory. Byty mají přístup k balkónům a lodžii. Byty jsou přístupné hlavním vchodem po schodišti nebo výtahem.

Z hlediska materiálového a barevného řešení je bytový dům navržen v kombinaci dvou fasádních odstínů a obklady v odstínu Corten. Hlavní hmota domu je řešena tenkovrstvou stěrkovou omítkou v bílé barvě, v kombinaci s šedými odstíny a obklady z desek CETRIS. Výplně otvorů jsou navrženy z plastových profilů v barvě šedá (antracit) a čirým zasklením, vstupní dveře do objektu jsou navrženy jako hliníkové.

Zámečnické konstrukce, zejména zábradlí balkonů bude provedeno ocelové žárově pozinkované bez dalších povrchových úprav s prutovou výplní.

2.2.0.4.10 Bytový dům L

Jedná se o bytový dům, který je navržen jako pětipodlažní objekt tvaru obdélníku. Má půdorysné rozměry 54,00x12,00m. Výška atiky objektu nad úrovní podlahy 1NP činí 15,80m.

V navrhovaném objektu se nachází 28 bytových jednotek (7 bytů ve 2.NP až 5.NP) V 1.NP je dále navrženo vnitřní parkování o 16-ti parkovacích stání, vstupní prostory, kolárna. Byty mají přístup k balkónům a lodžii. Byty jsou přístupné hlavním vchodem po schodišti nebo výtahem.

Z hlediska materiálového a barevného řešení je bytový dům navržen v kombinaci dvou fasádních odstínů a obklady v odstínu Corten. Hlavní hmota domu je řešena tenkovrstvou stěrkovou omítkou v bílé barvě, v kombinaci s šedými odstíny a obklady z desek CETRIS. Výplně otvorů jsou navrženy z plastových profilů v barvě šedá (antracit) a čirým zasklením, vstupní dveře do objektu jsou navrženy jako hliníkové.

Zámečnické konstrukce, zejména zábradlí balkonů bude provedeno ocelové žárově pozinkované bez dalších povrchových úprav s prutovou výplní.

2.2.0.4.11 Přístřešky pro popelnice

Jedná se o jednoduché přístřešky pro popelnice, jedná se o jedno podlažní objektu tvaru obdélníku. Jsou navrženy celkem 2 různé typy. Mají půdorysné rozměry 6,30x4,25m a 6,60x4,55m. Výška objektu nad úrovní podlahy činí 2.63m.

B.3 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

B.3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

B.3.1.a popis celkové koncepce stavebně technického, technologického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech

2.2.3.4.1 Bytový dům A

Stavba bytového domu B započne vytyčením průběhu inženýrských sítí příslušnými správci, je nutné zajistit jejich přítomnost při provádění zemních prací. Dále budou realizovány hrubé terénní úpravy a to v jedné etapě. Stavební jáma provedena jako otevřená netěsněná s pomocným čerpáním podzemní vody (v případě jejího výskytu). Následně bude provedeno založení objektu a to velkopřůměrovými piloty, průměry a délky pilot jsou navrženy na konkrétní zatížení a odhadovaný geologický profil v místě stavby tak. Aby sedání jednotlivých pilot nepřekročilo cca 10mm. Přes jednotlivé piloty je navržena monolitická ŽB deska objektu, základová deska bude mít jednotnou tl. 250mm. Po obvodě bude proveden pas z prostého betonu C12/15-X0 do nezámrazné hloubky. Součástí desky jsou i dojezdy výtahů a podlahové šachty. Svislé konstrukce 1.NP a 2.NP budou provedeny jako ŽB monolit tl. 200mm. V ostatních podlažích jsou svislé nosné konstrukce navrženy ze zděných cihelných bloků typu THERM tl. 300mm. Stropní konstrukce objektu jsou navrženy jako ŽB monolity vetknuté do nosných stěn tl. 220mm. Vnitřní hlavní schodiště jsou navrženy jako prefabrikované. V objektu je umístěn lanový výtah bez strojovny, výtahová šachta je navržena jako ŽB monolit. Na objektu jsou provedeny ploché střechy. Nosnou konstrukci střech tvoří ŽB monolitické desky. Střešní plášť je navržen jako fóliový z mPVC folie s PES vložkou. Kontaktní zateplovací systém nadzemních podlaží je proveden z fasádních desek z EPS tl. 200 mm dle jednotlivých skladeb. Vnitřní nosné příčky jsou navrženy jako zděné z pohledových betonů, vnitřní nenosné příčky jsou navrženy jako sádkartonové. Na celém objektu jsou uvažována okna s plastovými rámy se zasklením izolačním trojsklem. Vstupní dveře budou provedeny z hliníkových komorových profilů. Vrata do hromadné garáže jsou navržena jako automatická, sekční, motoricky ovládaná. Vstupní dveře do bytových jednotek budou provedeny jako falcové jednokřídlé. Vnitřní interiérové dveře jsou uvažovány z lepené rámové konstrukce, obložené dvěma hladkými HDF deskami s povrchem z laminátu. Vnější omítka bude finálně řešena jako fasádní tenkovrstvá omítka. Vnitřní omítky jsou provedeny jako jednovrstvé jádrové vápenocementové omítky tl. Cca 10-15 mm.

Provozní řešení

Bytový dům má pět nadzemních podlaží o půdorysném rozměru 41,95x17m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny vstupní prostory, parkovací stání, 2 komerční jednotky a technické zázemí bytového domu. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty. Celkem je v bytovém domě navrženo 36 bytových jednotek.

Komerční prostory budou využívány pro drobný prodej a služby nepotravinářského charakteru s maximálním počtem 5 zaměstnanců v každém komerčním prostoru. Komerční prostor bude obsahovat vlastní prodejní plochu, šatnu a samostatné WC s umývánkem a bidetovou sprškou.

Větrání prodejních prostor bude přirozené sklopnými částmi nadsvětlíků výkladců s ručním ovládáním pomocí pákových ovladačů. Prostory wc budou větrány nuceně podtlakově ventilátory.

Návrhová teplota vzduchu prodejních prostor je 20°C.

Stravování zaměstnanců bude probíhat mimo komerční prostory.

K úklidu bude vždy využíván prostor wc ve kterém bude osazena bidetová sprška pro napouštění vody do nádoby na úklid. Úklidové prostředky budou uskladněny v prostorech wc v uzavřené skřínce.

2.2.3.4.2 Bytový dům B

Stavba bytového domu B započne vytyčením průběhu inženýrských sítí příslušnými správci, je nutné zajistit jejich přítomnost při provádění zemních prací. Dále budou realizovány hrubé terénní úpravy a to v jedné etapě. Stavební jáma provedena jako otevřená netěsněná s pomocným čerpáním podzemní vody (v případě jejího výskytu). Následně bude provedeno založení objektu a to velkopřůměrovými piloty, průměry a délky pilot jsou navrženy na konkrétní zatížení a odhadovaný geologický profil v místě stavby tak. Aby sedání jednotlivých pilot nepřekročilo cca 10mm. Přes jednotlivé piloty je navržena monolitická ŽB deska objektu, základová deska bude mít jednotnou tl. 250mm. Po obvodě bude proveden pas z prostého betonu C12/15-X0 do nezamrzé hloubky. Součástí desky jsou i dojezdy výtahů a podlahové šachty. Svislé konstrukce 1.NP budou provedeny jako ŽB monolit tl. 200mm. V ostatních podlažích jsou svislé nosné konstrukce navrženy ze zděných cihelných bloků typu THERM tl. 300mm. Stropní konstrukce objektu jsou navrženy jako ŽB monolity vetknuté do nosných stěn tl. 220mm. Vnitřní hlavní schodiště jsou navrženy jako prefabrikované. V objektu je umístěn lanový výtah bez strojovny, výtahová šachta je navržena jako ŽB monolit. Na objektu jsou provedeny ploché střechy. Nosnou konstrukci střech tvoří ŽB monolitické desky. Střešní plášť je navržen jako fóliový z mPVC folie s PES vložkou. Kontaktní zateplovací systém nadzemních podlaží je proveden z fasádních desek z EPS tl. 200 mm dle jednotlivých skladeb. Vnitřní nosné příčky jsou navrženy jako zděné z pohledových betonů, vnitřní nenosné příčky jsou navrženy jako sádkokartonové. Na celém objektu jsou uvažována okna s plastovými rámy se zasklením izolačním trojsklem. Vstupní dveře budou provedeny z hliníkových komorových profilů. Vrata do hromadné garáže jsou navržena jako automatická, sekční, motoricky ovládaná. Vstupní dveře do bytových jednotek budou provedeny jako falcové jednokřídlé. Vnitřní interiérové dveře jsou uvažovány z lepené rámové konstrukce, obložené dvěma hladkými HDF deskami s povrchem z laminátu. Vnější omítka bude finálně řešena jako fasádní tenkovrstvá omítka. Vnitřní omítky jsou provedeny jako jednovrstvé jádrové vápenocementové omítky tl. Cca 10-15 mm.

Provozní řešení

Bytový dům má pět nadzemních podlaží a jedno ustupující šesté podlaží na půdorysu 46,56x37,58m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěna parkovací stání, zázemí domu a čtyři komerční jednotky. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty a ateliéry. Celkem je v bytovém domě E navrženo 66 bytových jednotek a 1 ateliér.

Komerční prostory budou využívány pro drobný prodej a služby nepotravinářského charakteru s maximálním počtem 5 zaměstnanců v každém komerčním prostoru. Komerční prostor bude obsahovat vlastní prodejní plochu, šatnu a samostatné WC s umyvátkem a bidetovou sprškou.

Větrání prodejních prostor bude přirozené sklopnými částmi nadsvětlíků výkladců s ručním ovládáním pomocí pákových ovladačů. Prostory wc budou větrány nuceně podtlakově ventilátory.

Návrhová teplota vzduchu prodejních prostor je 20°C.

Stravování zaměstnanců bude probíhat mimo komerční prostory.

K úklidu bude vždy využíván prostor wc ve kterém bude osazena bidetová sprška pro napouštění vody do nádoby na úklid. Úklidové prostředky budou uskladněny v prostorech wc v uzavřené skřínce.

2.2.3.4.3 Bytový dům C

Stavba bytového domu C započne vytyčením průběhu inženýrských sítí příslušnými správci, je nutné zajistit jejich přítomnost při provádění zemních prací. Dále budou realizovány hrubé terénní úpravy a to v jedné etapě. Stavební jáma provedena jako otevřená netěsněná s pomocným čerpáním podzemní vody (v případě jejího výskytu). Následně bude provedeno založení objektu a to velkopřůměrovými piloty, průměry a délky pilot jsou navrženy na konkrétní zatížení a odhadovaný geologický profil v místě stavby tak. Aby sedání jednotlivých pilot nepřekročilo cca 10mm. Přes jednotlivé piloty je navržena

monolitická ŽB deska objektu, základová deska bude mít jednotnou tl. 250mm. Po obvodě bude proveden pas z prostého betonu C12/15-X0 do nezámrazné hloubky. Součástí desky jsou i dojezdy výtahů a podlahové šachty. Svislé konstrukce 1.NP a 2.NP budou provedeny jako ŽB monolit tl. 200mm. V ostatních podlažích jsou svislé nosné konstrukce navrženy ze zděných cihelných bloků typu THERM tl. 300mm. Stropní konstrukce objektu jsou navrženy jako ŽB monolity vetknuté do nosných stěn tl. 220mm. Vnitřní hlavní schodiště jsou navrženy jako prefabrikované. V objektu je umístěn lanový výtah bez strojovny, výtahová šachta je navržena jako ŽB monolit. Na objektu jsou provedeny ploché střechy. Nosnou konstrukci střech tvoří ŽB monolitické desky. Střešní plášť je navržen jako fóliový z mPVC folie s PES vložkou. Kontaktní zateplovací systém nadzemních podlaží je proveden z fasádních desek z EPS tl. 200 mm dle jednotlivých skladeb. Vnitřní nosné příčky jsou navrženy jako zděné z pohledových betonů, vnitřní nenosné příčky jsou navrženy jako sádkartonové. Na celém objektu jsou uvažována okna s plastovými rámy se zasklením izolačním trojsklem. Vstupní dveře budou provedeny z hliníkových komorových profilů. Vrata do hromadné garáže jsou navržena jako automatická, sekční, motoricky ovládaná. Vstupní dveře do bytových jednotek budou provedeny jako falcové jednokřídlé. Vnitřní interiérové dveře jsou uvažovány z lepené rámové konstrukce, obložené dvěma hladkými HDF deskami s povrchem z laminátu. Vnější omítka bude finálně řešena jako fasádní tenkovrstvá omítka. Vnitřní omítky jsou provedeny jako jednovrstvé jádrové vápenocementové omítky tl. cca 10-15 mm.

Provozní řešení

Bytový dům má šest nadzemních podlaží o půdorysném rozměru 46,40 x 17,00 m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny vstupní prostory, parkovací stání a technické zázemí bytového domu. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty. Celkem je v bytovém domě C navrženo 42 bytových jednotek a 9 ateliérů.

2.2.3.4.4 Bytový dům D

Stavba bytového domu D započne vytyčením průběhu inženýrských sítí příslušnými správci, je nutné zajistit jejich přítomnost při provádění zemních prací. Dále budou realizovány hrubé terénní úpravy a to v jedné etapě. Stavební jáma provedena jako otevřená netěsněná s pomocným čerpáním podzemní vody (v případě jejího výskytu). Následně bude provedeno založení objektu a to velkopřůměrovými piloty, průměry a délky pilot jsou navrženy na konkrétní zatížení a odhadovaný geologický profil v místě stavby tak. Aby sedání jednotlivých pilot nepřekročilo cca 10mm. Přes jednotlivé piloty je navržena monolitická ŽB deska objektu, základová deska bude mít jednotnou tl. 250mm. Po obvodě bude proveden pas z prostého betonu C12/15-X0 do nezámrazné hloubky. Součástí desky jsou i dojezdy výtahů a podlahové šachty. Svislé konstrukce 1.NP a 2.NP budou provedeny jako ŽB monolit tl. 200mm. V ostatních podlažích jsou svislé nosné konstrukce navrženy ze zděných cihelných bloků typu THERM tl. 300mm. Stropní konstrukce objektu jsou navrženy jako ŽB monolity vetknuté do nosných stěn tl. 220mm. Vnitřní hlavní schodiště jsou navrženy jako prefabrikované. V objektu je umístěn lanový výtah bez strojovny, výtahová šachta je navržena jako ŽB monolit. Na objektu jsou provedeny ploché střechy. Nosnou konstrukci střech tvoří ŽB monolitické desky. Střešní plášť je navržen jako fóliový z mPVC folie s PES vložkou. Kontaktní zateplovací systém nadzemních podlaží je proveden z fasádních desek z EPS tl. 200 mm dle jednotlivých skladeb. Vnitřní nosné příčky jsou navrženy jako zděné z pohledových betonů, vnitřní nenosné příčky jsou navrženy jako sádkartonové. Na celém objektu jsou uvažována okna s plastovými rámy se zasklením izolačním trojsklem. Vstupní dveře budou provedeny z hliníkových komorových profilů. Vrata do hromadné garáže jsou navržena jako automatická, sekční, motoricky ovládaná. Vstupní dveře do bytových jednotek budou provedeny jako falcové jednokřídlé. Vnitřní interiérové dveře jsou uvažovány z lepené rámové konstrukce, obložené dvěma hladkými HDF deskami s povrchem z laminátu. Vnější omítka bude finálně řešena jako fasádní tenkovrstvá omítka. Vnitřní omítky jsou provedeny jako jednovrstvé jádrové vápenocementové omítky tl. cca 10-15 mm.

Provozní řešení

Bytový dům má šest nadzemních podlaží o půdorysném rozměru 46,40 x 17,00 m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny vstupní prostory, parkovací stání a technické zázemí bytového domu. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty. Celkem je v bytovém domě D navrženo 42 bytových jednotek a 9 ateliérů.

2.2.3.4.5 Bytový dům E

Stavba bytového domu E započne vytyčením průběhu inženýrských sítí příslušnými správci, je nutné zajistit jejich přítomnost při provádění zemních prací. Dále budou realizovány hrubé terénní úpravy a to v jedné etapě. Stavební jáma provedena jako otevřená netěsněná s pomocným čerpáním podzemní vody (v případě jejího výskytu). Následně bude provedeno založení objektu a to velkopřůměrovými piloty, průměry a délky pilot jsou navrženy na konkrétní zatížení a odhadovaný geologický profil v místě stavby tak. Aby sedání jednotlivých pilot nepřekročilo cca 10mm. Přes jednotlivé piloty je navržena monolitická ŽB deska objektu, základová deska bude mít jednotnou tl. 250mm. Po obvodě bude proveden pas z prostého betonu C12/15-X0 do nezámrzné hloubky. Součástí desky jsou i dojezdy výtahů a podlahové šachty. Svislé konstrukce 1.NP a 2.NP budou provedeny jako ŽB monolit tl. 200mm. V ostatních podlažích jsou svislé nosné konstrukce navrženy ze zděných cihelných bloků typu THERM tl. 300mm. Stropní konstrukce objektu jsou navrženy jako ŽB monolity vetknuté do nosných stěn tl. 220mm. Vnitřní hlavní schodiště jsou navrženy jako prefabrikované. V objektu je umístěn lanový výtah bez strojovny, výtahová šachta je navržena jako ŽB monolit. Na objektu jsou provedeny ploché střechy. Nosnou konstrukci střech tvoří ŽB monolitické desky. Střešní plášť je navržen jako fóliový z mPVC folie s PES vložkou. Kontaktní zateplovací systém nadzemních podlaží je proveden z fasádních desek z EPS tl. 200 mm dle jednotlivých skladeb. Vnitřní nosné příčky jsou navrženy jako zděné z pohledových betonů, vnitřní nenosné příčky jsou navrženy jako sádkartonové. Na celém objektu jsou uvažována okna s plastovými rámy se zasklením izolačním trojsklem. Vstupní dveře budou provedeny z hliníkových komorových profilů. Vrata do hromadné garáže jsou navržena jako automatická, sekční, motoricky ovládaná. Vstupní dveře do bytových jednotek budou provedeny jako falcové jednokřídlé. Vnitřní interiérové dveře jsou uvažovány z lepené rámové konstrukce, obložené dvěma hladkými HDF deskami s povrchem z laminátu. Vnější omítka bude finálně řešena jako fasádní tenkovrstvá omítka. Vnitřní omítky jsou provedeny jako jednovrstvé jádrové vápenocementové omítky tl. Cca 10-15 mm.

Provozní řešení

Bytový dům má pět nadzemních podlaží na půdorysu 59,70x26,35m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěna parkovací stání, zázemí domu, pět komerčních jednotek a tři byty. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty a ateliéry. Celkem je v bytovém domě E navrženo 51 bytových jednotek a 20 ateliérů.

Komerční prostory budou využívány pro drobný prodej a služby nepotravinářského charakteru s maximálním počtem 5 zaměstnanců v každém komerčním prostoru. Komerční prostor bude obsahovat vlastní prodejní plochu, šatnu a samostatné WC s umyvátkem a bidetovou sprškou.

Větrání prodejních prostor bude přirozené sklopnými částmi nadsvětlíků výkladců s ručním ovládáním pomocí pákových ovladačů. Prostory wc budou větrány nuceně podtlakově ventilátory.

Návrhová teplota vzduchu prodejních prostor je 20°C.

Stravování zaměstnanců bude probíhat mimo komerční prostory.

K úklidu bude vždy využíván prostor wc ve kterém bude osazena bidetová sprška pro napouštění vody do nádoby na úklid. Úklidové prostředky budou uskladněny v prostorech wc v uzavřené skřínce.

2.2.3.4.6 Bytový dům F/G

Stavba bytového domu F započne vytyčením průběhu inženýrských sítí příslušnými správci, je nutné zajistit jejich přítomnost při provádění zemních prací. Dále budou realizovány hrubé terénní úpravy a to v jedné etapě. Stavební jáma provedena jako otevřená netěsněná s pomocným čerpáním podzemní vody (v případě jejího výskytu). Následně bude provedeno založení objektu a to velkopřůměrovými piloty, průměry a délky pilot jsou navrženy na konkrétní zatížení a odhadovaný geologický profil v místě stavby tak. Aby sedání jednotlivých pilot nepřekročilo cca 10mm. Přes jednotlivé piloty je navržena monolitická ŽB deska objektu, základová deska bude mít jednotnou tl. 250mm. Po obvodě bude proveden pas z prostého betonu C12/15-X0 do nezámrzné hloubky. Součástí desky jsou i dojezdy výtahů a podlahové šachty. Svislé konstrukce 1.NP a 2.NP budou provedeny jako ŽB monolit tl. 200mm. V ostatních podlažích jsou svislé nosné konstrukce navrženy ze zděných cihelných bloků typu THERM tl. 300mm. Stropní konstrukce objektu jsou navrženy jako ŽB monolity vetknuté do nosných stěn tl. 220mm. Vnitřní hlavní schodiště jsou navrženy jako prefabrikované. V objektu je umístěn lanový výtah bez strojovny, výtahová šachta je navržena jako ŽB monolit. Na objektu jsou provedeny ploché střechy.

Nosnou konstrukci střech tvoří ŽB monolitické desky. Střešní plášť je navržen jako fóliový z mPVC folie s PES vložkou. Kontaktní zateplovací systém nadzemních podlaží je proveden z fasádních desek z EPS tl. 200 mm dle jednotlivých skladeb. Vnitřní nosné příčky jsou navrženy jako zděné z pohledových betonů, vnitřní nenosné příčky jsou navrženy jako sádkartonové. Na celém objektu jsou uvažována okna s plastovými rámy se zasklením izolačním trojsklem. Vstupní dveře budou provedeny z hliníkových komorových profilů. Vrata do hromadné garáže jsou navržena jako automatická, sekční, motoricky ovládaná. Vstupní dveře do bytových jednotek budou provedeny jako falcové jednokřídlé. Vnitřní interiérové dveře jsou uvažovány z lepené rámové konstrukce, obložené dvěma hladkými HDF deskami s povrchem z laminátu. Vnější omítka bude finálně řešena jako fasádní tenkovrstvá omítka. Vnitřní omítky jsou provedeny jako jednovrstvé jádrové vápenocementové omítky tl. cca 10-15 mm.

Provozní řešení

Bytový dům má šest nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. V podzemním podlaží jsou umístěna parkovací stání, sklepní prostory, kolárna a technické zařízení objektu. V prvním nadzemním podlaží je umístěno 7 komerčních jednotek, 3 ateliéry, byty, sklepní prostory a kolárna. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty, ateliéry a sklepní prostory. Celkem je v bytovém domě navrženo 7 komerčních jednotek, 15 ateliérů a 157 bytových jednotek.

Komerční prostory budou využívány pro drobný prodej a služby nepotravinářského charakteru s maximálním počtem 5 zaměstnanců v každém komerčním prostoru. Komerční prostor bude obsahovat vlastní prodejní plochu, šatnu a samostatné WC s umyvátkem a bidetovou sprškou.

Větrání prodejních prostor bude přirozené sklopnými částmi nadsvětlíků výkladců s ručním ovládáním pomocí pákových ovladačů. Prostory WC budou větrány nuceně podtlakově ventilátory.

Návrhová teplota vzduchu prodejních prostor je 20°C.

Stravování zaměstnanců bude probíhat mimo komerční prostory.

K úklidu bude vždy využíván prostor WC ve kterém bude osazena bidetová sprška pro napouštění vody do nádoby na úklid. Úklidové prostředky budou uskladněny v prostorech WC v uzavřené skříňce.

2.2.3.4.7 Bytový dům H/I

Stavba bytového domu H započne vytyčením průběhu inženýrských sítí příslušnými správci, je nutné zajistit jejich přítomnost při provádění zemních prací. Dále budou realizovány hrubé terénní úpravy a to v jedné etapě. Stavební jáma provedena jako otevřená netěsněná s pomocným čerpáním podzemní vody (v případě jejího výskytu). Následně bude provedeno založení objektu a to velkopřůměrovými piloty, průměry a délky pilot jsou navrženy na konkrétní zatížení a odhadovaný geologický profil v místě stavby tak. Aby sedání jednotlivých pilot nepřekročilo cca 10mm. Přes jednotlivé piloty je navržena monolitická ŽB deska objektu, základová deska bude mít jednotnou tl. 250mm. Po obvodě bude proveden pas z prostého betonu C12/15-X0 do nezámrzé hloubky. Součástí desky jsou i dojezdy výtahů a podlahové šachty. Svislé konstrukce 1.NP a 2.NP budou provedeny jako ŽB monolit tl. 200mm. V ostatních podlažích jsou svislé nosné konstrukce navrženy ze zděných cihelných bloků typu THERM tl. 300mm. Stropní konstrukce objektu jsou navrženy jako ŽB monolity vetknuté do nosných stěn tl. 220mm. Vnitřní hlavní schodiště jsou navrženy jako prefabrikované. V objektu je umístěn lanový výtah bez strojovny, výtahová šachta je navržena jako ŽB monolit. Na objektu jsou provedeny ploché střechy. Nosnou konstrukci střech tvoří ŽB monolitické desky. Střešní plášť je navržen jako fóliový z mPVC folie s PES vložkou. Kontaktní zateplovací systém nadzemních podlaží je proveden z fasádních desek z EPS tl. 200 mm dle jednotlivých skladeb. Vnitřní nosné příčky jsou navrženy jako zděné z pohledových betonů, vnitřní nenosné příčky jsou navrženy jako sádkartonové. Na celém objektu jsou uvažována okna s plastovými rámy se zasklením izolačním trojsklem. Vstupní dveře budou provedeny z hliníkových komorových profilů. Vrata do hromadné garáže jsou navržena jako automatická, sekční, motoricky ovládaná. Vstupní dveře do bytových jednotek budou provedeny jako falcové jednokřídlé. Vnitřní interiérové dveře jsou uvažovány z lepené rámové konstrukce, obložené dvěma hladkými HDF deskami s povrchem z laminátu. Vnější omítka bude finálně řešena jako fasádní tenkovrstvá omítka. Vnitřní omítky jsou provedeny jako jednovrstvé jádrové vápenocementové omítky tl. cca 10-15 mm.

Provozní řešení

Bytový dům má šest nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. V podzemním podlaží jsou umístěna parkovací stání, sklepní prostory, kolárna a technické zařízení objektu. V prvním nadzemním

podlaží je umístěno 7 komerčních jednotek, 3 ateliéry, byty, sklepní prostory a kolárna. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty, ateliéry a sklepní prostory. Celkem je v bytovém domě navrženo 7 komerčních jednotek, 15 ateliérů a 157 bytových jednotek.

Komerční prostory budou využívány pro drobný prodej a služby nepotravinářského charakteru s maximálním počtem 5 zaměstnanců v každém komerčním prostoru. Komerční prostor bude obsahovat vlastní prodejní plochu, šatnu a samostatné WC s umývánkem a bidetovou sprškou.

Větrání prodejních prostor bude přirozené sklopnými částmi nadsvětlíků výkladců s ručním ovládáním pomocí pákových ovladačů. Prostory wc budou větrány nuceně podtlakově ventilátory.

Návrhová teplota vzduchu prodejních prostor je 20°C.

Stravování zaměstnanců bude probíhat mimo komerční prostory.

K úklidu bude vždy využíván prostor wc ve kterém bude osazena bidetová sprška pro napouštění vody do nádoby na úklid. Úklidové prostředky budou uskladněny v prostorech wc v uzavřené skříňce.

2.2.3.4.8 Bytový dům J

Stavba bytového domu J započne vytyčením průběhu inženýrských sítí příslušnými správci, je nutné zajistit jejich přítomnost při provádění zemních prací. Dále budou realizovány hrubé terénní úpravy a to v jedné etapě. Stavební jáma provedena jako otevřená netěsněná s pomocným čerpáním podzemní vody (v případě jejího výskytu). Následně bude provedeno založení objektu a to velkopřůměrovými piloty, průměry a délky pilot jsou navrženy na konkrétní zatížení a odhadovaný geologický profil v místě stavby tak. Aby sedání jednotlivých pilot nepřekročilo cca 10mm. Přes jednotlivé piloty je navržena monolitická ŽB deska objektu, základová deska bude mít jednotnou tl. 250mm. Po obvodě bude proveden pas z prostého betonu C12/15-X0 do nezámrzné hloubky. Součástí desky jsou i dojezdy výtahů a podlahové šachty. Svislé konstrukce 1.NP a 2.NP budou provedeny jako ŽB monolit tl. 200mm. V ostatních podlažích jsou svislé nosné konstrukce navrženy ze zděných cihelných bloků typu THERM tl. 300mm. Stropní konstrukce objektu jsou navrženy jako ŽB monolity vetknuté do nosných stěn tl. 220mm. Vnitřní hlavní schodiště jsou navrženy jako prefabrikované. V objektu je umístěn lanový výtah bez strojovny, výtahová šachta je navržena jako ŽB monolit. Na objektu jsou provedeny ploché střechy. Nosnou konstrukci střech tvoří ŽB monolitické desky. Střešní plášť je navržena jako fóliový z mPVC folie s PES vložkou. Kontaktní zateplovací systém nadzemních podlaží je proveden z fasádních desek z EPS tl. 200 mm dle jednotlivých skladeb. Vnitřní nosné příčky jsou navrženy jako zděné z pohledových betonů, vnitřní nenosné příčky jsou navrženy jako sádkartonové. Na celém objektu jsou uvažována okna s plastovými rámy se zasklením izolačním trojsklem. Vstupní dveře budou provedeny z hliníkových komorových profilů. Vrata do hromadné garáže jsou navržena jako automatická, sekční, motoricky ovládaná. Vstupní dveře do bytových jednotek budou provedeny jako falcové jednokřídlé. Vnitřní interiérové dveře jsou uvažovány z lepené rámové konstrukce, obložené dvěma hladkými HDF deskami s povrchem z laminátu. Vnější omítka bude finálně řešena jako fasádní tenkovrstvá omítka. Vnitřní omítky jsou provedeny jako jednovrstvé jádrové vápenocementové omítky tl. Cca 10-15 mm.

Provozní řešení

Bytový dům má šest nadzemních podlaží o půdorysném rozměru 46,40 x 17,00 m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny vstupní prostory, parkovací stání a technické zázemí bytového domu. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty. Celkem je v bytovém domě J navrženo 42 bytových jednotek a 9 ateliérů.

2.2.3.4.9 Bytový dům K

Stavba bytového domu K započne vytyčením průběhu inženýrských sítí příslušnými správci, je nutné zajistit jejich přítomnost při provádění zemních prací. Dále budou realizovány hrubé terénní úpravy a to v jedné etapě. Stavební jáma provedena jako otevřená netěsněná s pomocným čerpáním podzemní vody (v případě jejího výskytu). Následně bude provedeno založení objektu a to velkopřůměrovými piloty, průměry a délky pilot jsou navrženy na konkrétní zatížení a odhadovaný geologický profil v místě stavby tak. Aby sedání jednotlivých pilot nepřekročilo cca 10mm. Přes jednotlivé piloty je navržena monolitická ŽB deska objektu, základová deska bude mít jednotnou tl. 250mm. Po obvodě bude proveden pas z prostého betonu C12/15-X0 do nezámrzné hloubky. Součástí desky jsou i dojezdy výtahů a podlahové šachty. Svislé konstrukce 1.NP a 2.NP budou provedeny jako ŽB monolit tl. 200mm. V

ostatních podlažích jsou svislé nosné konstrukce navrženy ze zděných cihelných bloků typu THERM tl. 300mm. Stropní konstrukce objektu jsou navrženy jako ŽB monolity vetknuté do nosných stěn tl. 220mm. Vnitřní hlavní schodiště jsou navrženy jako prefabrikované. V objektu je umístěn lanový výtah bez strojovny, výtahová šachta je navržena jako ŽB monolit. Na objektu jsou provedeny ploché střechy. Nosnou konstrukci střech tvoří ŽB monolitické desky. Střešní plášť je navržen jako fóliový z mPVC folie s PES vložkou. Kontaktní zateplovací systém nadzemních podlaží je proveden z fasádních desek z EPS tl. 200 mm dle jednotlivých skladeb. Vnitřní nosné příčky jsou navrženy jako zděné z pohledových betonů, vnitřní nenosné příčky jsou navrženy jako sádkokartonové. Na celém objektu jsou uvažována okna s plastovými rámy se zasklením izolačním trojsklem. Vstupní dveře budou provedeny z hliníkových komorových profilů. Vrata do hromadné garáže jsou navržena jako automatická, sekční, motoricky ovládaná. Vstupní dveře do bytových jednotek budou provedeny jako falcové jednokřídlé. Vnitřní interiérové dveře jsou uvažovány z lepené rámové konstrukce, obložené dvěma hladkými HDF deskami s povrchem z laminátu. Vnější omítka bude finálně řešena jako fasádní tenkovrstvá omítka. Vnitřní omítky jsou provedeny jako jednovrstvé jádrové vápenocementové omítky tl. Cca 10-15 mm.

Provozní řešení

Bytový dům má šest nadzemních podlaží o půdorysném rozměru 46,40 x 17,00 m. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny vstupní prostory, parkovací stání a technické zázemí bytového domu. V ostatních nadzemních podlažích jsou situovány byty. Celkem je v bytovém domě K navrženo 42 bytových jednotek a 9 ateliérů.

2.2.3.4.10 Bytový dům L

Stavba bytového domu L započne vytyčením průběhu inženýrských sítí příslušnými správci, je nutné zajistit jejich přítomnost při provádění zemních prací. Dále budou realizovány hrubé terénní úpravy a to v jedné etapě. Stavební jáma provedena jako otevřená netěsněná s pomocným čerpáním podzemní vody (v případě jejího výskytu). Následně bude provedeno založení objektu a to velkopřůměrovými piloty, průměry a délky pilot jsou navrženy na konkrétní zatížení a odhadovaný geologický profil v místě stavby tak. Aby sedání jednotlivých pilot nepřekročilo cca 10mm. Přes jednotlivé piloty je navržena monolitická ŽB deska objektu, základová deska bude mít jednotnou tl. 250mm. Po obvodě bude proveden pas z prostého betonu C12/15-X0 do nezámrzné hloubky. Součástí desky jsou i dojezdy výtahů a podlahové šachty. Svislé konstrukce 1.NP a 2.NP budou provedeny jako ŽB monolit tl. 200mm. V ostatních podlažích jsou svislé nosné konstrukce navrženy ze zděných cihelných bloků typu THERM tl. 300mm. Stropní konstrukce objektu jsou navrženy jako ŽB monolity vetknuté do nosných stěn tl. 220mm. Vnitřní hlavní schodiště jsou navrženy jako prefabrikované. V objektu je umístěn lanový výtah bez strojovny, výtahová šachta je navržena jako ŽB monolit. Na objektu jsou provedeny ploché střechy. Nosnou konstrukci střech tvoří ŽB monolitické desky. Střešní plášť je navržen jako fóliový z mPVC folie s PES vložkou. Kontaktní zateplovací systém nadzemních podlaží je proveden z fasádních desek z EPS tl. 200 mm dle jednotlivých skladeb. Vnitřní nosné příčky jsou navrženy jako zděné z pohledových betonů, vnitřní nenosné příčky jsou navrženy jako sádkokartonové. Na celém objektu jsou uvažována okna s plastovými rámy se zasklením izolačním trojsklem. Vstupní dveře budou provedeny z hliníkových komorových profilů. Vrata do hromadné garáže jsou navržena jako automatická, sekční, motoricky ovládaná. Vstupní dveře do bytových jednotek budou provedeny jako falcové jednokřídlé. Vnitřní interiérové dveře jsou uvažovány z lepené rámové konstrukce, obložené dvěma hladkými HDF deskami s povrchem z laminátu. Vnější omítka bude finálně řešena jako fasádní tenkovrstvá omítka. Vnitřní omítky jsou provedeny jako jednovrstvé jádrové vápenocementové omítky tl. Cca 10-15 mm.

2.2.3.4.11 Přístřešky pro popelnice

Stavba přístřešků pro popelnice bude zahájena výkopovými pracemi. Dále budou zhotoveny základové pásy, základová deska se neřeší. Pochozí plocha bude řešena zámkovou dlažbou uložená na stěrku. Následně budou zhotoveny nosné stěny ze ztraceného bednění vylitých betonem. Nakonec bude zhotovena pultová střecha na nosném skeletu z jekl profilů, střešní krytina bude řešena jako trapézový plech.

B.3.1.b celková bilance nároků všech druhů energií,**Elektrická energie**

Objekt BD "A"	<i>množství (ks)</i>	<i>Pb (kW)</i>	<i>ΣPb (kW)</i>	<i>Bn</i>	<i>Pv (kW)</i>
ateliér	0	7	0,00		
obytná jednotka 1+kk	4	7	28,00		
obytná jednotka 2+kk	24	7	168,00		
obytná jednotka 3+kk	8	11	88,00		
obytných jednotek, celkem	36		284,00	0,333	94,67
obchodní prostory malé	2	20	40,00	0,60	24,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
Společná spotřeba, celkem			40,00	0,60	24,00
nabíjecí stanice e-auto	2	22	44,00	0,50	22,00

Celkem (kW):

408,00

164,67

Objekt BD "B"			<i>ΣPb (kW)</i>	<i>Bn</i>	<i>Pv (kW)</i>
ateliér	13	7	91,00		
obytná jednotka 1+kk	8	7	56,00		
obytná jednotka 2+kk	28	7	196,00		
obytná jednotka 3+kk	9	11	99,00		
obytných jednotek, celkem	58		442,00	0,305	134,83
Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	3	20	60,00	0,60	36,00
obchodní prostory velké	1	34	34,00	0,60	20,40
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50	33,00

Celkem (kW):

632,00

242,23

Objekt BD "C"			<i>ΣPb (kW)</i>	<i>Bn</i>	<i>Pv (kW)</i>
ateliér	9	7	63,00		
obytná jednotka 1+kk	21	7	147,00		
obytná jednotka 2+kk	18	7	126,00		
obytná jednotka 3+kk	3	11	33,00		
obytných jednotek, celkem	51		306,00	0,312	95,48
Společná spotřeba, celkem			20,00	0,60	12,00
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60	0,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50	33,00

Celkem (kW): 392,00 **140,48**

Objekt BD "D"			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	Bn	$Pv \text{ (kW)}$
ateliér	9	7	63,00		
obytná jednotka 1+kk	21	7	147,00		
obytná jednotka 2+kk	18	7	126,00		
obytná jednotka 3+kk	3	11	33,00		
obytných jednotek, celkem	51		306,00	0,312	95,48
Společná spotřeba, celkem			20,00	0,60	12,00
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60	0,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50	33,00

Celkem (kW): 392,00 **140,48**

Objekt BD "E"			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	Bn	$Pv \text{ (kW)}$
ateliér	0	7	0,00		
obytná jednotka 1+kk	39	7	273,00		
obytná jednotka 2+kk	24	7	168,00		
obytná jednotka 3+kk	8	11	88,00		
obytných jednotek, celkem	71		529,00	0,295	156,02
Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	4	20	80,00	0,60	48,00
obchodní prostory velké	1	34	34,00	0,60	20,40
nabíjecí stanice e-auto	2	22	44,00	0,50	22,00

Celkem (kW): 717,00 **264,42**

Objekt BD "F/G"			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	Bn	$Pv \text{ (kW)}$
ateliér	12	7	84,00		
obytná jednotka 1+kk	25	7	175,00		
obytná jednotka 2+kk	118	7	826,00		
obytná jednotka 3+kk	15	11	165,00		
obytná jednotka 4+kk	2	11	22,00		
obytných jednotek, celkem	172		1 188,00	0,261	310,07
Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	7	20	140,00	0,60	84,00

obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	6	22	132,00	0,50	66,00

Celkem (kW): 1 490,00 **478,07**

Objekt BD "H/I"			$\Sigma Pb (kW)$	Bn	$Pv (kW)$
ateliér	12	7	84,00		
obytná jednotka 1+kk	25	7	175,00		
obytná jednotka 2+kk	118	7	826,00		
obytná jednotka 3+kk	15	11	165,00		
obytná jednotka 4+kk	2	11	22,00		
obytných jednotek, celkem	172		1 188,00	0,261	310,07
Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	7	20	140,00	0,60	84,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	6	22	132,00	0,50	66,00

Celkem (kW): 1 490,00 **478,07**

Objekt BD "J"			$\Sigma Pb (kW)$	Bn	$Pv (kW)$
ateliér	9	7	63,00		
obytná jednotka 1+kk	21	7	147,00		
obytná jednotka 2+kk	18	7	126,00		
obytná jednotka 3+kk	3	11	33,00		
obytných jednotek, celkem	51		306,00	0,312	95,48
Společná spotřeba, celkem			20,00	0,60	12,00
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60	0,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50	33,00

Celkem (kW): 392,00 **140,48**

Objekt BD "K"			$\Sigma Pb (kW)$	Bn	$Pv (kW)$
ateliér	9	7	63,00		
obytná jednotka 1+kk	21	7	147,00		
obytná jednotka 2+kk	18	7	126,00		
obytná jednotka 3+kk	3	11	33,00		
obytných jednotek, celkem	51		306,00	0,312	95,48
Společná spotřeba, celkem			20,00	0,60	12,00
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60	0,00

obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50	33,00

Celkem (kW): 392,00 **140,48**

Objekt BD "L"			$\Sigma Pb (kW)$	Bn	$Pv (kW)$
ateliér	0	7	0,00		
obytná jednotka 1+kk	12	7	84,00		
obytná jednotka 2+kk	8	7	56,00		
obytná jednotka 3+kk	8	11	88,00		
obytných jednotek, celkem	28		228,00	0,351	80,07
Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60	0,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	2	22	44,00	0,50	22,00

Celkem (kW): 302,00 **120,07**

Suma bytové domy	$\Sigma Pi (kW)$	$\Sigma Pv (kW)$
Celkem (kW):	6 607,00	2 309,44

Zvolený transformátor: **2x1600 kVA**

Zatížení transformátoru (%) 0,7217
005

Spotřeba vody

Výpočet potřeby vody je řešen dle vyhl.č.120/2011 Sb. Pro výpočet je uvažováno s počtem 1451 osob, specifická potřeba vody je uvažována dle ČSN.

Potřeba vody	počet os	los*den- 1	celkem	
1. BD "A" (36 BJ+2Ko)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
2. BD "B" (46 BJ+12At)	116	95	11 020	l.den ⁻¹
3. BD "C" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
4. BD "D" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
5. BD "E" (71 BJ+5Ko)	131	95	12 445	l.den ⁻¹
6. BD "F" (158 BJ+7Ko+12At)	366	95	34 770	l.den ⁻¹
7. BD "H" (158 BJ+7Ko+12At)	366	95	34 770	l.den ⁻¹
8. BD "J" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
9. BD "K" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
10. BD "L" (28 BJ)	52	95	4 940	l.den ⁻¹
Celkem obyvatel	1 451		137 845	l.den ⁻¹
	Q_d		137,845	m ³ .den ⁻¹
<u>Přehled:</u>	Q_p	=	1,595	l.s ⁻¹
	K_d	=	1,5	
	Q_m	=	0,31	l.s ⁻¹
	K_h	=	1,8	
	Q_h	=	0,56	l.s ⁻¹
	Q_{roz}	=	4	l.s ⁻¹
Souhrnné množství:	Q_{rok}	=	50 313	m ³

Výpočet splaškových vod

Celkové množství splaškových vod z lokality:

Množství splašků celkem:	Počet BJ	los- 1.den ⁻¹	průtok	
1. BD "A" (36 BJ+2Ko)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
2. BD "B" (46 BJ+12At)	116	95	11 020	l.den ⁻¹
3. BD "C" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
4. BD "D" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
5. BD "E" (71 BJ+5Ko)	131	95	12 445	l.den ⁻¹
6. BD "F" (158 BJ+7Ko+12At)	366	95	34 770	l.den ⁻¹
7. BD "H" (158 BJ+7Ko+12At)	366	95	34 770	l.den ⁻¹
8. BD "J" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
9. BD "K" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
10. BD "L" (28 BJ)	52	95	4 940	l.den ⁻¹
celkem	1 451		137 845	l.d ⁻¹
	Q_d	=	137,845	m ³ .den ⁻¹
		=	3,19	l.s ⁻¹
	K_h	=	2,1	
	Q_{max}	=	6,70	l.s ⁻¹
	Q_h	=	24,12	m ³ .hod ⁻¹
	přepočet	=	1451,0	EO
	$Q_{měsíc}$	=	4135,4	m ³
	Q_{rok}	=	50 313	m ³

Znečištění odpadních vod

V ukazateli BSK ₅			
na 1 EO	60		g.den ⁻¹
Produkce znečištění celkem		87 60	g.den ⁻¹
Roční bilance		21,8	t.rok ⁻¹
V ukazateli NL			
na 1 EO	55		g.den ⁻¹
Produkce znečištění celkem		79 805	g.den ⁻¹
Roční bilance		20,0	t.rok ⁻¹
V ukazateli CHSK			
na 1 EO	120		g.den ⁻¹
Produkce znečištění celkem		174 120	g.den ⁻¹
Roční bilance		43,5	t.rok ⁻¹

Množství OV s nátokem do ČS:

Množství odpadních vod ČS:	Počet os.	l.os ⁻¹ .den ⁻¹	průtok	
1. BD "F" (39 BJ)	75	95	7 125	l.den ⁻¹
2. BD "H" (142 BJ + 4Ko)	260	95	24 700	l.den ⁻¹
3. BD "K" (42 BJ+9At)	84	95	7 980	l.den ⁻¹
4. BD "L" (28 BJ)	52	95	4 940	l.den ⁻¹
celkem	471		44 745	l.d ⁻¹
Q_d	=		44,745	m ³ .den ⁻¹
	=		1,04	l.s ⁻¹
k_h	=		2,2	
Q_{max}	=		2,28	l.s ⁻¹
Q_h	=		8,20	m ³ .hod ⁻¹
přepočet	=		471,0	EO
$Q_{měsíc}$	=		1342,4	m ³
Q_{rok}	=		16 332	m ³

Množství srážkových vod z komunikací

Výpočet odtoku je řešen dle ČSN 756101. Intenzita návrhového deště je uvažována pro 15 min. náhradní návrhový déšť o $n = 0,5$. Intenzita náhradního návrhového deště i_{15} byla uvažována 143 l/s.ha (Intenzity krátkodobých dešťů). Odtokový součinitel z jednotlivých ploch byl také volen dle ČSN 756101.

Množství srážek z komunikací		plocha		koef.	průtok	
1.	komunikace (asfalt)	4 886	m ²	0,8	55,90	l.s ⁻¹
2.	komunikace (bet. dlažba)	1 881	m ²	0,6	16,14	l.s ⁻¹
3.	parkovací stání (vsak dlažba)	3 066	m ²	0,1	4,38	l.s ⁻¹
4.	chodníky (bet dlažba)	3 200	m ²	0,6	27,46	l.s ⁻¹
celkem		13 033	m ²		103,88	l.s ⁻¹

návrhová srážka 15 min.	13 033	p =	0,5	143,0	l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky				93,49	m ³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	0,53	192,27	m ³

Roční bilance srážek z komunikací		plocha		koef.	objem	
Roční srážkový úhrn					670,0	mm
1.	komunikace (asfalt)	4 886	m ²	0,8	2618,9	m ³
2.	komunikace (bet. dlažba)	1 881	m ²	0,6	2955,7	m ³
3.	parkovací stání (vsak dlažba)	3 066	m ²	0,1	906,2	m ³
4.	chodníky (bet dlažba)	3 200	m ²	0,6	1739,9	m ³
celkem		13 033	m ²		8220,7	m ³

Množství srážkových vod ze střech BD

Výpočet odtoku je řešen dle ČSN 756101. Intenzita návrhového deště je uvažována pro 15 min. náhradní návrhový déšť o $p = 0,5$. Intenzita náhradního návrhového deště i_{15} byla uvažována 143 l/s.ha (Intenzity krátkodobých dešťů). Odtokový součinitel z jednotlivých ploch byl také volen dle ČSN 756101.

4.2.1. OBJEKT „A“

Množství srážek ze střechy BD - A		plocha		koef.	průtok	
1.	střecha objektů	702	m ²	1	10,04	l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00	l.s ⁻¹
celkem		702	m²		10,04	l.s⁻¹
návrhová srážka 15 min.				p = 0,5	143,0	l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					9,03	m³

Přepočít pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

	Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť	koef.	množství srážky celkem
p = 0,1	28,1	1,00	19,73 m³

Roční bilance srážek z BD - A		plocha		koef.	objem	
Roční srážkový úhrn					670,0	mm
1.	střecha objektů	702	m ²	1	470,3	m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0	m ³
celkem		702	m²		470,3	m³

4.2.2. OBJEKT „B“

Množství srážek ze střechy BD - B		plocha		koef.	průtok	
1.	střecha objektů	847	m ²	1	12,11	l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00	l.s ⁻¹
celkem		847	m²		12,11	l.s⁻¹
návrhová srážka 15 min.				p = 0,5	143,0	l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					10,90	m³

Přepočít pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

	Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť	koef.	množství srážky celkem
p = 0,1	28,1	1,00	23,80 m³

Roční bilance srážek z BD - B		plocha		koef.	objem	
Roční srážkový úhrn					670,0	mm
1.	střecha objektů	847	m ²	1	567,5	m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0	m ³
celkem		847	m²		567,5	m³

4.2.3. OBJEKT „C“

Množství srážek ze střechy BD - C		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	611	m ²	1	8,74 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00 l.s ⁻¹
celkem		611	m²		8,74 l.s ⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					7,86 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhm (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	1,00	17,17	m³

Roční bilance srážek z BD - C		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhm				670,0	mm
1.	střecha objektů	611	m ²	1	409,4 m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0 m ³
celkem		611	m²		409,4 m³

4.2.4. OBJEKT „D“

Množství srážek ze střechy BD - D		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	611	m ²	1	8,74 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00 l.s ⁻¹
celkem		611	m²		8,74 l.s ⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					7,86 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhm (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	1,00	17,17	m³

Roční bilance srážek z BD - D		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhm				670,0	mm
1.	střecha objektů	611	m ²	1	409,4 m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0 m ³
celkem		611	m²		409,4 m³

4.2.5. OBJEKT „E“

Množství srážek ze střechy BD - E		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	1 067	m ²	1	15,26 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00 l.s ⁻¹
celkem		1 067	m²		15,26 l.s⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					13,73 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhm (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	1,00	29,98	m³

Roční bilance srážek z BD - E		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhm				670,0	mm
1.	střecha objektů	1 067	m ²	1	714,9 m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0 m ³
celkem		1 067	m²		714,9 m³

4.2.6. OBJEKT „F“

Množství srážek ze střechy BD - F		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	1 797	m ²	1	25,70 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00 l.s ⁻¹
celkem		1 797	m²		25,70 l.s⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					23,13 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhm (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	1,00	50,50	m³

Roční bilance srážek z BD - F		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhm				670,0	mm
1.	střecha objektů	1 797	m ²	1	1204,0 m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0 m ³
celkem		1 797	m²		1204,0 m³

4.2.7. OBJEKT „G“

Množství srážek ze střechy BD - G		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	140	m ²	1	2,01 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	562	m ²	0,5	4,02 l.s ⁻¹
celkem		702	m²		6,02 l.s⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					5,42 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	0,75	14,79	m³

Roční bilance srážek z BD - G		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhrn				670,0	mm
1.	střecha objektů	140	m ²	1	94,1 m ³
2.	zelená střecha objektů	562	m ²	0,5	188,1 m ³
celkem		702	m²		282,2 m³

4.2.8. OBJEKT „H“

Množství srážek ze střechy BD - H		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	1 797	m ²	1	25,70 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00 l.s ⁻¹
celkem		1 797	m²		25,70 l.s⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					23,13 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	1,00	50,50	m³

Roční bilance srážek z BD - H		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhrn				670,0	mm
1.	střecha objektů	1 797	m ²	1	1204,0 m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0 m ³
celkem		1 797	m²		1204,0 m³

4.2.9. OBJEKT „I“

Množství srážek ze střechy BD - I		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	140	m ²	1	2,01 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	562	m ²	0,5	4,02 l.s ⁻¹
celkem		702	m²		6,02 l.s ⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					5,42 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhm (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	0,75	14,79	m³

Roční bilance srážek z BD - I		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhm				670,0	mm
1.	střecha objektů	140	m ²	1	94,1 m ³
2.	zelená střecha objektů	562	m ²	0,5	188,1 m ³
celkem		702	m²		282,2 m³

4.2.10. OBJEKT „J“

Množství srážek ze střechy BD - J		plocha	koef.	průtok	
1.	střecha objektů	611	m ²	1	8,74 l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00 l.s ⁻¹
celkem		611	m²		8,74 l.s ⁻¹
návrhová srážka 15 min.			p =	0,5	143,0 l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					7,86 m³

Přepočet pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

Srážkový úhm (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem	
p = 0,1	28,1	1,00	17,17	m³

Roční bilance srážek ze střechy BD - J		plocha	koef.	objem	
Roční srážkový úhm				670,0	mm
1.	střecha objektů	611	m ²	1	409,4 m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0 m ³
celkem		611	m²		409,4 m³

4.2.11. OBJEKT „K“

Množství srážek ze střechy BD - K		plocha		koef.	průtok	
1.	střecha objektů	611	m ²	1	8,74	l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00	l.s ⁻¹
celkem		611	m²		8,74	l.s⁻¹
návrhová srážka 15 min.				p = 0,5	143,0	l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					7,86	m³

Přepočít pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

	Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť	koef.	množství srážky celkem
p = 0,1	28,1	1,00	17,17 m³

Roční bilance srážek z BD - K		plocha		koef.	objem	
Roční srážkový úhrn					670,0	mm
1.	střecha objektů	611	m ²	1	409,4	m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0	m ³
celkem		611	m²		409,4	m³

4.2.12. OBJEKT „L“

Množství srážek ze střechy BD - L		plocha		koef.	průtok	
1.	střecha objektů	648	m ²	1	9,27	l.s ⁻¹
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,00	l.s ⁻¹
celkem		648	m²		9,27	l.s⁻¹
návrhová srážka 15 min.				p = 0,5	143,0	l.s ⁻¹ .ha ⁻¹
Objem 15 min. srážky					8,34	m³

Přepočít pro návrhový 30 ti minutový déšť, dle ČSN 75 9010

	Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť	koef.	množství srážky celkem
p = 0,1	28,1	1,00	18,21 m³

Roční bilance srážek z BD - L		plocha		koef.	objem	
Roční srážkový úhrn					670,0	mm
1.	střecha objektů	648	m ²	1	434,2	m ³
2.	zelená střecha objektů	0	m ²	0,5	0,0	m ³
celkem		648	m²		434,2	m³

Vytápění

V každém bytovém domě je jako zdroj tepla a teplé užitkové vody navržena objektová směšovací stanice. Hlavní otopnou plochu v objektech tvoří teplovodní podlahové vytápění systému Rehau, které je navrženo jako nízkoteplotní distribuční systém zajišťující rovnoměrné a komfortní vytápění jednotlivých místností.

Systém jsou navrženy pro následující parametry:

Objekt A

- Topný výkon otopné soustavy: 60,9 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 5,3 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt B

- Topný výkon otopné soustavy: 123,8 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 10,65 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN100

Objekt C

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt D

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt E

- Topný výkon otopné soustavy: 144,5 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 12,4 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN100

Objekt J

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt K

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt L

- Topný výkon otopné soustavy: 60,0 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 5,3 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

B.3.1.c celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem,

Emise:

V rámci staveniště budou používána elektrická zařízení, při jejichž provozu nevznikají emise škodlivých látek. Pro staveništní dopravu budou používána nákladní motorová vozidla splňující požadavky platné legislativy (normy Euro4 a Euro5) pro obsah NO_x ve výfukových plynech. Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Objemy a druhy odpadních materiálů:

Při stavebních pracích budou produkovány odpady z běžné stavební výroby – různá stavení suť, zbytky stavebních materiálů v obvyklém objemu.

Nakládání s odpady ze stavební činnosti:

Odpadový materiál vzniklý při stavební činnosti bude likvidován v souladu se zákonem č.541/2020 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití na stavbě není možné, a evidence odpadů ze stavby.

Kategorizace odpadních materiálů:

Zhotovitel stavby má povinnost řádného označení shromažďovacích prostředků pro odpady, které budou vznikat ze stavebních činností názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadu (vyhláška MŽP č. 8/2021Sb. v aktuálním znění) v případě nebezpečných odpadů opatřit tyto shromažďovací prostředky identifikačními listy nebezpečného odpadu (ILNO) v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. v platném znění.

Komunální odpad blíže neurčený patří v souladu s vyhl. č.8/2021 Sb. do skupiny 20 s katalog. Čís. 20 03 99.

Přehled a kategorizace odpadů vznikajících při výstavbě:

Název odpadu	Katalogové číslo	Kat.	Způsob nakládání s odpadem	Odhadované množství vznikajících o při výstavbě
STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)	17			
Beton, cihly, tašky a keramika	17 01			
Beton	17 01 01	O	skládka nebo recyklace	1,0 t
Cihly	17 01 02	O	skládka nebo recyklace	2,0 t
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	17 01 07	O	skládka nebo recyklace	0,5 t
Dřevo, sklo a plasty	17 02			
Dřevo	17 02 01	O	materiálové využití, spalovna, skládka	3,0 t
Sklo	17 02 02	O	recyklace	0,1 t
Plasty	17 02 03	O	materiálové využití	0,2 t
Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	17 02 04	N	spalovna NO nebo skládka NO	0,1 t
Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	17 03			

Název odpadu	Katalogové číslo	Kat.	Způsob nakládání s odpadem	Odhadované množství vznikajících o při výstavbě
Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 (Asfaltové směsi obsahující dehet)	17 03 02	O	skládka nebo recyklace	0,5 t
Kovy včetně jejich slitin	17 04			
Železo a ocel	17 04 05	O	materiálové využití	0,8 t
Jiné stavební a demoliční odpady	17 09			
Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	17 09 04	O	skládka nebo recyklace	0,2 t
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01		materiálové využití	0,5 t
Plastové obaly	15 01 02		materiálové využití	0,8 t
Dřevěné obaly	15 01 03		skládka nebo spalovna	0,5 t
KOMUNÁLNÍ ODPADY	20			
Ostatní komunální odpady	20 03			4,0 t

Recyklace, uložení na skládky:

Materiál vzniklý při realizaci stavby je odpad vhodný k výrobě recyklátu použitelného v různých oborech stavební činnosti v závislosti na kvalitě a zrnitosti recyklátu. Tento postup je v souladu s § 11 citovaného zákona, tj. přednostní využívání odpadů. Odpadní materiály nevhodné pro recyklaci budou odváženy na vhodné řízené skládky.

B.3.1.d požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě,

V rámci stavby bude provedeno nové komunikační vedení napojené na stávající veřejnou síť. A vyvedeno do jednotlivých bytových domů.

B.3.1.e parametry technologie

Vzduchotechnika:

Navržený komfort vychází z účelu a zátěže jednotlivých prostorů, s přihlédnutím k požadavkům investora. Pro dodržení hygienických předpisů, zejména vyhovujících parametrů stavu vzduchu pro pobyt osob v prostoru, je vhodné/nutné v některých prostorách instalovat vzduchotechnické zařízení. V objektu jsou různé typy prostorů, z čehož vyplývají různé provozní nároky a různé požadavky na provoz zařízení vzduchotechniky (hygienické předpisy, provozní doba, mikroklima prostředí). Při splnění výše uvedených požadavků a zásad je návrh proveden tak, aby byly investiční náklady co nejnižší a poměr investičních a provozních nákladů co nejvýhodnější, a to při zachování standardní kvality a funkčnosti zařízení. Zařízení je navrženo tak, aby splňovalo dané požadavky komfortu prostředí a vyhovovalo funkci a provozu budovy daného typu. Návrh řešení respektuje hygienické normy a zásady větrání prostředí. Místnosti, které nejsou uvedeny v následujícím popisu zařízení, budou větrány přirozeně okny.

Obytné místnosti a komerční prostory budou větrány přirozeně otevřenými okny.

Obytné místnosti bytů a komerční prostory na západní straně objektu B, které mají okna na fasádě exponované hlukovou zátěží (viz Akustický posudek), budou větrány nuceně podtlakově pomocí větracích akustických stěnových štěrbin a dvou otáčkových ventilátorů v hygienickém zázemí bytů. Ventilátory budou zajišťovat neustálý odvod vzduchu požadovaného objemu (0,5 objemu místnosti/h) přiváděného akustickými štěrbinami. Větrací štěrbinové budou mít akustický útlum min. $D_{n,e,w} (C) = 35$ dB.

Nucené větrání

Místnosti technického a hygienického zázemí budovy budou větrány nuceně, podtlakově, pomocí odvodních ventilátorů.

NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Pro vytvoření vyhovující pohody prostředí v objektu je nutné ho vytápět a větrat naprosté většině plochy. Proto musí být součástí objektu zařízení techniky prostředí, tj. vytápění, vzduchotechnika a měření a regulace. Tyto profese jsou navzájem propojené, tvoří spolu jeden funkční celek. V objektu jsou různé typy prostorů, z čehož vyplývají různé provozní nároky a různé požadavky (hygienické předpisy, provozní doba, mikroklima prostředí, instalovaná technologie) na provoz zařízení techniky prostředí. Zařízení techniky prostředí jsou investovat a provozovat částečně investor objektu a částečně jednotlivý nájemci. Tomu je návrh řešení přizpůsoben. Projekt řeší:

Rozdělení a určení zařízení

- Zařízení č.1 – Větrání garáží
- Zařízení č.2 – Větrání CHUC
- Zařízení č.3 – Větrání technického zázemí
- Zařízení č.4 – Větrání sklípků a kolárny
- Zařízení č.5 – Větrání hygienického zázemí bytů
- Zařízení č.6 – Odtah digestoří
- Zařízení č.21 – Příprava chlazení bytů

Technologie je podrobně popsána v projektové dokumentaci v části D.1.2.2.1 Vzduchotechnika

Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) – Objekty F a H

POPIS ŘEŠENÍ

Instalace systému odvodu kouře a tepla je požadována dle dokumentace PBR objektu v prostorech hromadných garáží na úrovni 1PP v požárním úseku N1.01. V požárním úseku N1.01 je mimo ZOKT předepsána ještě elektronická požární signalizace (EPS). Prostor hromadných garáží je tvořen z hlediska ZOKT dvěma kouřovými sekcemi o přibližně stejné půdorysné ploše.

Vzhledem ke stavebnímu členění objektu je navržen horizontální nucený odvod kouře a tepla za součinnosti s proudovými ventilátory umístěným pod stropem pater 1PP.

KS1 – Odtah spalin:

Pro odvod kouře a tepla bude sloužit čtveřice axiálních ventilátorů s průměrem 1000 mm osazených na výfukové šachtě. Každý z ventilátorů je navržen s objemovým výkonem $17,43 \text{ m}^3/\text{s}$ při tlakové ztrátě 100 Pa. Celkový objemový výkon navržené čtveřice odtahových ventilátorů je $69,72 \text{ m}^3/\text{s}$ – vyhovuje. Hmotnost navrženého ventilátoru je 195kg. Ventilátory musí být certifikovány dle ČSN EN 12101-3, F300. Ventilátory budou upevněny na kotvicích plátech (dodávka ZOKT) na ocelové výměně (dodávka stavby), která bude osazena ve výfukové šachtě, která ústí v 1NP do vnějšího prostředí skrze lamelové okno. Lamelové okno musí být certifikováno dle ČSN EN 12101-2 s požární odolností 300 °C/60 min. Výfuková šachta ústí do 1PP přes klapku ZOKT s požární odolností 300 °C/60 min, přes kterou bude odváděn kouř a teplo při požáru. Volná plocha klapky musí být min. $5,7 \text{ m}^2$. Klapky jsou dodávkou ZOKT.

Nad uličkou v garážích budou pro zvýšení účinnosti horizontálního odvodu kouře a tepla osazeny proudové radiální JET ventilátory ve směru od přívodu náhradního vzduchu k odtahovým ventilátorům. JET ventilátory musí být certifikovány dle ČSN EN 12101-3 pro teplotní specifikaci F300. Start

JET ventilátorů bude pro zabránění ovlivnění evakuace osob opožděn o 180 s oproti startu odtahových axiálních ventilátorů.

KS1 – Přívod vzduchu:

Do garáže musí být při činnosti systému ZOKT zajištěn přívod vzduchu. Přívod vzduchu do KS1 bude primárně zajištěn přirozeně vjezdovými vraty. Vrata budou plná, jejich otevírání v případě detekce požáru v KS 1 bude zajištěn přes EPS. Požadavek na min. aerodynamickou plochu přívodního otvoru 15,8 m² (dodávka stavby).

KS2 – Odtah spalin:

Pro odvod kouře a tepla bude sloužit čtveřice axiálních ventilátorů s průměrem 1000 mm osazených na výfukové šachtě. Každý z ventilátorů je navržen s objemovým výkonem 17,43m³/s při tlakové ztrátě 100 Pa. Celkový objemový výkon navržené čtveřice odtahových ventilátorů je 69,72m³/s – vyhovuje. Hmotnost navrženého ventilátoru je 195 kg. Ventilátory musí být certifikovány dle ČSN EN 12101-3, F300. Ventilátory budou upevněny na kotvících plátech (dodávka ZOKT) na ocelové výměně (dodávka stavby), která bude osazena ve výfukové šachtě, která ústí v 1NP do vnějšího prostředí skrze lamelové okno. Lamelové okno musí být certifikováno dle ČSN EN 12101-2 s požární odolností 300 °C/60 min. Výfuková šachta ústí do 1PP přes klapku ZOKT s požární odolností 300 °C/60 min, přes kterou bude odváděn kouř a teplo při požáru. Volná plocha klapky musí být min. 5,7m². Klapky jsou dodávkou ZOKT.

Nad uličkou v garážích budou pro zvýšení účinnosti horizontálního odvodu kouře a tepla osazeny proudové radiální JET ventilátory ve směru od přívodu náhradního vzduchu k odtahovým ventilátorům. JET ventilátory musí být certifikovány dle ČSN EN 12101-3 pro teplotní specifikaci F300. Start JET ventilátorů bude pro zabránění ovlivnění evakuace osob opožděn o 180 s oproti startu odtahových axiálních ventilátorů.

KS2 – Přívod vzduchu:

Do garáže musí být při činnosti systému ZOKT zajištěn přívod vzduchu. Přívod vzduchu do KS2 bude primárně zajištěn přirozeně vjezdovými vraty. Vrata budou plná, jejich otevírání v případě detekce požáru v KS 2 bude zajištěn přes EPS. Požadavek na min. aerodynamickou plochu přívodního otvoru 15,8 m² (dodávka stavby).

Trafostanice:

Bude zřízena nová trafostanice, kde jsou navrženy 2ks transformátorů 1600kVA

Vytápění:

V každém bytovém domě je jako zdroj tepla a teplé užitkové vody navržena objektová směšovací stanice. Hlavní otopnou plochu v objektech tvoří teplovodní podlahové vytápění systému Rehau, které je navrženo jako nízkoteplotní distribuční systém zajišťující rovnoměrné a komfortní vytápění jednotlivých místností.

Systém jsou navrženy pro následující parametry:

Objekt A

- Topný výkon otopné soustavy: 60,9 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 5,3 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace

- Výstup UT DN65

Objekt B

- Topný výkon otopné soustavy: 123,8 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 10,65 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN100

Objekt C

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt D

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt E

- Topný výkon otopné soustavy: 144,5 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 12,4 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN100

Objekt J

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace

- Výstup UT DN65

Objekt K

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt L

- Topný výkon otopné soustavy: 60,0 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 5,3 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

B.3.2.a celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí

Přístupnost a bezbariérové řešení je v souladu s ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání.

Veškeré pochozí plochy, přístupy do staveb, schodiště a komunikační plochy uvnitř staveb jsou v souladu s ČSN 73 4001 a vyhl. č. 146/2024 Sb., a jsou určena osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a splňují požadavky na přístupnost.

Přístupnost

- Výškové rozdíly pochozích ploch nejsou vyšší než 20 mm.
- Čistící rohože mají velikost otvorů nebo příčné mezery maximálně 10 mm ve směru chůze.
- Ovládací prvky (vypínače, zásuvky, tlačítka, ovladače zdvihacích zařízení, zvonky apod.), sloty poštovních schránek, sloty samoobslužných boxů jsou navrženy ve výšce 600 až 1200 mm nad pochozí plochou a jsou umístěny ve vzdálenosti min. 600 mm od pevné překážky. Manipulační prostor před těmito ovládacími prvky a sloty má sklon pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %), má šířku min. 1000 mm a hloubku min. 1500 mm.

Vizuální kontrast

- U všech prvků, které mají být veřejně používány nebo vytvářejí překážku ve veřejném prostoru a zasahují do průchozího prostoru 900 mm podél přirozené vodící linie, resp. 800 mm od osy umělé vodící linie a nebo hrany signálního pásu bude zajištěn vizuální kontrast o předepsané hodnotě. Jde o stožáry a sloupy veřejného osvětlení, zábradlí, mobiliář, celoskleněné plochy, zábradelní madla schodišť, stupnice nástupního a výstupního stupně každého schodišťového ramene a vyrovnávacích stupňů, dveří a dveřního prahu místností nebo výtahů, dveřní kliky a jiných ovládacích prvků jako jsou ovladače, vypínače nebo tlačítka, zařízení předmětů.

Veřejná prostranství

- Průchozí prostor komunikace pro pěší je nejméně 1 500 mm,
- V průchozím prostoru je dodržena minimální podchodná výška 2 200 mm.

- Komunikace pro pěší má podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %).
- Snížené obrubníky s výškou menší než 80 mm nad pojezdným pásem je opatřen varovným pásem.

Vstupní a horizontální komunikační prostory stavby

- Před vstupem do budovy je vždy volný manipulační prostor nejméně 1 500 mm x 1 500 mm (otevírání dveří od sebe). Při otevírání dveří do manipulačního prostoru (k sobě) je to nejméně 1 500 mm x 2 000 mm. Na straně kliky je vždy volný prostor min. 600 mm.
- Vstupní dveře do budovy mají světlou šířku nejméně 900 mm.
- Zámek dveří bude umístěn nejvýše 1 000 mm od pochozí plochy, klika nejvýše 1 100 mm. Otevíravá dveřní křídla jsou ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné, než jsou závěsy. Madla budou umístěna na všech dveřích spojující hlavní společné komunikační prostory stavby (společné chodby, kolárny, ke sklepním kójím, do hromadné garáže) a dveře v komerčních prostorách přístupných veřejnosti.
- Střed zvonkového panelu bude nejvýše 1 100 mm od úrovně pochozí plochy s odsazením od pevné překážky nejméně 600 mm. Zvonkový panel nesmí být proveden z dotykového displeje. Ovladače nesmí být provedeny z dotykových senzorů.
- Elektronický vrátný bude vybaveno akustickou signalizací pro nevidomé a optickou signalizací pro neslyšící se soustavou světelných diod v odlišných barvách (červená — signalizace zvonění, žlutá — možnost sdělit požadavek, zelená — dveře lze tahem / tlakem otevřít). Systém pro oboustrannou komunikaci bude umožňovat rozpoznání přítomnosti druhé osoby na druhé straně zařízení.
- Oboustranný komunikační systém musí umožňovat indukční poslech pro osoby nedoslýchavé. Zařízení musí být označeno symbolem podle přílohy A normy ČSN 73 4001.
- Systém elektronického vrátného, komunikačního zařízení, zvonkové panely apod. budou vizuálně kontrastní a dostatečně osvětlené.
- Průchodná šířka chodeb je nejméně 1 500 mm.
- Svislé a šikmé skleněné plochy, vyjma prosklených dveří, jejichž zasklení zasahuje níže než 400 mm nad úroveň pochozí plochy, budou chráněny proti mechanickému poškození mechanickou zábranou.
- Prosklené dveře, svislé a šikmé skleněné plochy budou mít skleněnou výplň tvořenou z bezpečnostního skla nejméně do výšky 800 mm nad úrovní pochozí plochy.
- Prosklené dveře, stěny a jiné plochy ve vnitřních komunikačních prostorech, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, budou mít trvalé kontrastní označení ve formě pruhů o výšce nejméně 75 mm přes celou šířku prosklené plochy a umístěných ve výšce 800 až 1 000 mm a 1 400 až 1 600 mm nad úrovní podlahy, pruh proveden ze dvou barev.
- Vnitřní dveře do místností mají světlou šířku nejméně 800 mm. V případě dvoukřídlových dveří má hlavní křídlo světlou šířku nejméně 800 mm.
- Dveře v hlavním komunikačním prostoru chodby budou mít prosklení, které umožní vizuální kontakt s upozorněním na možné nebezpečí za dveřmi se spodní hranou prosklení nejvýše 600 mm nad podlahou.
- Dveře nebo zárubně v šířce nejméně 50 mm na společných komunikačních prostorách vč. vstupů do bytů budou splňovat požadavek na vizuální kontrast vč. kliky dveří a madla.
- Podlaha a pochozí plocha části staveb, které jsou přístupné veřejnosti, musí mít náslapnou vrstvu s protiskluznou úpravou splňující tyto požadavky:
 - a) součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo
 - b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
 - c) úhel kluzu nejméně 10° (třída R10).
- Podlaha a pochozí plocha teras a dalších venkovních prostor musí mít náslapnou vrstvu s protiskluznou úpravou splňující požadavek na úhel kluzu od 19 do 27° (třída R11).
- Průchodná šířka schodišťového ramene v bytových domech je nejméně 1 200 mm.
- Schodišťová ramena budou po obou stranách opatřena zábradelními madly. Základní výška madel bude po celé délce ve výškách 900 mm nad pochozí plochou (podesty, schodišťového stupně).
- Povrch stupnic nástupního a výstupního stupně v každém schodišťovém rameni bude výrazně kontrastně rozeznatelný od povrchu ostatních stupňů, podstupnic, podest a okolí, a to po celé ploše. Vizuální kontrast musí být $K \geq 30\%$ mezi dvěma povrchy.
- Přesah madel bude nejméně 300 mm od hrany nástupního a výstupního stupně.

- Mezi madlem a konstrukcí zábradlí, stěnou nebo jinou pevnou překážkou bude světlá vodorovná vzdálenost nejméně 50 mm pro bezpečný úchop madla. Úchop madla bude zabezpečen volným obvodem madla v úhlu nejméně 270°.

- Vizuální kontrast zábradelního madla bude $K \geq 30 \%$ mezi madly a přilehlým pozadím.

- Schodiště včetně podest a vyrovnávací stupně staveb musí mít nášlapnou vrstvu s protiskluznou úpravou splňující tyto požadavky:

- a) součinitel smykového tření minimálně 0,5, nebo

- b) hodnotu výkyvu kyvadla minimálně 50 nebo

- c) úhel kluzu minimálně 10° (třída R10).

- Při předním okraji schodišťového nebo vyrovnávacího stupně a podesty do vzdálenosti 40 mm od hrany se musí vyskytovat protiskluzová úprava splňující tyto požadavky:

- a) součinitel smykového tření minimálně 0,6, nebo

- b) hodnota výkyvu kyvadla minimálně 60, nebo

- c) úhel kluzu minimálně 13° (třída R10).

Výtahy

- Volná plocha před nástupními místy do výtahů je nejméně 1 500 mm x 1 500 mm.

- Rozměr klece výtahu s jedním nebo dvěma protilehlými vstupy je 1100x1400 mm, dveře šířky 900 mm.

- Šachetní dveře budou splňovat požadavek na vizuální kontrast $K \geq 30 \%$ vůči úpravě okolních stěn. U broušených kovových povrchů musí být vizuální kontrast $K \geq 40 \%$.

- Sklápěcí sedadlo bude v dosahu ovladačů, ve sklopené poloze nesmí překážet užívání výtahu a musí být samosklápěcí do základní svislé polohy.

- Nejméně na jedné stěně klece, na které je umístěna ovladačová kombinace, bude umístěno madlo ve výšce 900 mm nad podlahou.

- Výtah bude vybaven zrcadlem, které umožní uživatelům sledovat překážky za nimi při couvání z klece ven.

- Když klec zastaví, bude oznámena poloha klece hlasem v českém jazyce. Hlasové oznámení musí být podle normy ČSN EN 81-70 ed. 3.

- Ovladačové kombinace v kleci a ve stanicích budou pro přístupné výtahy vždy tlačítkové. Řazení ovladačů pro volbu stanic v jedné vodorovné řadě bude uspořádáno odleva doprava. Řazení ovladačů pro volbu stanic v jedné svislé řadě bude uspořádáno odspodu nahoru a u více svislých řad odleva doprava a pak odspodu nahoru. Ovladače budou označeny reliéfním číslem nebo symbolem a Braillovým znakem.

- Pokud se ve stanici použije klávesnice, ovladač s číslicí „5“ musí mít reliéfní tečku, Braillovo písmo se nesmí použít.

- V kleci výtahu bude obousměrný komunikační systém (systém ALARM), který musí být vybaven vizuálními a akustickými signály a který se skládá ze:

- a) žlutého grafického symbolu zvonku;

- b) zvukového signálu od začátku ALARMu, dokud nedojde k hlasové komunikaci;

- c) zeleného grafického symbolu stylizujícího komunikaci

- d) indukční smyčky, informace o přítomnosti indukční smyčky pomocí grafického symbolu;

- e) textového displeje pro převod akustických informací do vizuální podoby

- Vizuální kontrast ovladačů bude $K \geq 30 \%$ vůči pozadí, vysoce lesklého povrchu, kartáčovaného kovu apod. musí být $K \geq 40 \%$. Vizuální kontrast popisu, symbolů na těchto ovladačích musí být $K \geq 50 \%$ vůči pozadí, vysoce lesklého povrchu, kartáčovaného kovu apod. musí být $K \geq 70 \%$.

Komerční jednotky jsou navrhované pro drobný prodej nepotravinářského charakteru s maximálním počtem 5 zaměstnanců v každém komerčním prostoru. Prostory budou splňovat požadavky přístupnosti a bezbariérového užívání dle odstavců výše.

Přechody pro chodce a místa pro přecházení

- Přechody pro chodce a místa pro přecházení mají obrubník s výškou maximálně 20 mm. Navazující šikmé plochy komunikace pro pěší mají podélný sklon nejvýše v poměru 1:8 (12,5 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %).

- Přechody pro chodce a místa pro přecházení jsou vybaveny varovnými a signálními pásy odsazenými o 400 až 600 mm od varovných pásů.

- Směrové vedení signálního pásu je umístěno v prodloužené ose přechodu pro chodce a místa pro přecházení.

Parkovací plochy a vyhrazená stání

- Na veřejných plochách pro krátkodobá parkování jsou vyhrazena stání pro vozidla označená parkovacím průkazem označující vozidlo přepravující osobu těžce zdravotně postiženou.

- Od vyhrazených stání musí je zajištěn přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro pěší a tato stání jsou umístěna co nejbližší k vchodu a východu z příslušné stavby.

- Samostatná kolmá vyhrazená stání mají šířku 3 500 mm.

- Dvě kolmá vyhrazená stání využívají společnou manipulační plochu. Tato vyhrazená stání mají šířku 2 500 mm. Manipulační plocha má šířku nejméně 1 200 mm.

- Vyhrazená stání mají podélný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:40 (2,5 %). Obdobný požadavek splňují manipulační plochy. Povrch vyhrazených stání a manipulačních ploch je v souladu s požadavky na bezbariérové užívání.

- Vyhrazená stání budou vyznačena vodorovnými a svislými dopravními značkami.

V řešené lokalitě je navrženo 56 venkovních krátkodobých parkovacích míst, z toho 7 vyhrazených stání. V hromadných garážích bytových domů jsou navržena pouze dlouhodobá stání bez vyhrazených míst.

S předčasným užíváním či zkušebním provozem se nepočítá.

B.3.2.b popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností,

Pěší návaznost novostaveb pro bydlení je zajištěna přes chodníky u hlavních páteřních větví vedoucích do jednotlivých objektů. Přecházení přes komunikace je řešeno jako místa pro přecházení. Pohyb osob s omezenou schopností pohybu mezi jednotlivými podlažími je řešen převážně dvěma výtahy, které zároveň plní funkci evakuační.

B.3.2.c popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů.

Nejsou žádné dopady na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů.

B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání staveb

Stavba bude užívána v souladu platnými zákony, vyhláškami, ČSN a předpisy BOZ.

Veškeré stavební materiály postupy a technologie jsou navrženy v souladu se souvisejícími normami a legislativou. Jsou splněny podmínky obecně technických požadavků na výstavbu a jsou tedy splněny všechny nutné předpoklady k bezpečnému užívání staveb.

Pro užívání musí být předloženy stavebníkem veškeré doklady, certifikáty a prohlášení o shodě všech použitých materiálů a zařízení. Také musí být předloženy protokoly o výsledcích všech zkoušek a revizí.

B.3.4 Základní technický popis stavebních objektů

B.3.4.a popis stávajícího stavu

Řešená lokalita se nachází v Pardubicích v městském obvodu Pardubice V a leží mezi ulicemi Na Spravedlnosti, Rokycanova a Jana Palacha v ploše bývalého areálu společnosti Kávoviny. Lokalita bude v době výstavby vyčištěna od veškerých staveb a srovnána a zavezena zeminou.

B.3.4.b popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení

Objekty bytový dům A a E mají pět nadzemních podlaží. Objekty bytový dům B, C, D, F, H, J, K a L mají šest nadzemních podlaží. Objekty jsou převážně tvaru obdélníku, s plochou střechou. Stavby jsou založeny na velkoplošných pilotech, konstrukční systém je stěnový. Každý objekt má jeden nebo dva hlavní vstupy napojené na schodiště, do vnitřních garáží se zajiždí přes mechanicky ovládaná garážová vrata. Přístřešky pro popelnice jsou jednopodlažní objekty obdélníkového tvaru s pultovou střechou. Jsou založeny na základových pasech, konstrukční systém je stěnový.

Stavba bytových domů bude zahájena výkopovými pracemi. Dále dojde na zhotovení základových pilotů, základových pasů a základové desky. Následně dojde ke zhotovení nosných stěn 1.NP z monolitického betonu, stropní konstrukce nad 1.NP z monolitického betonu. Nosné stěny a stropní deska nad 2.NP budou také zhotoveny z monolitického betonu. Nosné stěny v 3.NP až 6.NP budou zhotoveny z vyzděných keramických bloků, střešní konstrukce budou stále monolitické ŽB. Střechy budou ploché s krytinou z asfaltových pásů. Objekty F a H budou na ustupujícím podlaží 1.NP a 5.NP vybaveny zelenou střechou. Nenosné konstrukce budou řešeny ze sádkartonu.

Stavba přístřešků pro popelnice bude zahájena výkopovými pracemi. Dále budou zhotoveny základové pásy, základová deska se neřeší. Pochozí plocha bude řešena zámkovou dlažbou uložené na stěrku. Následně budou zhotoveny nosné stěny ze ztraceného bednění vylitých betonem. Nakonec bude zhotovena pultová střecha na nosném skeletu z jekl profilů, střešní krytina bude řešena jako trapézový plech.

B.3.4.c popis navrženého řešení vodního díla s ohledem na jeho charakter a účel, návrhová kapacita, kategorizace vodního díla pro potřeby technickobezpečnostního dohledu apod.

Neřeší se. Nejedná se o stavbu vodního díla.

B.3.5 Technologické řešení - základní popis technických a technologických objektů a zařízení

B.3.5.a popis stávajícího stavu

Řešená lokalita se nachází v Pardubicích v městském obvodu Pardubice V a leží mezi ulicemi Na Spravedlnosti, Rokycanova a Jana Palacha v ploše bývalého areálu Kávoviny. Lokalita bude v době výstavby vyčištěna od veškerých staveb a srovnána a zavezena zeminou. Žádné technické a technologické objekty se zde nevyskytují.

B.3.5.b popis navrženého řešení

Zásobování pitnou vodou

Napojení řešeného území na pitnou vodu bude provedeno z jižní a západní hranice území. V těchto místech se nacházejí stávající vodovody DN 300-150 LT a z těchto řadů bude rozvedeno páteřní zásobování lokality. Provozovatelem těchto řadů je společnost Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s. Napojení řešené lokality bude provedeno na třech místech – ze západní ulice „Jana Palacha“ a v jižní části lokality ulice „Na Spravedlnosti“ z řadu DN 300 mm. Vodovodní síť je navržena z tvárné litiny s ochranou proti bludným proudům TT-PE (PN10), které bude ukládáno primárně v komunikacích, případně pod chodníky s rozebíratelnou skladbou. Celková předpokládaná délka nově navržených vodovodních řadů (pro řešené území) je 815 m v uvažované dimenzi DN 80-150 mm. Dodrženo bude ochranné pásmo vodovodů, které je vymezeno vodorovnou vzdáleností od obrysu potrubí na obě strany

1,5 m. Součástí výstavby vodovodní sítě v lokalitě budou i vodovodní přípojky pro jednotlivé objekty BD (A-L) dimenze PE100 RC2 D63 mm (SDR11).

Pátevní vodovodní řad „V“ je navržen z **TVÁRNÉ LITINY (TTPE) DN 150 mm** (s ochranou proti bludným proudům). Délka tohoto vodovodního řadu je **330 m** a propojuje celou lokalitu od napojení na jihu (na řad DN 300 LT) až po zaokrouhování na severozápadě (řad DN 150 LT). Trasa potrubí je vedena převážně v celé délce pod budoucími asfaltovými komunikacemi. Na vodovodní potrubí bude přichycen signalizační vodič CYKY 6 mm² a cca 300 mm nad potrubím bude položena výstražná fólie modré/bílé barvy. Na řadu budou zároveň vysazeny podzemní hydranty DN 80 (EAč.305), určené čistě pro odkalovací a odvzdušňovací potřeby vodovodu a také 2 ks nadzemních (požárních) hydrantů K230 DUO DN 80.

Vodovodní řad „V1“ je navržen z **TVÁRNÉ LITINY (TTPE) DN 80-100 mm** (s ochranou proti bludným proudům). Celková délka tohoto vodovodního řadu je **290 m** a propojuje celou lokalitu od západu (na řad DN 150 TLT) až po pátevní řad v lokalitě. Trasa potrubí je vedena v celé délce pod budoucí asfaltovou komunikací. Na vodovodní potrubí bude přichycen signalizační vodič CYKY 6 mm² a cca 300 mm nad potrubím bude položena výstražná fólie modré/bílé barvy. Na řadu budou zároveň vysazeny podzemní hydranty DN 80 (EAč.305), určené čistě pro odkalovací a odvzdušňovací potřeby vodovodu.

Vodovodní řad „V2“ je navržen z **TVÁRNÉ LITINY (TTPE) DN 80 mm** (s ochranou proti bludným proudům). Délka tohoto vodovodního řadu je **83 m** a propojuje vedlejší řad V1 s pátevním řadem „V“. Trasa potrubí je vedena v celé délce pod budoucí komunikací. Na vodovodní potrubí bude přichycen signalizační vodič CYKY 6 mm² a cca 300 mm nad potrubím bude položena výstražná fólie modré/bílé barvy.

Nakládání se splaškovými vodami

Splaškové odpadní vody budou gravitačně svedeny novými pátevními stokami do systému stávajícího kanalizačního potrubí kolem řešené lokality. Splašková kanalizační síť v lokalitě bude navržena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250-300 mm (SN12), které bude ukládáno primárně v komunikacích, případně pod chodníky s rozebíratelnou skladbou. Celková předpokládaná délka nově navržených kanalizačních stok (pro řešené území) je 700 m. Napojení řešené lokality bude provedeno na 2 místech – do stoky západní ulice „Jana Palacha“ a v jižní části lokality do kanalizace ulice „Na Spravedlnosti“. Dodrženo bude ochranné pásmo kanalizačních stok, které je vymezeno vodorovnou vzdáleností od obrysu potrubí na obě strany do průměru 500 mm (včetně) 1,5 m. Součástí výstavby splaškové kanalizace v lokalitě budou i splaškové kanalizační přípojky pro jednotlivé objekty BD (A-L) z PVC-U DN 200 mm. Vzhledem k výškovému řešení není možné celou lokalitu odkanalizovat gravitačním způsobem, a proto bude nutné vybudovat centrální přečerpávací stanici odpadních vod. Dispozičně by byla stanice umístěna tak, aby byla přístupná pro techniku provozovatele kanalizace. Z centrální PSOV budou splaškové odpadní vody čerpány výtlačným potrubím D110x10 mm v délce cca 140 m do koncové revizní šachty „Š5“ (navržena s filtrem typu PREDL) na stoce „S1“ a dále pak budou odpadní vody gravitačně odtékat do kanalizační stoky DN 800 BET v ulici „Na Spravedlnosti“.

Gravitační kanalizace „S1“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 300 mm (SN12). Délka této kanalizace je 146 m se zaústěním do stávající kanalizace DN 800 BET v ulici „Na Spravedlnosti“. Na trase nové kanalizace je navrženo 5 revizních šachet Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (A+D) a také výtlač splašků PE D125 mm z čerpací stanice odpadních vod.

Gravitační kanalizace „S1.1“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 300 mm (SN12). Délka této kanalizace je 30 m se zaústěním do navržené stoky „S1“ DN 300 PVC-U. Na trase nové stoky je navržena 1 revizní šachta Ø1000 mm. Trasa kanalizace je vedena v celé délce v

budoucí asfaltové komunikaci a sklon potrubí je 0,7%. Do této kanalizace bude zaústěna gravitační přípojka H.1 DN 200 mm.

Gravitační kanalizace „S2“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 300 mm (SN12). Délka této kanalizace je 120 m se zaústěním do stávající šachty vejčité kanalizace 750/1150 BET v ulici „Jana Palacha“. Na trase nové kanalizace je navrženo 5 revizních šachet Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (B+C+F).

Gravitační kanalizace „S2.1“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250 mm (SN12). Délka této kanalizace je 110 m se zaústěním do revizní šachty stoky „S2“ DN 300 PVC-U. Na trase nové kanalizace jsou navrženy 3 revizní šachty Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (E+F+J).

Gravitační kanalizace „S3“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250 mm (SN12). Délka této kanalizace je 135 m se zaústěním do navržené čerpací stanice odpadních vod v lokalitě. Na trase nové kanalizace je navrženo 5 revizních šachet Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny vedlejší stoky „S3.1+S3.2“ a také kanalizační přípojky z přilehlých objektů BD (H+K).

Gravitační kanalizace „S3.1“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250 mm (SN12). Délka této kanalizace je 68 m se zaústěním do revizní šachty stoky „S3“ DN 250 PVC-U. Na trase nové kanalizace jsou navrženy 2 revizní šachty Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (H).

Gravitační kanalizace „S3.2“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250 mm (SN12). Délka této kanalizace je 58,5 m se zaústěním do revizní šachty stoky „S3“ DN 250 PVC-U. Na trase nové kanalizace jsou navrženy 4 revizní šachty Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena převážně v zeleném povrchu kolem objektu BD, s navrženým sklonem potrubí 1%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (L).

Výtlak splaškových vod z ČSOV bude proveden z plastového potrubí PE100 RC D110x10 mm (SDR11). Délka výtaku je navržena 140 m a v revizní šachtě Š5 je zaústěn do gravitační kanalizace „S1“ DN 300 PVC-U. Sklon potrubí je navržen 0,3% a postupně bude křížit jednotlivé další navržené sítě v lokalitě.

Nakládání s dešťovými vodami

Koncepční řešení

Navržená dešťová kanalizace má za úkol odvádět dešťové vody ze střech objektů a navržených zpevněných ploch v lokalitě do podzemních zasakovacích prvků (vsakovací šachty a galerie), kde se budou tyto vody přirozeně infiltrovat do geologického podloží. Dešťová kanalizace je navržena z plastového potrubí **PVC ULTRA SOLID (SN12) DN150 mm**. Uložení potrubí je navrženo dle vzorového příčného řezu na 100 mm pískové lože s následným obsypem a předepsaným hutněním. Potrubí bude zaústěno do vsakovacích prvků, které jsou navrženy na 2 násobek návrhového vsakovacího objemu. Aby bylo zamezeno zanášení zasakovacího zařízení, musí být na uličních vpustích instalovány koše pro zachycování splavenin a jiných nečistot, tyto lapače musí být v dostatečných intervalech čištěny. Zanášení zasakovacích zařízení hrubými nečistotami budou omezovat i nátokové betonové šachty před každým zasakovacím prvkem, které mají ve dně kalový prostor. Tyto betonové šachty budou standartních rozměrů o Ø1000 mm, se sníženým dnem o cca 300 mm.

Srážková kanalizace z komunikací

Jelikož je kanalizace v lokalitě rozdělena koncepčně na splaškovou a srážkovou část, je voleno přednostně možnosti zasakovat srážkové vody do podloží. Tato varianta je v souladu s hydrogeologickým průzkumem, jenž byl v lokalitě proveden firmou Global-Geo s.r.o. Hradec Králové. Závěry průzkumu doporučují infiltrovat srážkové vody do podloží pomocí bodových vsaků. K těmto účelům jsou navrženy zasakovací šachty (DN2500 mm), za každou uliční vpustí. Pro odvod srážkových vod z komunikací a parkovacích stání jsou navrženy prefabrikované uliční vpusti. Součástí vpustí je šachtová vtoková mříž, kalový koš a odtokové potrubí. Vnitřní průměr vpusti je DN 500 mm. Vpust je sestavena z kalového prostoru, středového dílce s odtokem DN 150, středového dílce, dílce pro mříž a vtokové mříže. Vpusti jsou předmětem vlastního objektu Komunikací.

Zasakovací šachty DN 2500 mm

Pro likvidaci srážkových vod z komunikací, chodníků a parkovacích stání jsou navrženy zasakovací šachty DN 2500mm. Skladba šachty bude provedena z prefabrikovaných skruží se zámkem a přechodového dílu (konusu) desky 2500/600 mm. Na prostupu konusu bude osazen poklop s rámem DN600 mm pro možnost revize a údržby, třída zatížení D400. Stěny skruží budou z výroby vybaveny prostupy pro infiltraci akumulované vody. Šachta bude po celém obvodu uložena na základový pas rozměru 300 x 300 mm vytvořený z betonu třídy C20/25. Dno šachty bude mezi základovým pasem vyplněno stejnorodým kamenivem fr.63, tl. 300 mm. Totožným materiálem bude proveden obsyp stěn po celém obvodu šachty v šířce 300 mm. Obsyp stěn bude od okolní zeminy separován geotextilií.

Srážková kanalizace ze střech BD

Navržená dešťová kanalizace má za úkol odvádět dešťové vody ze střech objektů BD v lokalitě do podzemních zasakovacích prvků (galerií), kde se budou tyto vody přirozeně infiltrovat do geologického podloží. Dešťové potrubí je navrženo plastové **PVC ULTRA SOLID (SN10) DN 200 mm**. Uložení potrubí je navrženo dle vzorového příčného řezu na 100 mm pískové lože s následným obsypem a předepsaným hutněním. Potrubí bude zaústěno do vsakovacích prvků, které jsou navrženy na 2-násobek návrhového vsakovacího objemu.

Vsakovací galerie (boxy)

Likvidace srážkových vod ze střech objektů je navržena systémem vsakovacích galerií, kde bude docházet k pozvolnému vsakování do horninového podloží v souladu v HG posudkem. Pro likvidaci srážkových vod ze střech objektů BD A-L jsou navrženy plastové vsakovací boxy. Jednotlivé bloky jsou vyrobeny ze 100% polypropylenu recyklovatelného v barevném provedení černá s nosností pro pojezd nákladními vozidly. Vsakovací blok nahrazuje běžnou vsakovací - drenážní trubku se šterkovým obalem. Tím pádem se provádí méně výkopů a jsou nižší náklady na stavební práce. Díky nízké hmotnosti jednoho vsakovacího bloku je instalace jednoduchá bez použití těžké techniky. Bloky lze sestavovat podle potřeby prostřednictvím box-konektorů. Jsou-li bloky kladeny do více vrstev, propojují se navzájem smyčkovým konektorem (počet konektorů odpovídá počtu bloků ve vrstvě). Malá konstrukční výška umožňuje použití také při vysokém stavu spodní vody (s min. odstupem 0,5 m nad hladinou podzemní vody).

1. Na dno výkopu upraveného do vodorovné polohy se nejprve vytvoří šterkopískové lože tl.200mm. Následně se položí geotextilie s přesahem 0,3 m.
2. Na pásy geotextilie se vyskládají vsakovací X-Boxy, případně kontrolní bloky C-BOX (podle konkrétní skladby galerie). Jednotlivé kontrolní bloky a x-boxy se spojí pomocí boxkonektorů. C-boxy se na koncích uzavřou koncovou stěnou. Linie vyskládaná z kontrolních bloků C-BOX bude samostatně obalena geotextilií na dně a svislých stěnách. Před zásypem se musí celá vsakovací galerie překrýt geotextilií s min. přesahem 0,3 m.
3. Pak se výkop kolem galerie rovnoměrně ve vrstvách zasype kamenivem fr. 8/16 a zhutní. Všechny 4 vsakovací galetie budou dle výkresů vyskládány z plastových boxů 600x600x600 mm, které budou po obvodu obaleny geotextilií.

Navržené bloky jsou sestavené do konfigurace vsakovacích galerií:

Galerie „A1“ 22,8 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 114 bloků	- 25 m ³
Galerie „A2“ 12,0 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 60 bloků	- 15 m ³
Galerie „B1“ 15,6 x 3,0 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 133 bloků	- 30 m ³
Galerie „B2“ 10,8 x 3,0 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m ³
Galerie „C1“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m ³
Galerie „C2“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m ³
Galerie „D1“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m ³
Galerie „D2“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m ³
Galerie „E1“ 9,6 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 112 bloků	- 25 m ³
Galerie „E2“ 11,4 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 133 bloků	- 30 m ³
Galerie „F1“ 10,2 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 119 bloků	- 25 m ³
Galerie „F2“ 7,8 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 91 bloků	- 20 m ³
Galerie „F3“ 11,4 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 133 bloků	- 30 m ³
Galerie „F4“ 9,0 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 105 bloků	- 22 m ³
Galerie „F5“ 9,6 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 112 bloků	- 25 m ³
Galerie „F6“ 10,8 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 126 bloků	- 30 m ³
Galerie „H1“ 9,0 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 105 bloků	- 22 m ³
Galerie „H2“ 9,0 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 105 bloků	- 22 m ³
Galerie „H3“ 10,8 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 126 bloků	- 30 m ³
Galerie „H4“ 9,0 x 1,8 x 1,2 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m ³
Galerie „H5“ 9,6 x 1,8 x 1,2 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 21 m ³
Galerie „H6“ 9,0 x 1,8 x 1,2 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m ³
Galerie „J1“ 10,2 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 102 bloků	- 22 m ³
Galerie „J2“ 9,6 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 20 m ³
Galerie „K1“ 9,6 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 20 m ³
Galerie „K2“ 10,2 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 102 bloků	- 22 m ³

Galerie „L1“ 19,2 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 20 m3
Galerie „L2“ 19,2 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 20 m3

Bloky vsakovacích galerií budou osazeny na vrstvu šterku o tloušťce 20 cm (retenční kapacita šterku bude cca 25%, tedy s další rezervou (již započítáno v celkovém objemu galerií)).

Revizní šachty DN 1000 mm

Revizní šachty budou provedeny z prefabrikovaných betonových dílců dle normy DIN 4034.1 a poklop bude proveden z šedé litiny, třída únosnosti dle ČSN EN 124 (D400 – v komunikaci, B125 – v nepevněné ploše). Typizované betonové části pro kanalizační šachtu budou opatřeny na dosedacích plochách pryžovými zámky. Stupadla budou poplastována dle DIN 19555. Šachty budou osazeny na lože z betonu o tloušťce 0,1m.

Provádění stavby

Výkopové práce spojené s výstavbou kanalizačních stok, řadů a přípojek budou prováděny v nepevněném terénu. Potrubí z PVC-U (SN10) bude ukládáno na pískové lože tl. min. 100 mm, které bude vybudováno v navrženém sklonu. Obsyp potrubí kanalizace bude do výšky 300 mm nad vrchol potrubí proveden pískem, zbytek výkopu bude zasypán zeminou, hutněnou po vrstvách max. 300 mm, pouze nad drenážním potrubím bude proveden zásyp ze šterku. Kanalizační šachty na kanalizaci budou provedeny jako vodotěsné. Veškeré výkopy – rýhy pro potrubí i jámy pro šachty budou paženy přílohným pažením. V případě potřeby bude použito pažení zátažné. Upozorňuji dodavatele prací na nutnost hutnění zásypu na takovou míru, která odpovídá stavu podloží okolního terénu. Modul přetvárnosti na pláni v místě zásypu rýhy po kanalizacích musí odpovídat požadavku zpracovatele dopravního řešení. Zemina vytlačena ložem, obsypem a potrubím bude uložena na skládku, místo určí dodavatel stavby. Povrch terénu dotčeného stavbou kanalizace mimo navrženou komunikaci bude uveden do původního stavu v původní skladbě. V místech, kde je navržena nová komunikace, bude provedena skladba dle návrhu dopravního řešení. Součástí této PD není vyjádření správců podzemních sítí jiných investorů. **Stávající sítě jsou zakresleny v situaci pouze informativně. Před zahájením zemních prací investor požádá o jejich vytýčení a v místě křížení bude provedena kopaná sonda. V souběhu a v místě křížení budou zemní práce prováděny ručně. Výkopové práce spojené s výstavbou splaškových stok a kanalizačních přípojek budou prováděny v nepevněném terénu.**

Elektroinstalace

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Provozní napětí: 3/PEN, AC, 50Hz 400/230V/TN-C

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím automatickým odpojením vadné části od zdroje.

Doplňková ochrana: místním pospojováním.

Soudobý výkon pro objekty: 2309,44 kW

Stupeň důležitosti dodávky: třetí

Přenosové vedení: Kabel 1-CYKY 3x240+120mm² uložený v korugované chráničce DN 110mm

POPIS ŘEŠENÍ

Nově budované objekty bytových domů A-L budou napojeny zemní kabelovou přípojkou NN z trafostanice (TS). Trafostanice je součástí této projektové dokumentace. Kabelová přípojka NN (kabel 1-CYKY 3x240+120mm²) bude přivedena z TS do hlavního rozvaděče objektu RH. Kabelová přípojka bude tvořena paralelním vedením výše uvedených kabelů pro každý objekt. Hlavní fakturační měření je řešeno v rámci trafostanice na straně VN. Přípojka NN končí v rozvaděči RH v objektu. Rozvaděč RH je již součástí dokumentace samotného objektu.

Trasy kabelů povedou z TS ve výkopu, uložení viz řez. Kabelové prostupy budou v rámci stavby pilíře a trafostanice. Na dno kabelové rýhy bude uložen uzemňovací pásek FeZn 30x4 mm propojující uzemnění trafostanice s obvodovým zemničem objektu.

Hloubky uložení kabelů do 1 kV v zemi

Napětí (kV)	Hloubka uložení (cm)		
	terén	chodník	vozovka
Do 1 kV	35	35	100
	70 (bez ochrany)		

Tabulka: Hloubky uložení kabelů v zemi

Do výkopu se kabely přípojek nízkého napětí kladou na vrstvu jemnozrnného písku vysokou 8 cm. Stejná vrstva je i nad kabelem – měří se od povrchu kabelu. 20 až 30 cm nad pískovou vrstvou se uloží výstražná fólie (pro hloubku uložení kabelu 70 cm). Při mělkém uložení se výstražná fólie uloží 20 cm nad kabel. Kabely kde není možné dodržet předepsané hloubky uložení a kabely uložené v hloubce 30 cm, kde hrozí mechanické poškození, se musí opatřit kompletní mechanickou ochranou (trubky, žlaby, tvárnice).

Vzdálenosti kabelů v zemi vedle sebe:

	Seskupení kabelů v zemi vedle sebe, nad (pod) sebou	Nejmenší vzdálenosti souběžných kabelů (cm)	
		vnější	osová
1.	Sdělovací, řídicí a zvláštní obvody silového rozvodu	5	-
2.	Sdělovací a silový do 1 kV Sdělovací a silový nad 1 kV	15	-
		20	-
3.	Silový a silový nebo silový a řídicí a zvláštní obvod do 1 kV do 6 kV do 10 kV 22 a 35 kV	5	10
		10	15
		15	20
		20	30

Tabulka: Vzdálenost kabelů v zemi

Slaboproudá elektroinstalace

Při provádění výkopových prací bude provedena instalace sdělovací trasy optického vedení, která bude po realizaci využívána společností CETIN nebo EDERA.

Od vybraných míst bude položena nová chránička HDPE dn 40 která bude vedena v rámci řešeného území mezi objekty A-L. Po dokončení dojde k zafouknutí optického kabelu. Trasy optického vedení budou ukončeny v optických rozvaděcích jednotlivých objektů.

Chránička bude v místě pod komunikací uložena do chráničky HGR 110 mm.

Instalace bude provedena dle podmínek a požadavků budoucího správce tohoto vedení. Při provádění zemních prací musí stavebník zajistit ochranu vedení v rozsahu daném ČSN, zákonem č. 127/2005 Sb. o telekomunikacích, tak aby nedošlo k jeho poškození. Práce v ochranném pásmu se budou provádět ručně bez použití těžké techniky.

Veřejné osvětlení

Ze stávajících světelných bodů určených SmP a.s. dojde k napojení nově budovaného veřejného osvětlení. Nová síť bude vytvořena smyčkováním zemního kabelového vedení mezi jednotlivými světelnými body. Osvětlení bude napojeno jako rozpojená okružní síť pro možnost přepojení veřejného osvětlení v případě poruchy na vedení. Pozice rozpojení smyčky budou určeny zástupci SmP a.s. v dalším stupni PD. Ze svorkovnice bude dále napájeno samostatně každé svítidlo umístěné na daném sloupě. Svítidlo je napájeno 1/N/PE, AC, 50 Hz, 230/TN-S. Uložení zemního kabelového vedení je znázorněno ve výkresové části PD. Uložení bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ELEKTROTECHNICKÉ PŘEDPISY – ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ – ČÁST 5: VÝBĚR A STAVBA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ – KAPITOLA 52: VÝBĚR SOUSTAV A STAVBA VEDENÍ a s ČSN 73 6005 PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ SÍTI TECHNICKÉHO VYBAVENÍ.

Návrh osvětlení vychází z požadavků řešeného prostoru, požadavků generelu města Pardubic a požadavků souboru ČSN EN 13201 Osvětlení pozemních komunikací.

Na dno kabelové rýhy bude uložen uzemňovací pásek FeZn 30x4 mm propojující uzemnění napojovaných VO. Strojený přídavný zemnič spojuje nejméně dvojici stožáru. Od zemničího pásku bude ke každému stožáru vyveden vývod uzemnění FeZn d10 který bude připojen ke sloupu pomocí šroubu M10. vývod uzemnění bude opatřen antikorozi ochranou v místě napojení a na přechodu drátu mezi prostředím (beton/vzduch, beton/zemina, zemina/vzduch) dále bude drát u napojovacího bodu sloupu vybaven manžetou ŽZ barvy v délce 40cm.

EPS - objekty A, C, D, E, J, K a L

Autonomní detekce a signalizace požáru (Bytové jednotky)

V souladu s § 16, odst. 2 vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů a dle ČSN 73 0833, čl. 5.5 musí být každý byt vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru. Toto zařízení musí být umístěno v části obytné buňky vedoucí směrem do ÚC. Obytné buňky nad 150m² musí mít umístěno další zařízení ve vhodné části bytu. Rozmístění samočinných hlásičů požáru bude provedeno dle požadavku PBŘ v rámci vybavení objektu požárně bezpečnostními zařízeními. Všechny hlásiče v bytech musí odpovídat požadavkům ČSN EN 14604 pro autonomní hlásiče kouře. Nebo budou použity hlásiče dle ČSN EN 54-x instalované v lince elektrického zabezpečovacího systému v souladu s normami řady ČSN EN 50131 " Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy".

Detekce a signalizace požáru (společné prostory BD)

Dle předloženého PBŘ z 10/2025, které zpracoval Ing. Jan Lutovský a Ing. Michal Netušil, Ph.D., ČKAIT 0012242 se instalace systému EPS v požárním úseku hromadné garáže ani v ostatních prostorech řešeného objektu nepožaduje.

Dle požadavku PBŘ bude v objektu ve smyslu kap. 4.12 ČSN 73 0875 řešen systém detekce a signalizace požáru (DSP), který bude spouštět systém přirozeného požárního větrání CHÚC A (A-N01.01/N05) a bude vysouvat vrata požárního úseku hromadné garáže (N01.03).

Tato detekce není dle ČSN 73 0875, poznámka k čl. 3.1 považována za systém elektrické požární signalizace (EPS), jedná se však o požárně bezpečnostní zařízení.

Detekce a signalizace požáru bude instalována ve společných prostorech objektu BD dle požadavku PBŘ, bližší viz výkresová část projektu PBŘ.

Ústředna autonomní detekce a signalizace požáru bude instalována v prostoru požárního úseku rozvodny NN v 1.NP (N01.07) v krytu s požární odolností min. EI 30 DP1 včetně uzávěru. Ústředna bude mít vlastní napájecí zdroj, včetně záložního akumulátoru.

Systém DSP bude ovládat (spouštět) systém přirozeného požárního větrání CHÚC A (A-N01.01/N05) a bude vysouvat vrata požárního úseku hromadné garáže (N01.03).

Aktivace navrženého systému bude provedena pomocí tlačítek a samočinných detektorů kouře a teploty. Signalizace požáru bude pomocí sirén. Všechny tyto prvky budou umístěny v každém podlaží

příslušných prostorů. Tlačítka budou umístěna v rozmezí 1,20 až 1,50 m nad úrovní přilehlé podlahy. Tlačítkové hlásiče budou instalovány v místech dle požadavku PBR viz ČSN 73 0875, čl. 4.3.3.

EPS - objekty F/G, H/I

Autonomní detekce a signalizace požáru (Bytové jednotky)

V souladu s § 16, odst. 2 vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů a dle ČSN 73 0833, čl. 5.5 musí být každý byt vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru. Toto zařízení musí být umístěno v části obytné buňky vedoucí směrem do ÚC. Obytné buňky nad 150m² musí mít umístěno další zařízení ve vhodné části bytu. Rozmístění samočinných hlásičů požáru bude provedeno dle požadavku PBR v rámci vybavení objektu požárně bezpečnostními zařízeními. Všechny hlásiče v bytech musí odpovídat požadavkům ČSN EN 14604 pro autonomní hlásiče kouře. Nebo budou použity hlásiče dle ČSN EN 54-x instalované v lince elektrického zabezpečovacího systému v souladu s normami řady ČSN EN 50131 "Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy".

V komerčních jednotkách, administrativních ateliérech a ostatních prostorách v objektu, které nejsou obytnými buňkami, toto zařízení být instalováno nemusí.

Elektrická požární signalizace – EPS (společné prostory BD)

Dle předloženého PBR z 10/2025, které zpracoval Ing. Jan Lutovský a Ing. Michal Netušil, Ph.D., ČKAIT 0012242 se instalace systému EPS požaduje v požárním úseku hromadné garáže (P01.07/N01), viz čl. I.4.3, přílohy I ČSN 73 0804. Vzhledem k instalaci nuceného požárního větrání ve všech CHÚC B (B-P01.01/N05, B-P01.02/N06 a B-P01.03/N06), které bude ovládáno systémem EPS, bude i do těchto prostor CHÚC B instalován systém EPS. Hlasič požáru bude instalován i v samostatném požárním úseku s ústřednou EPS (P01.10). V ostatních prostorách řešeného objektu se instalace systému EPS nepožaduje.

Všeobecný popis

Zařízení elektrické požární signalizace (EPS) je soubor hlásičů požáru, kabelů, kabelových tras, ústředny EPS a dalších komponentů (viz ČSN EN 54-1), vytvářející systém, kterým se akusticky i vizuálně signalizuje jakýkoliv stav zařízení a vytváří se započítání příslušných protipožárních opatření.

Návrh systému EPS musí minimalizovat riziko planých poplachů. Umístění jednotlivých prvků a zařízení EPS musí umožnit jejich kontrolu, údržbu, opravu, výměnu apod. podle právních předpisů, normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce. Zařízení EPS musí být navrženo v souladu se stanovenými vnějšími vlivy prostředí.

EPS musí být navržena tak, aby samočinné hlásiče byly navrženy na předpokládané projevy požáru již v počátečním stadiu požáru (kouř, teplota, plamen apod.). Pro ohlášení zpozorovaného požáru přítomnými osobami jsou navrženy tlačítkové hlásiče.

Instalací EPS není řešena komplexní ochrana objektu před požárem. EPS nemůže zamezit vzniku požáru. Její instalace má především preventivní charakter. Je nutné si uvědomit, že po instalaci systému EPS do objektu je zapotřebí dodržovat určitá režimová opatření, neboť technické zařízení se nedovede plně podřídit lidskému subjektu.

Uživatel se tedy instalací EPS nezbujuje zodpovědnosti za veškerá jiná protipožární opatření v souladu s platnými předpisy.

Před uvedením zařízení EPS do provozu zpracuje uživatel organizační a technická opatření k vyhodnocení signálu ústředny.

Stanovení požadavku na rozsah ochrany zařízením EPS (po jednotlivých požárních úsecích se stanovením požadavku na střežení zdvojených podlah, prostor nad podhledy apod.);

V požárním úseku hromadné garáže (P01.07/N01) je podle čl. I.4.3, přílohy I ČSN 73 0804 požadavek na instalaci EPS. Vzhledem k instalaci nuceného požárního větrání ve všech CHÚC B (B-P01.01/N05, B-P01.02/N06 a B-P01.03/N06), které bude ovládáno systémem EPS, bude i do těchto prostor instalována EPS.

V ostatních požárních úsecích v dotčeném objektu se instalace EPS nepožaduje.

Detekce požáru v bytových jednotkách bude zajištěna zařízením autonomní detekce a signalizace požáru.

Zdvojené podlahy nejsou navrženy, v prostoru nad podhledy není detekce požáru požadována. Prostory s požadavkem na instalaci detekce požáru dle PBR budou zabezpečeny samočinnými hlásiči požáru v kombinaci s tlačítkovými hlásiči požáru.

V prostoru hromadné garáže (parkovací stání) bude na stropě instalován lineární teplotní kabel. Rozmístění všech detektorů EPS bude řešeno v rámci dalšího stupně projektové dokumentace (realizační).

Způsob detekce požáru (např. detekce teploty, kouře, vyzařování plamene, videodetekce kouře / plamene, kombinovaný apod.):

Navrženy jsou samočinné hlásiče požáru (multisenzorové, opticko-kouřové, teplotní), které budou instalovány na strop místností. V prostoru parkingu vozidel bude na stropě instalován lineární teplotní kabel (eliminace planých poplachů způsobených výfukovými plyny).

Pro umístění samočinných kouřových hlásičů je navrženo normové pokrytí střežené plochy 60m² / hlásič, při dodržení max. vzdálenosti DH = 5,8m. Pro místnosti do 80m² je možné uvažovat pokrytí hlásiče 80m² a DH = 6,7m. U teplotních hlásičů (i pro lineární teplotní kabel) je plocha střežení 20m² a DH = 3,6m.

Dle ČSN je možný posun mimo tuto optimální pozici ale je nutné dodržet předepsané odstupové vzdálenosti od stěn, pevných překážek a případných vývodů vzduchotechniky. Dále je nutné dodržet maximální povolenou vzdálenost bodového hlásiče a nejvzdálenějšího místa, kterou předpisuje ČSN 34 2710, tabulka 1.

Tabulka 1 – Umístění a volba hlásičů požáru pod plochými stropy a střechami

Plocha střežené místnosti	Druh samočinného hlásiče požáru	Výška místnosti	α (sklon stropu/střechy)					
			< 15°		≥ 15° ≤ 30°		> 30°	
			A_{max}	DH	A_{max}	DH	A_{max}	DH
≤ 80 m ²	Kouřový podle ČSN EN 54-7	≤ 12,0 m	80 m ²	6,7 m	80 m ²	7,2 m	80 m ²	8,0 m
> 80 m ²	Kouřový podle ČSN EN 54-7	≤ 6,0 m	60 m ²	5,8 m	80 m ²	7,2 m	100m ²	9,0 m
		> 6,0 m ≤ 12,0 m	80 m ²	6,7 m	100m ²	8,0 m	120m ²	9,9 m
≤ 30 m ²	Tepelné třídy A1 podle ČSN EN 54-5	≤ 7,5 m	30 m ²	4,4 m	30 m ²	4,9 m	30 m ²	5,5 m
	Tepelné třídy A2, B, C, D, E, F, G podle ČSN EN 54-5	≤ 6,0 m						
> 30 m ²	Tepelné třídy A1 podle ČSN EN 54-5	≤ 7,5 m	20 m ²	3,6 m	30 m ²	4,9 m	40 m ²	6,3 m
	Tepelné třídy A2, B, C, D, E, F, G podle ČSN EN 54-5	≤ 6,0 m						

A_{max} maximální plocha střežená jedním hlásičem;

DH maximální vodorovná vzdálenost mezi libovolným místem na stropě a hlásičem;

α sklon stropu (střechy).

Hlásiče jsou propojeny kruhovou linkou, zajišťující vysokou spolehlivost systému. Hlásiče jsou napájeny z obou stran, jsou odolné proti přerušení linky a umožňují odpojení linky při zkratu. Pro případ poruchy vedení jsou do linky osazeny izolátory vedení tak, aby nedošlo k vyřazení více než 32 hlásičů.

Umístění prvku EPS neovlivňuje jejich provozní spolehlivost. Při periodických revizích je zajištěn přístup ke všem hlásičům.

Popis hlásičů na ústředně bude obsahovat SW adresu hlásiče, číslo místnosti, název místnosti, informaci o podlaží, označení tlačítek TL.

Označení hlásiče musí být provedeno popiskou na hlásiči nebo vedle hlásiče. Tato identifikace musí být viditelná z podlahy bez použití montážních tyčí nebo podobných zařízení. Pokud jsou hlásiče skryté (např. pod podhledy, zdvojenou podlahou apod.), potom musí být provedena duplicitní viditelná identifikace.

Provozovatel EPS zajistí označení viditelných hlásičů požáru systému EPS fyzickými číselnými adresami (SW/krátkými/ adresami) hlásičů takto:

- při světlé výšce místností do 3 m – Arial, velikost písma 40 bodů
- při světlé výšce místností do 7 m – Arial, velikost písma 80 bodů
- při světlé výšce místností nad 7 m – Arial, velikost písma 120 bodů
- Označení hlásičů je provedeno černým písmem na bílém podkladu

Stanovení požadavku na umístění tlačítkových hlásičů EPS (zejména požadavku nad rámec článku 4.3.3):

Tlačítkové hlásiče požáru musí být umístěny: a) u východů z nechráněných únikových cest do chráněných únikových cest; b) u východů na volné prostranství; c) u východů z prostorů a z požárních úseků, které musí být vybaveny EPS do navazujících únikových cest; d) v místech obsluhy technologických zařízení (pokud je stanoveno v PBR). Požadavky na umístění tlačítkových hlásičů byly konzultovány se zpracovatelem PBR. V případě stisknutí tlačítka je vyhlášen všeobecný poplach v objektu.

Tlačítkové hlásiče budou instalovány ve výšce 120÷150 cm nad podlahou v zorném poli osob, a to nejdále 3m od uvedených východů. Tlačítkové hlásiče EPS budou označeny fotoluminiscenčními informačními tabulkami.

Umístění hlavní ústředny EPS, případně vedlejších ústředí EPS s požadavky na jejich propojení (včetně požadavku na prostor a požární úsek, ve kterém je umístěna ústředna, přístup apod.);

Pro zabezpečení objektu bytového domu bude instalována ústředna EPS typu Schrack B9-X2-C (B9 Integral EvovX C ústředna, základní verze včetně čelního ovládacího panelu, 2 kruhové linky, bluetooth servisní rozhraní, LAN port), která bude umístěna v 1.PP v místnosti EPS - F.P.00.20 (samostatný PÚ P01.10 pro EPS). U ústředny EPS bude instalováno se zařízení ZDP na PCO HZS Pardubického kraje. Označení ústředny je EPS01.

Stanovení časů T1 a T2 pro jednotlivé provozní režimy EPS:

Pro systém EPS není zajištěna trvalá obsluha. Systém EPS bude trvale pracovat v režimu NOC (režim DEN nebude využíván), tj. časy $T1 = 0 \text{ min.}$ + $T2 = 0 \text{ min.}$

V případě, že EPS bude aktivována tlačítkovým hlásičem nebo samočinným hlásičem požáru, bude ihned vyhlášen všeobecný poplach, zároveň bude automaticky přenesen požární poplach na HZS Pardubického kraje pomocí ZDP.

Typy, způsob a čas ovládání požárně bezpečnostních zařízení a dalších ovládaných zařízení podle požadavků vyplývajících z celkové koncepce PBR a z právních předpisů a normativních požadavků, seznam a popis funkce ovládaných zařízení;

- 1) vyhlášení požárního poplachu na ústředně EPS
- 2) přenos poplachové informace na PCO HZS Pardubického kraje prostřednictvím ZDP
- 3) otevření KTPO na plášti objektu a spuštění zábleskového majáku nad KTPO
- 4) Vyhlášení požárního poplachu sirénami v prostorech s detekcí požáru systémem EPS (garáže + CHUC)
- 5) signál od EPS do RPO ke spuštění nuceného požárního větrání CHÚC (aktivace požárních ventilátorů a otevření odvodních světlíků)
- 6) signál od EPS pro otevření vjezdových vrat v PÚ hromadné garáže (P01.07/N01)
- 7) signál od EPS pro spuštění systému ZOKT v PÚ hromadné garáže (P01.07/N01)
- 8) signál od EPS pro rozvaděče výtahů – sjet do základní stanice, otevřít dveře a vypnout.

Ovládaná zařízení budou aktivována při všeobecném poplachu bez prodlení.

Pro zajištění signálu pro ovládaná zařízení od EPS v případě požáru budou na kruhové lince s funkční integritou instalovány vstupně / výstupní prvky. Pro ovládání budou poskytovány bezpotenciálové kontakty pro úroveň napětí 24V nebo 230V. Rozvod ovládacích vedení bude proveden kabely 1x2x0,8 nebo 2x1,5.

Kabely budou v provedení s požární odolností a certifikací B2ca s1 d1 a1 a celá trasa bude vykazovat třídu funkčnosti kabelové trasy P15-R.

Seznam monitorovaných zařízení s výpisem požadovaných monitorovaných stavů;

Monitorovaná zařízení systémem EPS dle požadavku PBR:

- otevření dvířek KTPO
- systém požárního větrání CHUC (chod/porucha)
- záložní zdroj UPS/CBS (chod/porucha)
- ZOKT v PÚ hromadné garáže (P01.07/N01) - (chod/porucha)

Stanovení druhu (druhů) signalizace poplachu (sirény, rozhlas) a stanovení signalizace poplachu (zónový poplach, všeobecný poplach) a požadavky na rozdělení objektu na detekční a poplachové zóny;

Systém EPS po vyhlášení všeobecného poplachu spustí akustické sirény. Kabely k sirénám musí být funkční při požáru (P15-R) a budou s klasifikací B2ca,s1,d1.

Řešený objekt bude z pohledu EPS rozdělen na jednu poplachovou zónu. Rozdělení objektu do detekčních zón je navrženo dle požárních úseků a dle typu hlásičů - samočinné a tlačítkové v samostatných skupinách, viz PBR a čl. 6.2 ČSN 34 2710.

V objektu není zajištěna trvalá 24-hodinová obsluha ústředny EPS, při detekci požáru samočinným hlásičem požáru nebo při použití tlačítkového hlásiče bude ihned vyhlášen všeobecný poplach. Poplach bude v řešeném objektu signalizován akusticky – pomocí sirén. Sirény budou navrženy tak, aby byl signál dostatečně srozumitelný ve všech prostorách, kde je EPS navržena.

Požadavek na způsob spojení obsluhy hlavní ústředny EPS s předurčenou jednotkou HZS (např. telefon) nebo požadavek na ZDP;

Přenos na PCO HZS je zajištěn zařízením pro dálkový přenos automaticky.

V případě signalizace "požár" budou osoby přítomné v objektu postupovat podle "Požárních směrnic" pro daný objekt.

Požadavky na adresaci informací o požáru na hlavní ústředně EPS (případně na vedlejších ústřednách, pokud jsou tyto navrženy), tj. např. požadavek na adresnost po místnostech, po hlásičích apod.;

Ústředna EPS zajišťuje adresaci všech hlásičů.

Ústředna zajišťuje individuální signalizaci všech připojených detektorů. Signalizace je prováděna vizuálně a zvukově. Signalizace požárního poplachu probíhá na LCD displeji ústředny.

Popis hlásičů na ústředně bude obsahovat SW adresu hlásiče, číslo místnosti, název místnosti, informaci o podlaží, označení tlačítek TL.

Označení hlásiče musí být provedeno popiskou na hlásiči nebo vedle hlásiče. Tato identifikace musí být viditelná z podlahy bez použití montážních tyčí nebo podobných zařízení. Pokud jsou hlásiče skryté (např. pod podhledy, zdvojenou podlahou apod.), potom musí být provedena duplicitní viditelná identifikace.

Požadavky na vybavení zařízení EPS grafickou nadstavbou EPS, tiskárnou apod.;

Systém EPS nebude mít grafickou nadstavbu.

Požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení (v souladu s příslušným právním předpisem, ČSN 73 0848, ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, podmínkami této normy a v souladu s požadavky norem řady ČSN 73 08xx);

Požadavky PBR na funkční integritu kabelových tras pro:

- detekce požáru systému EPS – třída funkčnosti P15-R (v případě, že na kabelové trase jsou pouze samočinné a tlačítkové hlásiče EPS, funkční integrita kabelové trasy se nepožaduje v souladu s čl. 4.11.2 ČSN 73 0875)
- spojení ústředny EPS, ZDP, OPPO, TABLO – třída funkčnosti P15-R
- spojení ústředny EPS, klíčového trezoru a zábleskového majáku – třída funkčnosti P15-R

Rozvody kabeláže EPS bez požadavku na požární odolnost a funkční integritu trasy budou vedeny v trubkách / lištách na povrchu nebo uložení kabelu pod omítkou.

Vedení komunikační sběrnice, pro připojení sirén a návazných zařízení je navrženo kabely s certifikací B2ca s1 d1 a celá trasa bude vykazovat požární odolnost P15-R. Trasy s požadavkem na třídu funkčnosti trasy P15-R budou provedeny uložení na jedno/dvoustranných příchytkách s dodržení vzdáleností dle montážních předpisů výrobce a dle podmínek uvedených ve zkušebních protokolech.

Kabelové trasy s funkční integritou

Kabelové trasy musí být provedeny tak, aby byla v případě požáru zajištěna požadovaná doba bezpečného napájení, ovládání a řízení elektrických zařízení důležitých pro požární bezpečnost stavby a technologie.

Kabelová trasa s funkční integritou začíná u hlavního rozvaděče, ze kterého jsou napájena požárně bezpečnostní zařízení a končí u jednotlivých spotřebičů – požárně bezpečnostních zařízení. Funkčnost kabelových tras je splněna, pokud nevznikne v kabelových trasách zkrat ani přerušování toku elektrického proudu.

Přehled požárně bezpečnostních zařízení a zařízení, která musejí zůstat v případě požáru funkční, s uvedením třídy funkčnosti kabelové trasy dle zkoušky podle ČSN 73 0895:

- **zařízení pro vyhlášení požárního poplachu (akustická signalizace) – krátkodobá funkce kabelové trasy, třída funkčnosti kabelové trasy P 15-R**
- **ovládaná zařízení od EPS – krátkodobá funkce kabelové trasy, třída funkčnosti kabelové trasy P15-R**
- **napájení ústředny EPS - krátkodobá funkce kabelové trasy, třída funkčnosti kabelové trasy P15-R**

Funkčnost celé kabelové instalace v případě požáru je zaručena pouze při použití předepsaných nosných prvků a kabelových spojek. Bližší podrobnosti viz požadavky výrobce kabelu na nosné systémy (normové a nenormové instalace).

Kabely zajišťující napájení zařízení, která musí být při požáru ve funkci a kabely zajišťující ovládání jednotlivých zařízení, u nichž je to požadováno, musí vést zcela samostatnými trasami (tj. nikoli společně s kabely které tato zařízení nenapájí).

Kabely pro napájení a ovládání vybraných požárně bezpečnostních zařízení, technických a technologických zařízení, které musí zůstat funkční při požáru, musí vyhovět požadavkům vyhlášky 23/2008 Sb. a ČSN 73 0848 kap. 4.3. Druhy a vlastnosti volně vedených vodičů a kabelů jsou uvedeny v příloze č. 2 vyhlášky 23/2008. Kabelové trasy musí splňovat třídu funkčnosti a požadavek na třídu reakce na oheň B2cas1d1a1, s (bez) funkční schopnosti. Funkčnost kabelové trasy při požáru bude řešena dle ČSN 73 0848, čl. 4.3.5.

Vodiče a kabely pro elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, musí splňovat požadavky ČSN 73 0848 čl. 4.1 a 4.2.

- Kabely ve všech prostorech objektů budou B2ca S1,d1,a1 nebo ČSN EN 60332
 - Kabely v CHUC budou B2ca S1,d1,a1. Nosná konstrukce kabelové trasy musí vykazovat tř.r.n.o. A1 nebo A2.
 - S ohledem na příspěvek kabelové trasy k nahodilému požárnímu zatížení je požadavek na kabely B2ca s1, d1 a1 nebo splňující požadavky souboru norem ČSN EN 60332 (nešíří plamen po povrchu kabelu nebo svazku)

Navržené typy kabelů:

- komunikační sběrnice – propojení ústředny EPS a PTO – kabel B2ca s1 d1 a1, s funkční schopností např. kabel Praflaguard 2x2x0,8
- adresná linka EPS – kabel 2x2x0,8; např. J-H(St)H 2x2x0,8, B2ca s1 d1 a1
- adresná linka EPS se vstupně / výstupními prvky – kabel B2ca s1 d1 a1, s funkční schopností např. kabel Praflaguard 2x2x0,8
- ovládaná zařízení systémem EPS a sirény – kabel B2ca s1 d1 a1, s funkční schopností např. kabel Praflaguard 2x2x0,8 nebo Prafladur Xx1,5

Požadavky na zajištění a vybavení trvalé obsluhy ústředny EPS;

Objekt bude připojen na PCO HZS Pardubického kraje. Trvalá obsluha EPS zajištěna nebude.

V případě návrhu ZDP musí být splněny podmínky místně příslušného HZS kraje a v PBŘ musí být stanoveny požadavky na toto zařízení (např. rozhodnout o umístění, o nutnosti optické signalizace, KTPO, OPPO apod.):

Objekt bude připojen na PCO HZS Pardubického kraje zařízením dálkového přenosu. ZDP bude instalováno u ústředny EPS.

Adresace hlásičů, jejich označení, umístění KTPO, majáku a OPPO je provedeno dle „Podmínek pro připojení elektrické požární signalizace prostřednictvím zařízení dálkového přenosu dat na pult centralizované ochrany u HZS Pardubického kraje“.

Klíčový trezor (KTPO) bude instalován na plášti u vstupu do objektu dle požadavku PBŘ. Výška instalace KTPO bude cca 1,5m nad terénem. Nad KTPO bude ve výšce 3m nad terénem umístěn zábleskový maják pro usnadnění orientaci HZS.

Na chodbě za dveřmi hlavního vstupu - vchod do CHÚC B (B-P01.01/N05) (nástupní místo požárního zásahu) bude instalován Obslužný panel požární ochrany (OPPO) a paralelní tablo obsluhy (PTO). OPPO a PTO budou umístěny v nice a uzavřeny dvířky s uzamykáním v systému generálního klíče pro zamezení neoprávněné manipulace.

Požadavky na provedení koordinačních funkčních zkoušek, případně požadavek na provedení netoxických kouřových zkoušek (jde jen o požadavek, konkrétní scénáře apod. je možné stanovit až v rámci výstavby);

Systém EPS má vazbu na ovládaná / monitorovaná zařízení a budou provedeny koordinační funkční zkoušky dle pokynů PBŘ.

Požadavky na provedení koordinačních funkčních zkoušek odpovídají odzkoušení zařízení popsaném v bodě f), koordinační funkční zkouška je v souladu s čl. 4.8.5 ČSN 73 0875 požadována. Ke koordinační funkční zkoušce bude přizván zástupce HZS Pardubického kraje.

Koordinační funkční zkoušku řídí a vyhodnocuje zkušební technik systému EPS za přítomnosti zkušebních techniků všech připojených ovládaných a doplňujících zařízení. Koordinační funkční zkouška podléhá autorskému dozoru projektanta PBŘ stavby.

Po provedení koordinačních funkčních zkoušek nesmí být na systému EPS prováděny žádné zásahy mající vliv na odzkoušenou činnost zařízení nebo na činnost ovládaných prvků.

O provedené zkoušce musí být vydán písemný doklad včetně vyhodnocení výsledků zkoušek.

Před uvedením zařízení EPS se provedou předepsané činnosti uvedené v kapitole „Uvedení do provozu“.

V případě návrhu ZDP, resp. OPPO stanoví PBR, zda některá zařízení budou vypínána samostatným tlačítkem panelu OPPO (viz ČSN 34 2710) vč. návrhu na popis tohoto tlačítka

Není požadováno.

Kde je to vhodné, doporučuje se zpracovat blokové schéma.

Blokové schéma EPS není dle podmínek PBR nutné zpracovat – bude zpracováno v rámci dalšího stupně projektové dokumentace (realizační).

Napájení zařízení EPS

Ústředna je napájena samostatně jištěným přívodem 230V, provedeným podle čl. 6.8 ČSN 34 2710.

Systém EPS musí být vždy napájen ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Napájecí zdroj musí splňovat požadavky dle ČSN EN 54-4.

Ústředna má vestavěný síťový napáječ a vestavěné neplynující akumulátorové baterie pro provoz minimálně 24 hodin v pohotovostním stavu, z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru, které slouží jako náhradní zdroj. (ČSN EN 54-4, Národní příloha NA)

Napájecí přívody 230V, včetně výchozí revize, pro slaboproudá zařízení zajistí profese elektro.

Pro ústřednu EPS a zařízení dálkového přenosu budou instalovány samostatné okruhy zakončené vývody 230V. Provedeny budou požárně odolnými kabely Prafladur 3x2,5 z požárního (hlavního) rozvaděče objektu při jištění jističem 16/1/B. Napájecí obvody budou v rozvaděči silnoproudu osazeny přepětovými ochranami 2. Stupně. U koncových zařízení budou instalovány PPO 3. stupně.

Navržené kabely musí vyhovět požadavkům vyhlášky 23/2008 Sb. Druhy a vlastnosti volně vedených vodičů a kabelů jsou uvedeny v příloze č. 2 této vyhlášky. Kabely musí splňovat třídu reakce na oheň B2cas1d1, s funkční schopností.

Barevné značení vodičů bude provedeno dle ČSN 33 0165 ed. 2, ČSN 33 0166 ed. 2 a ČSN EN 60445 ed. 5.

Návrh PPO bude proveden v souladu s ČSN 33 2000-1.

Obecný popis:

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je dle ČSN 33 2000-4-41 provedena:

živé části: krytím, izolací

neživé části: automatickým odpojením od zdroje, dvojitou izolací, SELV

Uvedení do provozu

Provoz, kontroly, údržba a opravy požárně bezpečnostních zařízení (§7 vyhl. č. 246/2001)

(1) Před uvedením požárně bezpečnostního zařízení (EPS) do provozu, zabezpečuje osoba uvedená v § 6 odst. 2 vyhl. č. 246/2001 provedení funkčních zkoušek. Při funkčních zkouškách se ověřuje, zda provedení požárně bezpečnostního zařízení odpovídá projekčním a technickým požadavkům na jeho požárně bezpečnostní funkci.

(2) Při provozu požárně bezpečnostního zařízení se postupuje podle normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce, popřípadě podle ověřené projektové dokumentace nebo podrobnější dokumentace.

(3) Provozoschopnost instalovaného požárně bezpečnostního zařízení se prokazuje dokladem o jeho montáži, funkční zkoušce, kontrole provozuschopnosti, údržbě a opravách provedených podle podmínek stanovených touto vyhláškou. U vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, a stanoví-li

tak průvodní dokumentace výrobce, i u dalších požárně bezpečnostních zařízení se provozuschopnost prokazuje také záznamy v příslušné provozní dokumentaci (např. provozní kniha).

(4) Kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací jeho výrobce nejméně jednou za rok, pokud výrobce, ověřená projektová dokumentace nebo podrobnější dokumentace anebo posouzení požárního nebezpečí nestanoví lhůty kratší.

(5) Při provozu, kontrole provozuschopnosti, údržbě a opravách požárně bezpečnostního zařízení, u něhož není k dispozici průvodní dokumentace nebo neexistuje výrobce, se postupuje podle průvodní dokumentace a podmínek stanovených výrobcem technicky nebo funkčně srovnatelného druhu nebo typu požárně bezpečnostního zařízení.

(6) Je-li požárně bezpečnostní zařízení shledáno nezpůsobilým plnit svoji funkci, musí se tato skutečnost na zařízení a v prostoru, kde je zařízení instalováno, zřetelně vyznačit. Provozovatel v takovém případě provede opatření k jeho neprodlenému uvedení do provozu a prostřednictvím odborně způsobilé osoby nebo technika požární ochrany zabezpečí v potřebném rozsahu náhradní organizační, popřípadě technická opatření. Náhradní opatření se zajišťují do doby opětovného uvedení zařízení do provozu.

(7) Při opravách požárně bezpečnostního zařízení lze používat pouze náhradní díly odpovídající technickým podmínkám výrobce. Změny součástí systému požárně bezpečnostního zařízení, které jsou výrobky stanovenými podle zvláštního právního předpisu (hlavních funkčních komponentů) a takové jeho změny, které mají vliv na funkci požárně bezpečnostního zařízení, se považují za udržovací práce na stavbě, které by mohly ovlivnit požární bezpečnost stavby.

(8) Doklad o kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení musí obsahovat údaje uvedené ve vyhlášce č. 246/2001.

Ostatní

V rámci uvedení do provozu se ověří, že nainstalovaný systém splňuje požadavky stanovené v ověřené projektové dokumentaci, zejména v požárně bezpečnostním řešení. Součástí je funkční zkouška systému EPS a koordinační funkční zkouška připojeného systému protipožární ochrany. Koordinační funkční zkoušku řídí zkušební technik systému EPS za přítomnosti zkušebních techniků všech připojených, ovládaných a doplňujících zařízení. Koordinační funkční zkouška podléhá autorskému doзору projektanta PBR stavby.

Před uvedením zařízení do provozu bude provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 a souvisejících norem a předpisů. O provedené výchozí revizi bude vypracována zpráva.

Zkoušky EPS před uvedením do provozu provádí firma, která má pro tento účel prokazatelně proškolený personál.

Pokyny a požadavky na provozovatele

Před ukončením montáže a uvedením zařízení do provozu je nutné zpracovat organizační a technická opatření k vyhodnocení signálů ústředny.

V dostatečném předstihu před revizí a uvedením zařízení do provozu je provozovatel povinen určit osobu zodpovědnou za provoz zařízení EPS, osoby pověřené údržbou zařízení EPS a osoby pověřené obsluhou zařízení EPS tak, aby mohly být včas zaškoleny do svých činností.

Základní pravidla používání, zkoušení a údržby zařízení elektrické požární signalizace jsou uvedena v ČSN 34 2710.

Do trvalého provozu lze uvést zařízení, pro která je smluvně zajištěn mimozáruční servis. Předání a převzetí EPS musí být provedeno neprodleně po dokončení a po výchozí revizi

Osoba zodpovědná za provoz EPS zodpovídá za funkci EPS, kontroluje osoby pověřené obsluhou EPS, zajišťuje, aby EPS byla provozuschopná, zajišťuje provádění oprav, zodpovídá za vedení provozní knihy a svoji činnost v této knize podchycuje, kontroluje zkoušky EPS, zodpovídá za provedení revizí, udržuje v pořádku průvodní dokumentaci, při vyřazení EPS nebo její částí z činnosti zajišťuje potřebná náhradní opatření z hlediska požární bezpečnosti objektu.

Osoby pověřené obsluhou zařízení musí mít kvalifikaci alespoň osob poučených dle vyhl. 50/78 §4. Řídí se pokyny výrobce, vedou záznamy v provozní knize a při ev. signalizaci požáru postupují v souladu s požárními poplachovými směnicemi objektu. Zjištěné závady hlásí osobě zodpovědné za provoz EPS.

Osoby pověřené údržbou nebo opravou EPS musí mít kvalifikaci osob znalých ve smyslu vyhl. 50/78 §6 a musí být prokazatelně vyškoleny výrobcem či určenou organizací. Provádějí prohlídky a údržbu EPS dle pokynů výrobce a drobné opravy v rozsahu stanoveném výrobcem. Zjištěné závady, které nejsou schopny nebo oprávněny opravit, neprodleně hlásí osobě zodpovědné za provoz EPS. O všech kontrolách, údržbě a opravách EPS pořizují záznam do provozní knihy.

U systémů elektrické požární signalizace (dále EPS) se provádí podle Vyhlášky MV č. 246/2001 (viz také ČSN 34 2710) pravidelné zkoušky jejich činnosti a to následovně:

- jedenkrát měsíčně u ústředny a doplňujících zařízení
- jedenkrát za půl roku u zařízení EPS (hlásiče požáru) včetně zařízení, které EPS ovládá
- jedenkrát za rok - revize EPS

Servis provádí výrobce zařízení EPS nebo organizace jím pověřená, která je vybavena potřebným zařízením a materiálem

Kontrolu EPS zajišťuje provozovatel dle předpisů vydaných výrobcem.

Tyto termíny platí pouze v případě, že v projektové dokumentaci na základě doporučení projektanta a s přihlédnutím k provozním podmínkám (druh prostředí), ve kterých je zařízení provozováno, není určena lhůta kratší.

Zkoušky mohou provádět pouze Osoby pověřené údržbou a opravou zařízení EPS s kvalifikací a proškolením dle ČSN 34 2710.

O provedené zkoušce, případných závadách a jejich opravách vystaví zkušební technik doklad obsahující:

- jméno a organizace kdo zkoušku provedl
- typové označení výrobku a jeho výrobní číslo
- základní údaje o kontrole, opravě nebo údržbě, jejich výsledek, zjištěné závady a zda je zařízení schopno plnit svoji funkci
- datum a podpis osoby, která doklad vystavila

Provedení všech zkoušek (s případnými opravami) musí také po jejich skončení zapsat technik provádějící zkoušku do Provozní knihy EPS.

Je-li zařízení shledáno nezpůsobilým plnit svoji funkci, musí se to zřetelně na tomto zařízení vyznačit (část ústředny, tlačítkový hlásič, siréna, atd.) Po dobu, než bude zařízení uvedeno do plně funkčního stavu, musí právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba (osoba odpovědná za provoz EPS) zabezpečit požární ochranu jiným způsobem, např. stanovením organizačních opatření, zavedením pravidelných kontrol nebo pochůzek, doplněním hasebních prostředků, atd.

U tlačítkových hlásičů, jež jsou mimo provoz, se musí uvést možnost náhradního způsobu nahlášení požáru nebezpečné situace nebo vzniku požáru.

Napájení

Napájecí přívody 230V zajistí profese elektro.

Jištění a dimenzování přívodů elektrické energie pro jednotlivá zařízení bude provedeno dle ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-5-523.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku bude dle ČSN 33 2000-4-41 provedena odpojením od zdroje.

U ústředny jednotlivých zařízení bude provedeno uzemnění dle normy ČSN 33 2000-5-54.

Barevné značení vodičů bude provedeno dle ČSN 330166 ed.2, HD 308 S2.

Kabelové trasy

Hlavní páteřní trasy budou vedeny chodbami prostorem stropních podhledů, kde budou instalovány drátěné / plechové žlaby a skupinové kabelové držáky. Odbočky z páteřních tras ke koncovým bodům budou provedeny v podhledech se svodem v trubkách pod omítkou nebo kabely uloženými pod omítkou.

Stoupací trasy mezi podlažími budou provedeny drátěnými žlaby nebo kabelovými žebříky. Upevnění kabelů bude provedeno příchytkami Sonap.

Prostupy elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) požárně dělicími konstrukcemi musí být provedeny podle článku 6.2 ČSN 73 0810 : 2016.

Dle ČSN 73 0810 : 2016, čl. 6.2.1. Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce.

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

Těsnění prostupů se provádí realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a za dodržení dalších podmínek, které jsou uvedeny v další části tohoto článku ČSN.

Pro zhotovení protipožárních ucpávek se použije systémové řešení s atestem státní zkušebny.

Vzduchotechnika

Navrhované řešení

Pro vytvoření vyhovující pohody prostředí v objektu je nutné ho vytápět a větrat naprosté většině plochy. Proto musí být součástí objektu zařízení techniky prostředí, tj. vytápění, vzduchotechnika a měření a regulace. Tyto profese jsou navzájem propojené, tvoří spolu jeden funkční celek. V objektu jsou různé typy prostorů, z čehož vyplývají různé provozní nároky a různé požadavky (hygienické předpisy, provozní doba, mikroklima prostředí, instalovaná technologie) na provoz zařízení techniky prostředí. Zařízení techniky prostředí jsou investovat a provozovat částečně investor objektu a částečně jednotlivý nájemci. Tomu je návrh řešení přizpůsoben. Projekt řeší:

Rozdělení a určení zařízení

- Zařízení č.1 – Větrání garáží
- Zařízení č.2 – Větrání CHUC
- Zařízení č.3 – Větrání technického zázemí
- Zařízení č.4 – Větrání sklípků a kolárny
- Zařízení č.5 – Větrání hygienického zázemí bytů
- Zařízení č.6 – Odtah digestoří
- Zařízení č.21 – Příprava chlazení bytů

Zařízení č. 1: Větrání garáží

Toto zařízení se zabývá větráním hromadných garáží v 1.NP. Hromadné garáže jsou dle ČSN 73 6058 klasifikovány jako nadzemní, v garážích nemusí být instalována provozní vzduchotechnika. Nebudou v prostoru hromadných garáží parkovat vozidla na plynná paliva. Tyto vozidla zde mají parkování zakázáno. Větrání garáží je řešeno jako přirozené. Přívod vzduchu je neuzavíratelnými otvory v obvodových stěnách garáží. Přirozené větrání je řešeno příčnými provětrávacími otvory v protilehlých obvodových stěnách. V každé s protilehlých stěn jsou rovnoměrně umístěny otvory o volném průřezu, který činí 1/3 celkové vnitřní plochy vertikálních obvodových stěn parkovacího prostoru. Spodní hrana otvorů je nejvýše 0,5m nad podlahou, horní hrana otvorů je nejnižší 0,3m pod stropem. Otvory u podlahy musí být na venkovní straně alespoň 0,3m nad terénem.

Zařízení č. 2: Větrání CHUC

Z hlediska požární bezpečnosti stavby a návrhu větrání CHUC se na vzduchotechniku vztahují požadavky norem ČSN 73 0872 "Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízeními" a ČSN 73 0802 "Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty" změna

3 platná od února 2020. V objektu se nachází jedna chráněná úniková cesta. CHÚC je typu „A“. Únikovou cestu tvoří schodišťový prostor. CHÚC má zajistit možnost bezpečného úniku osob z objektu. Větrání CHÚC proto zajišťuje omezení toku zplodin a kouře do CHÚC. To je zajištěno přirozeným větráním. V únikové cestě bude zajištěno provětrání prostoru, přičemž přívod vzduchu je vždy proti směru unikajících osob.

Přívod a odvod vzduchu do CHUC schodišťového prostoru

V našem případě mohou být použity následující způsoby pro přirozené větrání CHUC:

Otevíratelnými otvory (okny, dveřmi apod.) o ploše nejméně 2 m² v každém podlaží, popř. otvory umožňujícími příčné provětrání, o ploše nejméně 1 m² v každém podlaží (požadavek se vztahuje na každý z otvorů); otvory musí být otevíratelné; je-li půdorysná plocha chráněné únikové cesty v podlaží větší než 20 m², dimenzují se otevíratelné otvory podle půdorysné plochy cesty v podlaží, a to na 10% při jednostranném a na 5% příčném větrání (požadavek se vztahuje na každý z otvorů); okenní otvory musí svým provedením a umístěním umožnit unikajícím osobám snadnou manipulaci (otevírací mechanismus manuálně ovládaný smí být nejvýše 1,8m nad úrovní přilehlé podlahy či schodišťového stupně a musí umožnit otevření bez použití speciálních nástrojů, klíčů apod.); případné dálkové ovládání musí být zřetelně označeno podle právních předpisů a normativních požadavků.

Větracím otvorem o ploše alespoň 2 m², umístěným v nejvyšším místě únikové cesty, a stejně velkým otvorem pro přívod vzduchu z venkovního prostoru, umístěným ve vstupním podlaží nebo níže; otevírací mechanismy v horním otvoru i otvoru pro přívod vzduchu musí být vybaveny dálkovým ovládáním z několika míst v prostoru chráněné únikové cesty; vždy však z úrovně vstupního podlaží.

Ovládání větrání CHUC

Ovládání přirozeného větrání chráněné únikové cesty musí být zajištěno vždy z výšky maximálně 1,8m (u tlačítek dálkového ovládání je doporučená výška 1,2 až 1,5m) nad podlahou. Otvory (většinou okna a dveře) zajišťující přirozené větrání nesní v otevřené poloze (v poloze, která zajišťuje požadovanou plochu pro větrání) zužovat minimální požadovanou šířku únikové cesty, ani bránit plynulou evakuaci (s ohledem na kování apod.). Nejmenší doporučená podchodná výška je 2,0m. Dle platných legislativ musí být uvedení větracího zařízení do chodu všech typů CHUC provedeno takto:

1) Dálkovým ovládáním se spínacími tlačítky v každém podlaží a zároveň

2) Samočinně (pro přívod i odvod vzduchu) v návaznosti na hlásiče reagující na kouř

(nikoli na teplotu) umístěné v každém podlaží (např. lokální detekce požáru podle ČSN 73 0875); zařízení musí být také ovládáno prostřednictvím ústředny EPS, pokud tato existuje. Doba, po kterou se mohou osoby při požáru na únikové cestě typu A bezpečně zdržovat, je nejvýše 4 minuty.

Zařízení č. 3: Větrání technického zázemí

Z hygienických a provozních důvodů je nutno tyto prostory větrat. Pokud mají místnosti přirozené větrání, je toho využito. V případě, že tuto možnost nemají, je větrání navrženo jako nucené. Místnosti budou větrány podtlakově, přerušovaně, v množství vyhovujícím hygienickým předpisům. Vzduch bude do místností nasáván z okolních prostor pod podřezanými dveřmi, netěsnostmi dveří nebo otvory pro přirozené větrání. Odvod vzduchu bude přes ventilátory.

EOP

Pro odvětrání předávací stanice z hlediska odvodu tepelné zátěže bude sloužit potrubní ventilátor zavěšený pod stropem místnosti. Ventilátor bude na potrubní rozvod připojen přes pružné manžety. Před i za ventilátor se umístí tlumiče hluku kvůli zamezení šíření hluku z ventilátoru do prostoru. Potrubní rozvod bude vyveden na fasádu objektu. Jako distribuce byla zvolena vyústka do kruhového potrubí. Vyústka budou mít vestavěnou regulaci průtoku vzduchu. Vyústka budou mít barvu podle vzorníku barev RAL (určí architekt). Pro odvod vzduchu bude sloužit potrubí vedené svoji horní hranou min. 200mm pod stropem místnosti, které bude zakončeno protidešťovou žaluzií na fasádě objektu. Před vyvedením na fasádu bude na rozvodu osazena těsná uzavírací klapka se servopohonem. Pro přívod vzduchu bude sloužit přívodní otvor na fasádě objektu, který bude svoji spodní hranou min. 300mm nad úrovní podlahy místnosti. Na vnější straně bude opatřen protidešťovou žaluzií a na vnitřní straně těsnou klapkou se servopohonem a krycí mřížkou. Potrubí bude kruhové ocelové z pozink. plechu sk. I (Spiro), případně 4-hranné z pozinkovaného plechu sk. I. Předepsaná minimální těsnost potrubních rozvodů je třídy „C“.

Ovládání zařízení bude přes termostat v prostoru. Pokud v místnosti stoupne teplota nad určitou nastavenou hranici, otevřou se klapky a ventilátor se zapne. Po dosažení minimální teploty v místnosti se ventilátor vypne a klapky se uzavřou. Případně bude možné zařízení spustit na samostatné tlačítko a prostor se vyvětrá po nastavený časovač.

Technické místnosti

Toto zařízení slouží také k větrání technických místností. Pro vyvětrání místností bude za pomoci nástěnných radiálních ventilátorů. Tyto ventilátory budou vybaveny zpětnými klapkami a filtry, zároveň budou mít svůj doběh. Ventilátory budou napojeny na rozvody VZT, které povedou na fasádu objektu, kde se zakončí protidešťovými žaluziemi, nebo nad střechu objektu, kde se zakončí výfukovými kusy s ochrannými mřížkami. Vzduch bude do místností nasáván z okolních

prostor pod podřezanými dveřmi nebo netěsnostmi dveří. Potrubí bude kruhové ocelové z pozink. plechu sk. I (Spiro), případně 4-hranné z pozinkovaného plechu sk. I. Předepsaná minimální těsnost potrubních rozvodů je třídy „C“. Ovládání ventilátorů je dle přiloženého seznamu zařízení. V místnostech jsou ventilátory ovládány na tlačítko a s doběhem.

Úklidová komora

Toto zařízení slouží také k větrání úklidových komor z hygienických důvodů. Pro vyvětrání místností bude za pomoci nástěnných radiálních ventilátorů. Tyto ventilátory budou vybaveny zpětnými klapkami a filtry, zároveň budou mít svůj doběh. Ventilátory budou napojeny na rozvody VZT, které povedou na fasádu objektu, kde se zakončí protidešťovými žaluziemi, nebo nad střechu objektu, kde se zakončí výfukovými kusy s ochrannými mřížkami. Vzduch bude do místností nasáván z okolních prostor pod podřezanými dveřmi nebo netěsnostmi dveří. Potrubí bude kruhové ocelové z pozink. plechu sk. I (Spiro), případně 4-hranné z pozinkovaného plechu sk. I. Předepsaná minimální těsnost potrubních rozvodů je třídy „C“. Ovládání ventilátorů je dle přiloženého seznamu zařízení. V místnostech jsou ventilátory ovládány na tlačítko a s doběhem.

6.3.4 Výtahové šachty

Toto zařízení slouží také k větrání výtahových šachet. Z provozních důvodů je nutné tyto prostory větrat. Jedná se o konkrétní technologii výtahu, která je umístěna pod střechou výtahové šachty v nejvyšším patře. Pro vyvětrání tepla je navrženo přirozené odvětrání prostoru za pomoci odvodní mřížky ve stěně výtahové šachty vyvedené nad střechu.

Zařízení č. 4: Větrání sklípků a kolárny

Z hygienických a provozních důvodů je nutno tyto prostory větrat. Pokud mají místnosti přirozené větrání, je toho využito. V případě, že tuto možnost nemají, je větrání navrženo jako nucené. Místnosti budou větrány podtlakově, přerušovaně, v množství vyhovujícím hygienickým předpisům. Vzduch bude do místností nasáván z okolních prostor pod podřezanými dveřmi, netěsnostmi dveří nebo otvory pro přirozené větrání. Odvod vzduchu bude přes ventilátory.

Kolárna

Toto zařízení slouží k větrání kolárny. Pro vyvětrání místnosti bude za pomoci otevíratelného okna, proto bude místnost kolárny větrána přirozeně.

Sklípky

Toto zařízení slouží také k větrání sklípků. Pro odvětrání sklípků bude sloužit potrubní ventilátor zavěšený pod stropem místnosti. Ventilátor bude na potrubní rozvod připojen přes pružné manžety. Před i za ventilátor se umístí tlumiče hluku kvůli zamezení šíření hluku z ventilátoru do prostoru. Na tento rozvod bude umístěna těsná zpětná klapka. Jako distribuce byla zvolena vyústka do kruhového potrubí. Každá vyústka budou mít vestavěnou regulaci průtoku vzduchu. Vyústky budou mít barvu podle vzorníku barev RAL (určí architekt). Pro odvod vzduchu bude sloužit potrubí vedené pod stropem místností, které bude zakončeno protidešťovou žaluzií na fasádě objektu. Pro přívod vzduchu budou sloužit vypěňovací požární mřížky vedené z prostoru garáže. Potrubí bude kruhové ocelové z pozink. plechu sk. I (Spiro), případně 4-hranné z pozinkovaného plechu sk. I. Předepsaná minimální těsnost potrubních rozvodů je třídy „C“. Ovládání ventilátorů je dle přiloženého seznamu zařízení. Ventilátor bude ovládán na čidlo pohybu a zároveň bude mít nastavený svůj časovač.

Zařízení č. 5: Větrání hygienického zázemí bytů

Toto zařízení se věnuje větrání hygienická zázemí bytů. Jedná se zejména o sprchy, umyvadla a záchody. Během sprchování a mytí dochází k velkému vývinu vlhkosti. Proto je pro tyto prostory navrženo odvětrání. Odsávaný vzduch bude do místností hygienického zázemí doplňován přirozeným způsobem podtlakem pod podřezanými dveřmi bez prahu (dle požadavku architekta lze nahradit dveřními mřížkami nebo mřížkami ve stěně) z okolních prostor. Toto zařízení nuceně vzduch nepřivádí ani ho nijak neupravuje. Vzduch je z místností odváděn podtlakově za pomoci radiálních ventilátorů umístěných v podhledu přímo ve větraných místnostech. Tyto ventilátory budou vybaveny zpětnými klapkami, tlumiči hluku a filtry, zároveň budou mít svůj doběh. Ventilátory jsou na potrubní rozvody připojeny ohebnými hadicemi. Výfuk vzduchu je na střechu objektu výfukovými kruhovými potrubími, které jsou zakončeny koleny zahnutými směrem dolů, na které se dají výfukové díly s ochrannými mřížkami. Potrubí bude kruhové ocelové z pozink. plechu sk. I (Spiro), případně 4-hranné z pozinkovaného plechu sk. I. Hadice v úpravě tlumící a izolující zvuk. Minimální délka hadic tlumících hluk za ventilátorem je 1,5 metr. Předepsaná minimální těsnost potrubních rozvodů je třídy „C“. Při vedení dvou vzduchotechnických potrubí blíže než 0,5 od sebe a velikosti každého potrubí do 0,04m², musí být při průchodu potrubí do dalšího požárního úseku, jedno z potrubí požárně zaizolováno 0,5 metru od hranice požárního úseku. Požadovaná odolnost požární izolace je 30 minut. Prostupy potrubí požárně dělicí konstrukcí budou dobetonovány, utěsněny a dotmeleny požárním tmelem. Požární klapky nejsou použity. Jelikož budou v některých šachtách blízko sebe dvoje vzduchotechnická spojení do vzdálenosti 0,5m od líce potrubí, musí být jedno potrubí požárně izolované. Z toho důvodu bude izolované potrubí od odtahu hygienického zázemí požární izolací minerální vatou a AL polepem tloušťky min. 50mm. Veškeré rozvody potrubí pro toto zařízení bude vedené v podhledu a napojené na stoupací

potrubí, které povede skrze šachty v bytovém domě. V 2NP u dolního napojení na stoupací potrubí bude zhotoven T-kus v nejnižším místě každého stoupacího potrubí, kde se bude shromažďovat kondenzát. Proto je nutné, aby byl tento kondenzát odváděn do kanalizace, což zařídí profese ZTI. Ovládání zařízení je dle přiloženého seznamu zařízení. Ovládání bude přes samostatné tlačítko a ventilátory budou mít nastavený svůj doběh.

Obytné místnosti a komerční prostory budou větrány přirozeně otevřenými okny.

Obytné místnosti bytů a komerční prostory na západní straně objektu B, které mají okna na fasádě exponované hlukovou zátěží (viz Akustický posudek), budou větrány nuceně podtlakově pomocí větracích akustických stěnových štěrbin a dvou otáčkových ventilátorů v hygienickém zázemí bytů. Ventilátory budou zajišťovat neustálý odvod vzduchu požadovaného objemu (0,5 objemu místnosti/h) přiváděného akustickými štěrbinami. Větrací štěrbinové budou mít akustický útlum min. $D_{n,e,w}(C) = 35$ dB.

Zařízení č. 6: Odtah digestoří

Toto zařízení zajišťuje odvod vzduchu odsátého z prostoru kuchyní v bytech digestořemi. Vzduch se nuceně nepřivádí do místnosti, ani ho nijak neupravuje. Kuchyň je nutno větrat z důvodu odstranění pachů, vlhkosti a zplodin vznikajících při vaření. Nad sporák a nad troubu bude umístěn prostorový odsávací akumulární zákryt (kuchyňská digestoř). Digestoř musí být vybavena odlučovačem tuků, zachytňným žlábkem, osvětlením a ovládáním ventilátoru. Max. odsávané množství se předpokládá 150 ÷ 300 m³/h, je možné použít víceotáčkový ventilátor. Dodání digestoře a jejich napojení na potrubí není součástí dodávky vzduchotechniky. Větrání je nucené podtlakové, decentralizované, odsáváním vzduchu z místnosti. Odsávaný vzduch bude do místností doplňován přirozeným způsobem podtlakem. Odvodní potrubí na odvod par z digestoří bude ukončeno zpětnou klapkou a záslepkou. Zpětná klapka bude těsná protiprachová, která má těsné provedení dle normy ŮN M 6027. Majitel si pak napojí digestoře

k potrubí dle vlastních potřeb a návrhu. Toto potrubí bude napojeno na společné stoupací potrubí vedené v bytových jádrech. Přívod vzduchu do tohoto prostoru bude otevíratelným oknem v místnosti

a z okolních prostorů. Tepelnou ztrátu větráním bude zajišťovat teplovodní topný systém objektu. Výfuk vzduchu je na střechu objektu výfukovými kruhovými potrubími, které jsou zakončeny koleny zahnutými směrem dolů, na které se dají výfukové díly s ochrannými mřížkami. Potrubí bude kruhové ocelové z pozink. plechu sk. I (Spiro), případně 4-hranné z pozinkovaného plechu sk. I. Hadice v úpravě tlumící a izolující zvuk. Předepsaná minimální těsnost potrubních rozvodů je třídy „C“. Ovládání jednotlivých digestoří bude zajištěno vždy tlačítkem I/O.

Zařízení č. 21: Příprava chlazení bytů

Chlazení pobytových místností v posledním nadzemním patře bude řešeno pomocí systému MULTISPLIT. Jedná se o systém, který umožňují na jednu venkovní jednotku napojit více vnitřních jednotek. Venkovní jednotka bude umístěna na nosné konstrukci střechy objektu. Vnitřní jednotky budou v nástěnném provedení. Venkovní kondenzační jednotka bude s cirkulačními jednotkami propojena měděným chladivovým potrubím – izolovaná dvou trubka. Od každé vnitřní jednotky bude odváděn kondenzát do kanalizace. Vnitřní nástěnné jednotky čerpadlo kondenzátu nemají. Použité chladivo je R32. Zařízení je navrženo na chlazení prostor. Nyní se provede pouze příprava veškerých rozvodů, CHL jednotky se nebudou dodávat prozatím.

Venkovní jednotky

Venkovní jednotka bude umístěna na nosné konstrukci na střechu objektu v blízkosti vyústění CHL potrubí. Jednotka bude instalována na nosné konstrukci a bude podložena dielektrickou gumou popřípadě silent bloky. Jednotka bude napojena na elektrickou energii z rozvaděče objektu. V rozvaděči bude instalován i jistič. Venkovní jednotky slouží jako zdroj chladu pro výměnu tepla mezi chladícím médiem (chladivo R32) a venkovním prostorem. Na jednotku se dá napojit více vnitřních jednotek, které budou ovládány za pomoci autonomní regulace přes dálkové ovladače. Napájení každé vnitřní jednotky je zajištěno z venkovní jednotky. CHL venkovní jednotky se nebudou dodávat prozatím.

Vnitřní jednotky

Každá vnitřní jednotka bude v nástěnném provedení. Tyto jednotky mají nasávání vzduchu ze shora, proto je nutné, aby instalace jednotek proběhla podle doporučení od výrobce jednotek. Výfuk ochlazeného vzduchu je pak v přední části jednotky za pomoci lamely. Jednotky se instalují na montážní desky, které jsou součástí dodávky jednotek. Jednotky je zapotřebí připojit na chladivové rozvody a na odvod kondenzátu. Ovládání každé jednotky bude za pomoci autonomní regulace přes dálkový ovladač. CHL vnitřní jednotky se nebudou dodávat prozatím.

Rozvody chladu

V objektu je navržen systém MULTISPLIT. Venkovní a vnitřní jednotky budou vzájemně propojeny měděným potrubím izolovaným pěnovou izolací s parozábranou, které slouží pro rozvod chladu po objektu. Jedná se o předizolované potrubí, které je složeno ze dvou samostatných trubek různého průměru. V jednom potrubí je vedeno chladivo v kapalném stavu a v druhém plynném. Potrubí bude ve venkovním prostředí opatřeno izolací s ALU fólií jakožto ochrana proti UV záření od slunce a povětrnostním vlivům. Chladivové rozvody budou vedeny na střechu objektu v oceloplechovém kanálu s víkem. Potrubí bude vedeno až do místa prostupu střechou přes plastové KG potrubí. Je zapotřebí, aby byl prostup skrze střechu v KG potrubí tepelně utěsněn. Společně s chladivovým potrubím bude veden i elektrokabel, který bude zajišťovat jak napájení vnitřní jednotky, tak i komunikaci mezi venkovní a vnitřní jednotkou. Tento kabel je veden ze svorek venkovní jednotky ke svorkám jednotky vnitřní. Potrubí bude vedeno v jednotlivých místnostech nad podhledy popřípadě v drážkách ve zdivu až do místa budoucí vnitřní jednotky. Zde budou instalovány instalační boxy, do kterých bude vyvedeno a připraveno CHL potrubí, elektrokabel a kondenzační potrubí. Instalační box bude po vyvedení všech potrubí osazen krytem a zaházen omítkou. V budoucnu při instalaci vnitřní jednotky se jen odkryje kryt a jednotka se osadí na instalační box s připojením na veškerá potrubí. Poznámka: Pokud budou chladivové rozvody vedeny v drážkách, tak stavba zajistí zhotovení drážek na vedení chladivového potrubí. Po skončení veškerých prací CHL stavba zajistí zapravení drážek.

Napájení a komunikace

Systém MULTISPLIT je vybaven vlastní autonomní regulací. Kompletní komunikační kabelové propojení systému je součástí profese CHL. Společně s chladivovým potrubím bude veden elektrokabel, který bude zajišťovat jak napájení každé vnitřní jednotky, tak i komunikaci mezi venkovní a každou vnitřní jednotkou. Tento kabel je veden ze svorek venkovní jednotky ke svorkám jednotky vnitřní. Profese silnoproud zajistí napájení venkovních jednotek, jejich jištění a přepětovou ochranu. Ovládání jednotek bude za pomoci autonomní regulace před dálkový ovladač.

Odvod kondenzátu

Od vnitřních jednotek je nutné zajistit odvod kondenzátu a napojit ho do kanalizace. Napojení musí být provedeno přes protizápachový uzávěr opatřený proti vyschnutí – dodávka profese ZTI. Nástěnné typy jednotek kondenzátní čerpadlo nemají. Proto musí jít kondenzátní potrubí ve spádu až do napojení na kanalizaci. Na páteřní rozvody je vhodné jednotlivé odvody kondenzátu napojovat vždy z vrchu, aby nedošlo k vytečení kondenzátu přes klimatizační jednotky.

Tlaková zkouška

Po provedení montáže veškerých CHL potrubí bude provedena tlaková zkouška, aby se zjistily případné úniky z potrubí vlivem například netěsností spojů či poškození potrubí. Tlaková zkouška je prováděna za pomoci dusíku, kde se kontroluje únik tlaku. Po tlakové zkoušce nastane vyvakuování celého systému. Po instalaci celého systému je nutné, aby byla prováděna revize elektra a také revize chladicího zařízení.

Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) – Objekty F a H

POPIS ŘEŠENÍ

Instalace systému odvodu kouře a tepla je požadována dle dokumentace PBR objektu v prostorech hromadných garáží na úrovni 1PP v požárním úseku N1.01. V požárním úseku N1.01 je mimo ZOKT předepsána ještě elektronická požární signalizace (EPS). Prostor hromadných garáží je tvořen z hlediska ZOKT dvěma kouřovými sekcemi o přibližně stejné půdorysné ploše.

Vzhledem ke stavebnímu členění objektu je navržen horizontální nucený odvod kouře a tepla za součinnosti s proudovými ventilátory umístěným pod stropem pater 1PP.

KS1 – Odtah spalin:

Pro odvod kouře a tepla bude sloužit čtveřice axiálních ventilátorů s průměrem 1000 mm osazených na výfukové šachtě. Každý z ventilátorů je navržen s objemovým výkonem $17,43\text{m}^3/\text{s}$ při tlakové ztrátě 100 Pa. Celkový objemový výkon navržené čtveřice odtahových ventilátorů je $69,72\text{m}^3/\text{s}$ – vyhovuje. Hmotnost navrženého ventilátoru je 195kg. Ventilátory musí být certifikovány dle ČSN EN 12101-3, F300. Ventilátory budou upevněny na kotvících plátech (dodávka ZOKT) na ocelové výměně (dodávka stavby), která bude osazena ve výfukové šachtě, která ústí v 1NP do vnějšího prostředí skrze lamelové okno. Lamelové okno musí být certifikováno dle ČSN EN 12101-2 s požární odolností 300 °C/60 min. Výfuková šachta ústí do 1PP přes klapku ZOKT s požární odolností 300 °C/60 min, přes kterou bude odváděn kouř a teplo při požáru. Volná plocha klapky musí být min. $5,7\text{m}^2$. Klapky jsou dodávkou ZOKT.

Nad uličkou v garážích budou pro zvýšení účinnosti horizontálního odvodu kouře a tepla osazeny proudové radiální JET ventilátory ve směru od přívodu náhradního vzduchu k odtahovým ventilátorům. JET ventilátory musí být certifikovány dle ČSN EN 12101-3 pro teplotní specifikaci F300. Start JET ventilátorů bude pro zabránění ovlivnění evakuace osob opožděn o 180 s oproti startu odtahových axiálních ventilátorů.

KS1 – Přívod vzduchu:

Do garáže musí být při činnosti systému ZOKT zajištěn přívod vzduchu. Přívod vzduchu do KS1 bude primárně zajištěn přirozeně vjezdovými vraty. Vrata budou plná, jejich otevírání v případě detekce požáru v KS 1 bude zajištěn přes EPS. Požadavek na min. aerodynamickou plochu přívodního otvoru $15,8\text{m}^2$ (dodávka stavby).

KS2 – Odtah spalin:

Pro odvod kouře a tepla bude sloužit čtveřice axiálních ventilátorů s průměrem 1000 mm osazených na výfukové šachtě. Každý z ventilátorů je navržen s objemovým výkonem $17,43\text{m}^3/\text{s}$ při tlakové ztrátě 100 Pa. Celkový objemový výkon navržené čtveřice odtahových ventilátorů je $69,72\text{m}^3/\text{s}$ – vyhovuje. Hmotnost navrženého ventilátoru je 195 kg. Ventilátory musí být certifikovány dle ČSN EN 12101-3, F300. Ventilátory budou upevněny na kotvících plátech (dodávka ZOKT) na ocelové výměně (dodávka stavby), která bude osazena ve výfukové šachtě, která ústí v 1NP do vnějšího prostředí skrze lamelové okno. Lamelové okno musí být certifikováno dle ČSN EN 12101-2 s požární odolností $300\text{ }^\circ\text{C}/60\text{ min}$. Výfuková šachta ústí do 1PP přes klapku ZOKT s požární odolností $300\text{ }^\circ\text{C}/60\text{ min}$, přes kterou bude odváděn kouř a teplo při požáru. Volná plocha klapky musí být min. $5,7\text{m}^2$. Klapky jsou dodávkou ZOKT.

Nad uličkou v garážích budou pro zvýšení účinnosti horizontálního odvodu kouře a tepla osazeny proudové radiální JET ventilátory ve směru od přívodu náhradního vzduchu k odtahovým ventilátorům. JET ventilátory musí být certifikovány dle ČSN EN 12101-3 pro teplotní specifikaci F300. Start JET ventilátorů bude pro zabránění ovlivnění evakuace osob opožděn o 180 s oproti startu odtahových axiálních ventilátorů.

KS2 – Přívod vzduchu:

Do garáže musí být při činnosti systému ZOKT zajištěn přívod vzduchu. Přívod vzduchu do KS2 bude primárně zajištěn přirozeně vjezdovými vraty. Vrata budou plná, jejich otevírání v případě detekce požáru v KS 2 bude zajištěn přes EPS. Požadavek na min. aerodynamickou plochu přívodního otvoru $15,8\text{ m}^2$ (dodávka stavby).

B.3.5.c energetické výpočty

Objekt BD "A"	<i>množství (ks)</i>	<i>Pb (kW)</i>	<i>ΣPb (kW)</i>	<i>Bn</i>	<i>Pv (kW)</i>
ateliér	0	7	0,00		
obytná jednotka 1+kk	4	7	28,00		
obytná jednotka 2+kk	24	7	168,00		
obytná jednotka 3+kk	8	11	88,00		
obytných jednotek, celkem	36		284,00	0,333	94,67
obchodní prostory malé	2	20	40,00	0,60	24,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
Společná spotřeba, celkem			40,00	0,60	24,00
nabíjecí stanice e-auto	2	22	44,00	0,50	22,00

Celkem (kW):

408,00

164,67

Objekt BD "B"			<i>ΣPb (kW)</i>	<i>Bn</i>	<i>Pv (kW)</i>
ateliér	13	7	91,00		
obytná jednotka 1+kk	8	7	56,00		
obytná jednotka 2+kk	28	7	196,00		
obytná jednotka 3+kk	9	11	99,00		

obytných jednotek, celkem	58		442,00	0,305	134,83
Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	3	20	60,00	0,60	36,00
obchodní prostory velké	1	34	34,00	0,60	20,40
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50	33,00

Celkem (kW): 632,00 **242,23**

Objekt BD "C"	$\Sigma Pb \text{ (kW)}$		<i>Bn</i>	<i>Pv (kW)</i>
ateliér	9	7	63,00	
obytná jednotka 1+kk	21	7	147,00	
obytná jednotka 2+kk	18	7	126,00	
obytná jednotka 3+kk	3	11	33,00	
obytných jednotek, celkem	51		306,00	0,312
Společná spotřeba, celkem			20,00	0,60
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50

Celkem (kW): 392,00 **140,48**

Objekt BD "D"	$\Sigma Pb \text{ (kW)}$		<i>Bn</i>	<i>Pv (kW)</i>
ateliér	9	7	63,00	
obytná jednotka 1+kk	21	7	147,00	
obytná jednotka 2+kk	18	7	126,00	
obytná jednotka 3+kk	3	11	33,00	
obytných jednotek, celkem	51		306,00	0,312
Společná spotřeba, celkem			20,00	0,60
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50

Celkem (kW): 392,00 **140,48**

Objekt BD "E"	$\Sigma Pb \text{ (kW)}$		<i>Bn</i>	<i>Pv (kW)</i>
ateliér	0	7	0,00	
obytná jednotka 1+kk	39	7	273,00	
obytná jednotka 2+kk	24	7	168,00	
obytná jednotka 3+kk	8	11	88,00	
obytných jednotek, celkem	71		529,00	0,295

Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	4	20	80,00	0,60	48,00
obchodní prostory velké	1	34	34,00	0,60	20,40
nabíjecí stanice e-auto	2	22	44,00	0,50	22,00

Celkem (kW): 717,00 **264,42**

Objekt BD "F/G"			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	<i>Bn</i>	<i>Pv (kW)</i>
ateliér	12	7	84,00		
obytná jednotka 1+kk	25	7	175,00		
obytná jednotka 2+kk	118	7	826,00		
obytná jednotka 3+kk	15	11	165,00		
obytná jednotka 4+kk	2	11	22,00		
obytných jednotek, celkem	172		1 188,00	0,261	310,07
Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	7	20	140,00	0,60	84,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	6	22	132,00	0,50	66,00

Celkem (kW): 1 490,00 **478,07**

Objekt BD "H/I"			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	<i>Bn</i>	<i>Pv (kW)</i>
ateliér	12	7	84,00		
obytná jednotka 1+kk	25	7	175,00		
obytná jednotka 2+kk	118	7	826,00		
obytná jednotka 3+kk	15	11	165,00		
obytná jednotka 4+kk	2	11	22,00		
obytných jednotek, celkem	172		1 188,00	0,261	310,07
Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	7	20	140,00	0,60	84,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	6	22	132,00	0,50	66,00

Celkem (kW): 1 490,00 **478,07**

Objekt BD "J"			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	<i>Bn</i>	<i>Pv (kW)</i>
ateliér	9	7	63,00		
obytná jednotka 1+kk	21	7	147,00		
obytná jednotka 2+kk	18	7	126,00		
obytná jednotka 3+kk	3	11	33,00		

obytných jednotek, celkem	51		306,00	0,312	95,48
Společná spotřeba, celkem			20,00	0,60	12,00
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60	0,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50	33,00

Celkem (kW): 392,00 **140,48**

Objekt BD "K"

			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	Bn	$Pv \text{ (kW)}$
ateliér	9	7	63,00		
obytná jednotka 1+kk	21	7	147,00		
obytná jednotka 2+kk	18	7	126,00		
obytná jednotka 3+kk	3	11	33,00		
obytných jednotek, celkem	51		306,00	0,312	95,48
Společná spotřeba, celkem			20,00	0,60	12,00
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60	0,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	3	22	66,00	0,50	33,00

Celkem (kW): 392,00 **140,48**

Objekt BD "L"

			$\Sigma Pb \text{ (kW)}$	Bn	$Pv \text{ (kW)}$
ateliér	0	7	0,00		
obytná jednotka 1+kk	12	7	84,00		
obytná jednotka 2+kk	8	7	56,00		
obytná jednotka 3+kk	8	11	88,00		
obytných jednotek, celkem	28		228,00	0,351	80,07
Společná spotřeba, celkem			30,00	0,60	18,00
obchodní prostory malé	0	20	0,00	0,60	0,00
obchodní prostory velké	0	34	0,00	0,60	0,00
nabíjecí stanice e-auto	2	22	44,00	0,50	22,00

Celkem (kW): 302,00 **120,07**

Suma bytové domy	$\Sigma Pi \text{ (kW)}$	$\Sigma Pv \text{ (kW)}$
Celkem (kW):	6 607,00	2 309,44

Zvolený transformátor:	2x1600 kVA
-------------------------------	-----------------------

Zatížení transformátoru (%)

0,7217005

Pozn.:*Pi (kW) - instalovaný výkon**Pv (kW) - soudobý výkon*

B.3.5.d u staveb technické infrastruktury - popis navrženého řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

Podrobně řešeno v bodu B.1.n Limitní bilance staveb

B.3.6 Zásady požární bezpečnosti

B.3.6.a charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu2) - výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod.

Zastavěná plocha:

2.2.0.4.1 Bytový dům A	778,20 m ²
2.2.0.4.2 Bytový dům B	1 018,44 m ²
2.2.0.4.3 Bytový dům C	788,80 m ²
2.2.0.4.4 Bytový dům D	788,80 m ²
2.2.0.4.5 Bytový dům E	1 218,45 m ²
2.2.0.4.6 Bytový dům F/G	3 648,60 m ²
2.2.0.4.7 Bytový dům H/I	3 648,60 m ²
2.2.0.4.8 Bytový dům J	788,80 m ²
2.2.0.4.9 Bytový dům K	788,80 m ²
2.2.0.4.10 Bytový dům L	648,00 m ²
2.2.0.4.11 Přístřešky pro popelnice	368,31 m ²
Celkem	13 883,80 m²

2.2.0.4.1 Bytový dům A	+15,80 m
výška stavby od 0,000=221,65 m.n.m	
2.2.0.4.2 Bytový dům B	+19,55 m
výška stavby od 0,000=221,30 m.n.m	
2.2.0.4.3 Bytový dům C	+18,60 m
výška stavby od 0,000=221,35 m.n.m	
2.2.0.4.4 Bytový dům D	+18,60 m
výška stavby od 0,000=221,35 m.n.m	
2.2.0.4.5 Bytový dům E	+16,50 m
výška stavby od 0,000=221,40 m.n.m	
2.2.0.4.6 Bytový dům F/G	+20,00 m
výška stavby od 0,000=221,40 m.n.m	
2.2.0.4.7 Bytový dům H/I	+20,00 m
výška stavby od 0,000=221,40 m.n.m	

2.2.0.4.8 Bytový dům J	+18,60 m
výška stavby od 0,000=221,60 m.n.m	
2.2.0.4.9 Bytový dům K	+18,60 m
výška stavby od 0,000=221,60 m.n.m	
2.2.0.4.10 Bytový dům L	+15,80 m
výška stavby od 0,000=221,60 m.n.m	
2.2.0.4.11 Přístřešky pro popelnice	+2,63
výška stavby od 0,000=dle dopravního řešení	

Počet podlaží:

2.2.0.4.1 Bytový dům A	5
2.2.0.4.2 Bytový dům B	6
2.2.0.4.3 Bytový dům C	6
2.2.0.4.4 Bytový dům D	6
2.2.0.4.5 Bytový dům E	5
2.2.0.4.6 Bytový dům F/G	7
2.2.0.4.7 Bytový dům H/I	7
2.2.0.4.8 Bytový dům J	6
2.2.0.4.9 Bytový dům K	6
2.2.0.4.10 Bytový dům L	5
2.2.0.4.11 Přístřešky pro popelnice	1

Počet osob:

Předpokládané kapacity bytových domů:

Bytový dům A –	84 osob
Bytový dům B –	116 osob
Bytový dům C –	84 osob
Bytový dům D –	84 osob
Bytový dům E –	131 osob
Bytový dům F/G –	366 osob
Bytový dům H/I –	366 osob
Bytový dům J –	84 osob
Bytový dům K –	84 osob
Bytový dům L –	52 osob
Přístřešky pro popelnice –	0 osob

B.3.6.b kritéria - třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku.

Viz požární bezpečnostní řešení, které je nedílnou součástí projektové dokumentace

B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budov

Veškeré navrhované konstrukce jsou, co se týče součinitele prostupu tepla, navrženy dle současných standardů a požadavků na tepelnou ochranu.

B.3.8 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Navržená stavba odpovídá hygienickým předpisům.

Stavba je navržena v souladu s příslušnými právními normami (zákony, vyhláškami, zejména vyhláškou č. 146/2024 o požadavcích na stavby).

Řešené prostory mají zajištěno dostatečné denní osvětlení a přímé větrání a nucené větrání.

Stavba nemá negativní vliv na okolní stavby a prostředí.

Vnější stěny splňují požadavky normy ČSN 73 0532:2010 na minimální požadavky na stavební hodnoty vážené neprůzvučnosti obvodových plášťů budov.

Výtahová šachta bude dilatována od ostatních konstrukcí (příček, podlah, stropů) dilatací z minerální vaty tl. 50 mm, dilatace zabraňuje přenosu vibrací do konstrukcí.

Vzduchotechnika:

Navržený komfort vychází z účelu a zátěže jednotlivých prostorů, s přihlédnutím k požadavkům investora. Pro dodržení hygienických předpisů, zejména vyhovujících parametrů stavu vzduchu pro pobyt osob v prostoru, je vhodné/nutné v některých prostorách instalovat vzduchotechnické zařízení. V objektu jsou různé typy prostorů, z čehož vyplývají různé provozní nároky a různé požadavky na provoz zařízení vzduchotechniky (hygienické předpisy, provozní doba, mikroklima prostředí). Při splnění výše uvedených požadavků a zásad je návrh proveden tak, aby byly investiční náklady co nejnižší a poměr investičních a provozních nákladů co nejvýhodnější, a to při zachování standardní kvality a funkčnosti zařízení. Zařízení je navrženo tak, aby splňovalo dané požadavky komfortu prostředí a vyhovovalo funkci a provozu budovy daného typu. Návrh řešení respektuje hygienické normy a zásady větrání prostředí. Místnosti, které nejsou uvedeny v následujícím popisu zařízení, budou větrány přirozeně okny.

Obytné místnosti a komerční prostory budou větrány přirozeně otevřenými okny.

Obytné místnosti bytů a komerční prostory na západní straně objektu B, které mají okna na fasádě exponované hlukovou zátěží (viz Akustický posudek), budou větrány nuceně podtlakově pomocí větracích akustických stěnových štěrbin a dvou otáčkových ventilátorů v hygienickém zázemí bytů. Ventilátory budou zajišťovat neustálý odvod vzduchu požadovaného objemu (0,5 objemu místnosti/h) přiváděného akustickými štěrbinami. Větrací štěrbinby budou mít akustický útlum min. $D_{n,e,w}(C) = 35$ dB.

NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Pro vytvoření vyhovující pohody prostředí v objektu je nutné ho vytápět a větrat naprosté většině plochy. Proto musí být součástí objektu zařízení techniky prostředí, tj. vytápění, vzduchotechnika a měření a regulace. Tyto profese jsou navzájem propojené, tvoří spolu jeden funkční celek. V objektu jsou různé typy prostorů, z čehož vyplývají různé provozní nároky a různé požadavky (hygienické předpisy, provozní doba, mikroklima prostředí, instalovaná technologie) na provoz zařízení techniky prostředí. Zařízení techniky prostředí jsou investovat a provozovat částečně investor objektu a částečně jednotliví nájemci. Tomu je návrh řešení přizpůsoben. Projekt řeší:

Rozdělení a určení zařízení

- Zařízení č.1 – Větrání garáží
- Zařízení č.2 – Větrání CHUC
- Zařízení č.3 – Větrání technického zázemí
- Zařízení č.4 – Větrání sklípků a kolárny
- Zařízení č.5 – Větrání hygienického zázemí bytů
- Zařízení č.6 – Odtah digestoří
- Zařízení č.21 – Příprava chlazení bytů

Technologie je podrobně popsána v projektové dokumentaci v části D.1.2.2.1 Vzduchotechnika

Vytápění

V každém bytovém domě je jako zdroj tepla a teplé užitkové vody navržena objektová směšovací stanice. Hlavní otopnou plochu v objektech tvoří teplovodní podlahové vytápění systému Rehau, které je navrženo jako nízkoteplotní distribuční systém zajišťující rovnoměrné a komfortní vytápění jednotlivých místností.

Systém jsou navrženy pro následující parametry:

Objekt A

- Topný výkon otopné soustavy: 60,9 kW

- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 5,3 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt B

- Topný výkon otopné soustavy: 123,8 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 10,65 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN100

Objekt C

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt D

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt E

- Topný výkon otopné soustavy: 144,5 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 12,4 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN100

Objekt J

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C

- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt K

- Topný výkon otopné soustavy: 88,7 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 7,7 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Objekt L

- Topný výkon otopné soustavy: 60,0 kW
- Teplotní spád na sekundární straně: 45 / 35 °C
- Předpokládaný objemový průtok: cca 5,3 m³/h
- Předpokládaná tlaková ztráta sekundárního rozvodu: 55 kPa (včetně potrubí, armatur a otopné plochy)
- Typ systému: dvoutrubkový, teplovodní s nuceným oběhem
- Regulace: provoz soustavy bude řízen prostorovou a ekvitermní regulací; návrh řídicího systému předávací stanice není součástí této dokumentace
- Výstup UT DN65

Osvětlení

Osvětlení v prostorech objektu je řešeno dle ČSN EN 12464-1, dále dle vyhl. č. 410/2005 Sb. ve znění vyhlášky č. 343/2009 Sb. Dle §12 vyhl. č. 410/2005 Sb. je dodržena barva umělého osvětlení v tónu teplé bílé až neutrálně bílé, protože nikde nebude hodnota Em přesahovat 1000 LX. Hodnoty intenzit osvětlení v jednotlivých místnostech splňují požadavky výše citované normy ČSN EN 12464-1.

Budou použita LED svítidla přisazená a zapuštěná. Svítidla budou ovládána ručně vypínači u vstupu do místnosti. Na společných chodbách budou instalována svítidla přímo s vestavěnými pohybovými čidly. U všech vstupů do objektů bude umístěno také svítidlo s pohybovým čidlem.

Nouzové osvětlení bude v objektu řešeno dle ČSN 1838, ČSN 73 0802 a vyhl. 268/2011 sb. Na únikových společných cestách přístupných veřejnosti musí být umístěno nouzové osvětlení (NO). Na svítidlech nebo pod nimi musí být zelená šipka (nad vchodem směr dolů) ukazující směr úniku podle evakuačního plánu (ČSN 01 8013). Svítidla musí být umístěna v ose dveří, těsně nad zárubní tak, aby především osvětlovala uzávěr a bezprostřední okolí dveří. Svítidla NO budou napojena na samostatné světelné okruhy, především pro jejich snadnou kontrolu funkčnosti při revizích. Svítidla budou mít každý vlastní nouzový zdroj, který se bude automaticky rozsvěcet při výpadku el. proudu.

Proslunění

Navržené objekty budou dostatečně prosluněny.

Stínění

Navržené objekty nezhorší zastínění okolních objektů.

Zásobování vodou

Napojení řešeného území na pitnou vodu bude provedeno z jižní a západní hranice území. V těchto místech se nacházejí stávající vodovody DN 300-150 LT a z těchto řadů bude rozvedeno páteřní

zásobování lokality. Provozovatelem těchto řadů je společnost Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s. Napojení řešené lokality bude provedeno na třech místech – ze západní ulice „Jana Palacha“ a v jižní části lokality ulice „Na Spravedlnosti“ z řadu DN 300 mm. Vodovodní síť je navržena z tvárné litiny s ochranou proti bludným proudům TT-PE (PN10), které bude ukládáno primárně v komunikacích, případně pod chodníky s rozebíratelnou skladbou. Celková předpokládaná délka nově navržených vodovodních řadů (pro řešené území) je 815 m v uvažované dimenzi DN 80-150 mm. Dodrženo bude ochranné pásmo vodovodů, které je vymezeno vodorovnou vzdáleností od obrysu potrubí na obě strany 1,5 m. Součástí výstavby vodovodní sítě v lokalitě budou i vodovodní přípojky pro jednotlivé objekty BD (A-L) dimenze PE100 RC2 D63 mm (SDR11).

Pátevní vodovodní řad „V“ je navržen z **TVÁRNÉ LITINY (TTPE) DN 150 mm** (s ochranou proti bludným proudům). Délka tohoto vodovodního řadu je **330 m** a propojuje celou lokalitu od napojení na jihu (na řad DN 300 LT) až po zaokružování na severozápadě (řad DN 150 LT). Trasa potrubí je vedena převážně v celé délce pod budoucími asfaltovými komunikacemi. Na vodovodní potrubí bude přichycen signalizační vodič CYKY 6 mm² a cca 300 mm nad potrubím bude položena výstražná fólie modré/bílé barvy. Na řadu budou zároveň vysazeny podzemní hydranty DN 80 (EAč.305), určené čistě pro odkalovací a odvětrávací potřeby vodovodu a také 2 ks nadzemních (požárních) hydrantů K230 DUO DN 80.

Vodovodní řad „V1“ je navržen z **TVÁRNÉ LITINY (TTPE) DN 80-100 mm** (s ochranou proti bludným proudům). Celková délka tohoto vodovodního řadu je **290 m** a propojuje celou lokalitu od západu (na řad DN 150 TLT) až po pátevní řad v lokalitě. Trasa potrubí je vedena v celé délce pod budoucí asfaltovou komunikací. Na vodovodní potrubí bude přichycen signalizační vodič CYKY 6 mm² a cca 300 mm nad potrubím bude položena výstražná fólie modré/bílé barvy. Na řadu budou zároveň vysazeny podzemní hydranty DN 80 (EAč.305), určené čistě pro odkalovací a odvětrávací potřeby vodovodu.

Vodovodní řad „V2“ je navržen z **TVÁRNÉ LITINY (TTPE) DN 80 mm** (s ochranou proti bludným proudům). Délka tohoto vodovodního řadu je **83 m** a propojuje vedlejší řad V1 s pátevním řadem „V“. Trasa potrubí je vedena v celé délce pod budoucí komunikací. Na vodovodní potrubí bude přichycen signalizační vodič CYKY 6 mm² a cca 300 mm nad potrubím bude položena výstražná fólie modré/bílé barvy.

Hydrotechnické výpočty

Výpočet potřeby vody je řešen dle vyhl.č.120/2011 Sb. Pro výpočet je uvažováno s maximálním počtem 1451 osob, specifická potřeba vody je uvažována dle ČSN.

Odpady

Provozováním domu budou vznikat běžné odpady plynoucí z chodu bytů. Ty budou tříděny a uloženy buď jako směsný komunální nebo tříděný odpad do příslušných kontejnerů. Kontejnery jsou umístěny v navržených přístřešcích pro popelnice.

Zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost

Stavba nebude mít podstatný vliv na své okolí.

Problematicku jako celek řeší zákon č. 100/2001 Sb. ve znění zákona č. 93/2004 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí. Zákon upravuje posuzování vlivů připravovaných staveb, jejich změn v užívání, činností, technologií, rozvojových koncepcí a programů a výrobků na životní prostředí. Vlivy stavby, činnosti nebo technologie se posuzují pro období její přípravy, provádění a užívání, odstraňování, popřípadě i po jejím odstranění.

Prašnost – z hlediska ochrany ovzduší řeší problematiku zákon č. 201/2012 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel je v průběhu provádění stavebních prací povinen provádět opatření ke snížení prašnosti (zkrápění vodou, ochranné sítě, ...).

Zeleň – z hlediska ochrany přírody a krajiny řeší problematiku zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Stávající vzrostlá zeleň a stávající dřeviny budou v blízkosti stavby chráněny před poškozením při stavebních činnostech.

Odpady – z hlediska odpadového hospodářství řeší problematiku zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech. Stavební suť bude roztríděna na jednotlivé druhy stavebních odpadů, uložena do kontejnerů a odvezena na skládku k tomu určenou, kterou zajistí dodavatel stavby. Přeprava vybouraného materiálu musí být řádně zabezpečena. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o uložení a likvidaci odpadů ze stavební činnosti.

Ochrana vod - z hlediska ochrany povrchových a podzemních vod řeší problematiku zákon č. 254/2001 Sb. o vodách

B.3.9 Zásady ochrany staveb před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Protipovodňová opatření

Stavba objektů je navržena v lokalitě, která není ohrožena povodněmi, proto není třeba provádět žádná speciální ochranná opatření před povodněmi.

b) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový průzkum byl zpracován firmou 2G geolog s.r.o, 07/2024. Dle průzkumu pozemku byl stanoven radonový index jako střední. Jako protiradonové opatření je navržena celistvě provedena protiradonová izolace ze souvrství z asfaltových pásů a nucené ventilace vnitřního vzduchu.

c) Ochrana před bludnými proudy

V území se výskyt bludných proudů nepředpokládá. V blízkosti navržené stavby se nevyskytují možné zdroje bludných proudů.

Ochrana před bludnými proudy bude provedena pasivně, a to použitými stavebními materiály. Kovové prvky budou opatřeny předepsanými nátěry nebo povrchové úpravy (žárový pozink).

Objekty budou napojeny na rozvodnou síť NN-elektro, bude provedeno uzemnění jednotlivých vodivých prvků.

d) Ochrana před přírodní a technickou seizmicitou

Stavba se nenachází v oblasti se zvýšenou přírodní ani technickou seizmicitou.

e) Ochrana před agresivní a tlakovou vodou

Podle výsledků zkráceného chemického rozboru (příloha č. 5) podzemní voda z kvartérních sedimentů z vrtu V-8 nevytváří ve znění ČSN EN 206-1 agresivní prostředí. Naproti tomu voda z křídové zvodně z vrtu V-3 vykazuje síranovou agresivitu stupně XA1, při obsahu 264,17 mg.l⁻¹ SO₄ (normové rozpětí > 200 a < 600 mg.l⁻¹).

V projektové dokumentaci se s tímto počítá a objekty budou zabezpečeny hydroizolací proti vodě a zemní vlhkosti.

f) Ochrana před hlukem

Vnější stěny splňují požadavky normy ČSN 73 0532:2010 na minimální požadavky na stavební hodnoty vážené neprůzvučnosti obvodových plášťů budov.

Výťahová šachta bude dilatována od ostatních konstrukcí (příček, podlah, stropů) dilatací z minerální vaty tl. 50 mm, dilatace zabraňuje přenosu vibrací do konstrukcí.

Při realizaci stavby budou splněny podmínky ochrany proti hluku stanovené v § 8 odst. 1 písmena d) vyhlášky č. 146/2024 Sb., o technických požadavcích na stavby, v návaznosti na nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Dle § 77 a § 30 zákona o ochraně veřejného zdraví, ve spojení s § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací bylo provedeno posouzení ochrany před hlukem s následujícími zhodnocením:

Posouzení zdroje hluku a návrh opatření pro dodržení limitů hluku pro chráněné vnitřní prostory je obsaženo v hlukové studii.

Při stavbě bude dodržována zákonná pracovní doba s ohledem na dny pracovního klidu.

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

Stavba se nenachází v oblasti, kde se předpokládá poddolované území.

B.4 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Elektrická energie

Nově budované objekty bytových domů A-L budou napojeny zemní kabelovou přípojkou NN z trafostanice (TS). Trafostanice je součástí této projektové dokumentace. Kabelová přípojka NN (kabel 1-CYKY 3x240+120mm²) bude přivedena z TS do hlavního rozvaděče objektu RH. Kabelová přípojka bude tvořena paralelním vedením výše uvedených kabelů pro každý objekt. Hlavní fakturační měření je řešeno v rámci trafostanice na straně VN. Přípojka NN končí v rozvaděči RH v objektu. Rozvaděč RH je již součástí dokumentace samotného objektu.

Vodovod

Napojení řešeného území na pitnou vodu bude provedeno z jižní a západní hranice území. V těchto místech se nacházejí stávající vodovody DN 300-150 LT a z těchto řadů bude rozvedeno páteřní zásobování lokality. Provozovatelem těchto řadů je společnost Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s. Napojení řešené lokality bude provedeno na třech místech – ze západní ulice „Jana Palacha“ a v jižní části lokality ulice „Na Spravedlnosti“ z řadu DN 300 mm. Vodovodní síť je navržena z tvárné litiny s ochranou proti bludným proudům TT-PE (PN10), které bude ukládáno primárně v komunikacích, případně pod chodníky s rozebíratelnou skladbou. Celková předpokládaná délka nově navržených vodovodních řadů (pro řešené území) je 815 m v uvažované dimenzi DN 80-150 mm. Dodrženo bude ochranné pásmo vodovodů, které je vymezeno vodorovnou vzdáleností od obrysu potrubí na obě strany 1,5 m. Součástí výstavby vodovodní sítě v lokalitě budou i vodovodní přípojky pro jednotlivé objekty BD (A-L) dimenze PE100 RC2 D63 mm (SDR11).

Páteřní vodovodní řad „V“ je navržen z **TVÁRNÉ LITINY (TTPE) DN 150 mm** (s ochranou proti bludným proudům). Délka tohoto vodovodního řadu je **330 m** a propojuje celou lokalitu od napojení na jihu (na řad DN 300 LT) až po zaokrouhování na severozápadě (řad DN 150 LT). Trasa potrubí je vedena převážně v celé délce pod budoucími asfaltovými komunikacemi. Na vodovodní potrubí bude přichycen signalizační vodič CYKY 6 mm² a cca 300 mm nad potrubím bude položena výstražná fólie modré/bílé barvy. Na řadu budou zároveň vysazeny podzemní hydranty DN 80 (EAč.305), určené čistě pro odkalovací a odvzdušňovací potřeby vodovodu a také 2 ks nadzemních (požárních) hydrantů K230 DUO DN 80.

Vodovodní řad „V1“ je navržen z **TVÁRNÉ LITINY (TTPE) DN 80-100 mm** (s ochranou proti bludným proudům). Celková délka tohoto vodovodního řadu je **290 m** a propojuje celou lokalitu od západu (na řad DN 150 LT) až po páteřní řad v lokalitě. Trasa potrubí je vedena v celé délce pod budoucí asfaltovou komunikací. Na vodovodní potrubí bude přichycen signalizační vodič CYKY 6 mm² a cca 300 mm nad potrubím bude položena výstražná fólie modré/bílé barvy. Na řadu budou zároveň vysazeny podzemní hydranty DN 80 (EAč.305), určené čistě pro odkalovací a odvzdušňovací potřeby vodovodu.

Vodovodní řad „V2“ je navržen z **TVÁRNÉ LITINY (TTPE) DN 80 mm** (s ochranou proti bludným proudům). Délka tohoto vodovodního řadu je **83 m** a propojuje vedlejší řad V1 s páteřním

řadem „V“. Trasa potrubí je vedena v celé délce pod budoucí komunikací. Na vodovodní potrubí bude přichycen signalizační vodič CYKY 6 mm² a cca 300 mm nad potrubím bude položena výstražná fólie modré/bílé barvy.

Hydrotechnické výpočty

Výpočet potřeby vody je řešen dle vyhl.č.120/2011 Sb. Pro výpočet je uvažováno s maximálním počtem 1451 osob, specifická potřeba vody je uvažována dle ČSN.

Splašková kanalizace

Splaškové odpadní vody budou gravitačně svedeny novými páteřními stokami do systému stávajícího kanalizačního potrubí kolem řešené lokality. Splašková kanalizační síť v lokalitě bude navržena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250-300 mm (SN12), které bude ukládáno primárně v komunikacích, případně pod chodníky s rozebíratelnou skladbou. Celková předpokládaná délka nově navržených kanalizačních stok (pro řešené území) je 700 m. Napojení řešené lokality bude provedeno na 2 místech – do stoky západní ulice „Jana Palacha“ a v jižní části lokality do kanalizace ulice „Na Spravedlnosti“. Dodrženo bude ochranné pásmo kanalizačních stok, které je vymezeno vodorovnou vzdáleností od obrysu potrubí na obě strany do průměru 500 mm (včetně) 1,5 m. Součástí výstavby splaškové kanalizace v lokalitě budou i splaškové kanalizační přípojky pro jednotlivé objekty BD (A-L) z PVC-U DN 200 mm. Vzhledem k výškovému řešení není možné celou lokalitu odkanalizovat gravitačním způsobem, a proto bude nutné vybudovat centrální přečerpávací stanici odpadních vod. Dispozičně by byla stanice umístěna tak, aby byla přístupná pro techniku provozovatele kanalizace. Z centrální PSOV budou splaškové odpadní vody čerpány výtlačným potrubím D110x10 mm v délce cca 140 m do koncové revizní šachty „S5“ (navržena s filtrem typu PREDL) na stoce „S1“ a dále pak budou odpadní vody gravitačně odtékat do kanalizační stoky DN 800 BET v ulici „Na Spravedlnosti“.

Gravitační kanalizace „S1“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 300 mm (SN12). Délka této kanalizace je 146 m se zaústěním do stávající kanalizace DN 800 BET v ulici „Na Spravedlnosti“. Na trase nové kanalizace je navrženo 5 revizních šachet Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (A+D) a také výtlač splašků PE D125 mm z čerpací stanice odpadních vod.

Gravitační kanalizace „S1.1“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 300 mm (SN12). Délka této kanalizace je 30 m se zaústěním do navržené stoky „S1“ DN 300 PVC-U. Na trase nové stoky je navržena 1 revizní šachta Ø1000 mm. Trasa kanalizace je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci a sklon potrubí je 0,7%. Do této kanalizace bude zaústěna gravitační přípojka H.1 DN 200 mm.

Gravitační kanalizace „S2“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 300 mm (SN12). Délka této kanalizace je 120 m se zaústěním do stávající šachty vejčité kanalizace 750/1150 BET v ulici „Jana Palacha“. Na trase nové kanalizace je navrženo 5 revizních šachet Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (B+C+F).

Gravitační kanalizace „S2.1“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250 mm (SN12). Délka této kanalizace je 110 m se zaústěním do revizní šachty stoky „S2“ DN 300 PVC-U. Na trase nové kanalizace jsou navrženy 3 revizní šachty Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (E+F+J).

Gravitační kanalizace „S3“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250 mm (SN12). Délka této kanalizace je 135 m se zaústěním do navržené čerpací stanice odpadních vod v lokalitě. Na trase nové kanalizace je navrženo 5 revizních šachet Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je

vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny vedlejší stoky „S3.1+S3.2“ a také kanalizační přípojky z přilehlých objektů BD (H+K).

Gravitační kanalizace „S3.1“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250 mm (SN12). Délka této kanalizace je 68 m se zaústěním do revizní šachty stoky „S3“ DN 250 PVC-U. Na trase nové kanalizace jsou navrženy 2 revizní šachty Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena v celé délce v budoucí asfaltové komunikaci, se sklonem potrubí 0,7%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (H).

Gravitační kanalizace „S3.2“ bude provedena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250 mm (SN12). Délka této kanalizace je 58,5 m se zaústěním do revizní šachty stoky „S3“ DN 250 PVC-U. Na trase nové kanalizace jsou navrženy 4 revizní šachty Ø1000 mm. Trasa splaškové stoky je vedena převážně v zeleném povrchu kolem objektu BD, s navrženým sklonem potrubí 1%. Do této kanalizace budou postupně zaústěny gravitační přípojky BD (L).

Výtlačk splaškových vod z ČSOV bude proveden z plastového potrubí PE100 RC D110x10 mm (SDR11). Délka výtlačku je navržena 140 m a v revizní šachtě Š5 je zaústěn do gravitační kanalizace „S1“ DN 300 PVC-U. Sklon potrubí je navržen 0,3% a postupně bude křížit jednotlivé další navržené sítě v lokalitě.

Dešťová kanalizace

Koncepční řešení

Navržená dešťová kanalizace má za úkol odvádět dešťové vody ze střech objektů a navržených zpevněných ploch v lokalitě do podzemních zasakovacích prvků (vsakovací šachty a galerie), kde se budou tyto vody přirozeně infiltrovat do geologického podloží. Dešťová kanalizace je navržena z plastového potrubí **PVC ULTRA SOLID (SN12) DN150 mm**. Uložení potrubí je navrženo dle vzorového příčného řezu na 100 mm pískové lože s následným obsypem a předepsaným hutněním. Potrubí bude zaústěno do vsakovacích prvků, které jsou navrženy na 2 násobek návrhového vsakovacího objemu. Aby bylo zamezeno zanášení zasakovacího zařízení, musí být na uličních vpustích instalovány koše pro zachycování splavenin a jiných nečistot, tyto lapače musí být v dostatečných intervalech čištěny. Zanášení zasakovacích zařízení hrubými nečistotami budou omezovat i nátokové betonové šachty před každým zasakovacím prvkem, které mají ve dně kalový prostor. Tyto betonové šachty budou standartních rozměrů o Ø1000 mm, se sníženým dnem o cca 300 mm.

Srážková kanalizace z komunikací

Jelikož je kanalizace v lokalitě rozdělena koncepčně na splaškovou a srážkovou část, je voleno přednostně možnosti zasakovat srážkové vody do podloží. Tato varianta je v souladu s hydrogeologickým průzkumem, jenž byl v lokalitě proveden firmou Global-Geo s.r.o. Hradec Králové. Závěry průzkumu doporučují infiltrovat srážkové vody do podloží pomocí bodových vsaků. K těmto účelům jsou navrženy zasakovací šachty (DN2500 mm), za každou uliční vpustí. Pro odvod srážkových vod z komunikací a parkovacích stání jsou navrženy prefabrikované uliční vpustí. Součástí vpustí je šachtová vtoková mříž, kalový koš a odtokové potrubí. Vnitřní průměr vpustí je DN 500 mm. Vpust je sestavena z kalového prostoru, středového dílce s odtokem DN 150, středového dílce, dílce pro mříž a vtokové mříže. Vpustí jsou předmětem vlastního objektu Komunikací.

Zasakovací šachty DN 2500 mm

Pro likvidaci srážkových vod z komunikací, chodníků a parkovacích stání jsou navrženy zasakovací šachty DN 2500mm. Skladba šachty bude provedena z prefabrikovaných skruží se zámkem a přechodového dílu (konusu) desky 2500/600 mm. Na prostupu konusu bude osazen poklop s rámem DN600 mm pro možnost revize a údržby, třída zatížení D400. Stěny skruží budou z výroby vybaveny

prostupy pro infiltraci akumulované vody. Šachta bude po celém obvodu uložena na základový pas rozměrů 300 x 300 mm vytvořený z betonu třídy C20/25. Dno šachty bude mezi základovým pasem vyplněno stejnozrnným kamenivem fr.63, tl. 300 mm. Totožným materiálem bude proveden obsyp stěn po celém obvodu šachty v šířce 300 mm. Obsyp stěn bude od okolní zeminy separován geotextilií.

Srážková kanalizace ze střech BD

Navržená dešťová kanalizace má za úkol odvádět dešťové vody ze střech objektů BD v lokalitě do podzemních vsakovacích prvků (galerií), kde se budou tyto vody přirozeně infiltrovat do geologického podloží. Dešťové potrubí je navrženo plastové **PVC ULTRA SOLID (SN10) DN 200 mm**. Uložení potrubí je navrženo dle vzorového příčného řezu na 100 mm pískové lože s následným obsypem a předepsaným hutněním. Potrubí bude zaústěno do vsakovacích prvků, které jsou navrženy na 2-násobek návrhového vsakovacího objemu.

Vsakovací galerie (boxy)

Likvidace srážkových vod ze střech objektů je navržena systémem vsakovacích galerií, kde bude docházet k pozvolnému vsakování do horninového podloží v souladu v HG posudkem. Pro likvidaci srážkových vod ze střech objektů BD A-L jsou navrženy plastové vsakovací boxy. Jednotlivé bloky jsou vyrobeny ze 100% polypropylenu recyklovatelného v barevném provedení černá s nosností pro pojezd nákladními vozidly. Vsakovací blok nahrazuje běžnou vsakovací - drenážní trubku se šterkovým obalem. Tím pádem se provádí méně výkopů a jsou nižší náklady na stavební práce. Díky nízké hmotnosti jednoho vsakovacího bloku je instalace jednoduchá bez použití těžké techniky. Bloky lze sestavovat podle potřeby prostřednictvím box-konektorů. Jsou-li bloky kladeny do více vrstev, propojují se navzájem smykovým konektorem (počet konektorů odpovídá počtu bloků ve vrstvě). Malá konstrukční výška umožňuje použití také při vysokém stavu spodní vody (s min. odstupem 0,5 m nad hladinou podzemní vody).

- Na dno výkopu upraveného do vodorovné polohy se nejprve vytvoří šterkopískové lože tl.200mm. Následně se položí geotextilie s přesahem 0,3 m.
- Na pásy geotextilie se vyskládají vsakovací X-Boxy, případně kontrolní bloky C-BOX (podle konkrétní skladby galerie). Jednotlivé kontrolní bloky a x-boxy se spojí pomocí boxkonektorů. C-boxy se na koncích uzavřou koncovou stěnou. Linie vyskládaná z kontrolních bloků C-BOX bude samostatně obalena geotextilií na dně a svislých stěnách. Před zásypem se musí celá vsakovací galerie překrýt geotextilií s min. přesahem 0,3 m.
- Pak se výkop kolem galerie rovnoměrně ve vrstvách zasype kamenivem fr. 8/16 a zhutní. Všechny 4 vsakovací galerie budou dle výkresů vyskládány z plastových boxů 600x600x600 mm, které budou po obvodu obaleny geotextilií.

Navržené bloky jsou sestavené do konfigurace vsakovacích galerií:

Galerie „A1“ 22,8 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 114 bloků	- 25 m³
Galerie „A2“ 12,0 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 60 bloků	- 15 m³
Galerie „B1“ 15,6 x 3,0 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 133 bloků	- 30 m³
Galerie „B2“ 10,8 x 3,0 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m³

Galerie „C1“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m³
Galerie „C2“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m³
Galerie „D1“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m³
Galerie „D2“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m³
Galerie „E1“ 9,6 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 112 bloků	- 25 m³
Galerie „E2“ 11,4 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 133 bloků	- 30 m³
Galerie „F1“ 10,2 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 119 bloků	- 25 m³
Galerie „F2“ 7,8 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 91 bloků	- 20 m³
Galerie „F3“ 11,4 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 133 bloků	- 30 m³
Galerie „F4“ 9,0 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 105 bloků	- 22 m³
Galerie „F5“ 9,6 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 112 bloků	- 25 m³
Galerie „F6“ 10,8 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 126 bloků	- 30 m³
Galerie „H1“ 9,0 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 105 bloků	- 22 m³
Galerie „H2“ 9,0 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 105 bloků	- 22 m³
Galerie „H3“ 10,8 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 126 bloků	- 30 m³
Galerie „H4“ 9,0 x 1,8 x 1,2 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m³
Galerie „H5“ 9,6 x 1,8 x 1,2 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 21 m³
Galerie „H6“ 9,0 x 1,8 x 1,2 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m³
Galerie „J1“ 10,2 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 102 bloků	- 22 m³
Galerie „J2“ 9,6 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 20 m³
Galerie „K1“ 9,6 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 20 m³
Galerie „K2“ 10,2 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 102 bloků	- 22 m³
Galerie „L1“ 19,2 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 20 m³
Galerie „L2“ 19,2 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 20 m³

Bloky vsakovacích galerií budou osazeny na vrstvu šterku o tloušťce 20 cm (retenční kapacita šterku bude cca 25%, tedy s další rezervou (již započítáno v celkovém objemu galerií)).

Revizní šachty DN 1000 mm

Revizní šachty budou provedeny z prefabrikovaných betonových dílců dle normy DIN 4034.1 a poklop bude proveden z šedé litiny, třída únosnosti dle ČSN EN 124 (D400 – v komunikaci, B125 – v nezpevněné ploše). Typizované betonové části pro kanalizační šachtu budou opatřeny na dosedacích

plochách pryžovými zámky. Stupadla budou poplastována dle DIN 19555. Šachty budou osazeny na lože z betonu o tloušťce 0,1m.

Provádění stavby

Výkopové práce spojené s výstavbou kanalizačních stok, řadů a přípojek budou prováděny v nezpevněném terénu. Potrubí z PVC-U (SN10) bude ukládáno na pískové lože tl. min. 100 mm, které bude vybudováno v navrženém sklonu. Obsyp potrubí kanalizace bude do výšky 300 mm nad vrchol potrubí proveden pískem, zbytek výkopu bude zasypán zeminou, hutněnou po vrstvách max. 300 mm, pouze nad drenážním potrubím bude proveden zásyp ze štěrku. Kanalizační šachty na kanalizaci budou provedeny jako vodotěsné. Veškeré výkopy – rýhy pro potrubí i jámy pro šachty budou paženy přílohným pažením. V případě potřeby bude použito pažení zátažné. Upozorňuji dodavatele prací na nutnost hutnění zásypu na takovou míru, která odpovídá stavu podloží okolního terénu. Modul přetvárnosti na pláni v místě zásypu rýhy po kanalizacích musí odpovídat požadavku zpracovatele dopravního řešení. Zemina vytlačená ložem, obsypem a potrubím bude uložena na skládku, místo určí dodavatel stavby. Povrch terénu dotčeného stavbou kanalizace mimo navrženou komunikaci bude uveden do původního stavu v původní skladbě. V místech, kde je navržena nová komunikace, bude provedena skladba dle návrhu dopravního řešení. Součástí této PD není vyjádření správců podzemních sítí jiných investorů. **Stávající sítě jsou zakresleny v situaci pouze informativně. Před zahájením zemních prací investor požádá o jejich vytýčení a v místě křížení bude provedena kopaná sonda. V souběhu a v místě křížení budou zemní práce prováděny ručně. Výkopové práce spojené s výstavbou splaškových stok a kanalizačních přípojek budou prováděny v nezpevněném terénu.**

Přípojka prim. horkovodu DTO + PS

V lokalitě jsou nyní instalovány podzemní rozvody horkovodu v ocelovém provedení s tepelnou izolací uloženým v kolektorovém železobetonovém žlabu a nadzemní ocelové vedení s tepelnou izolací a oplechováním.

1) Nadzemní vedení.

Potrubí v nadzemním provedení je nyní vedeno podél ulice k Vinici. Potrubí je uloženo na železobetonových patkách, překonává stávající podchod a je zaústěno na stávající šachty TB5073, kde je vedeno do podzemního kolektorového žlabu.

2) Podzemní vedení.

Potrubí v podzemním provedení je nyní vedeno z šachty TB5073 do kolektorového žlabu a následně pokračuje přes soukromý dvůr v zemi podél ulice Rokycanova. V šachtě TB5073 je z potrubí vystrojena odbočka, která je též odlišným směrem vyvedena do kolektorového žlabu a následně pokračuje směrem k objektu PS B016. Na trase přípojky horkovodu se nyní nachází stávající uzávěrová šachta s vypouštěním TB5394. Za šachtou je vysazený Ukompenzátor a potrubí dále pokračuje k objektu PS, kde je vyvedeno z podlahy a zakončeno uzávěry nad podlahovou konstrukcí. Za vstupem potrubí se do objektu se nachází stávající technologie PS B016. Během výstavby nových horkovodních rozvodů a předávací stanice se uvažuje s plnou funkčností tohoto zařízení pro zachování zásobování stávajících odběratelů do doby přepojení na novou technologii.

Tepelné rozvody

V rámci PD bude provedeno napojení na stávající nadzemní vedení v ulici K Vinici. Potrubí bude vedeno svisle do nové železobetonové šachty (konstrukční řešení šachty je součástí samostatné projektové dokumentace). Zde se potrubí rozděluje na dva směry. Jeden směr bude sloužit k dopojení stávajícího potrubí vedeného v kolektorovém žlabu v zemi a druhý směr bude sloužit jako nová přípojka horkovodu pro připojovaný areál a PS řešenou v rámci této projektové dokumentace. Dopojení stávajícího potrubí bude provedeno z šachty pomocí předizolovaného potrubí Fintherm standard. Bude dopojeno ocelové potrubí v kolektoru a provedeno jeho přezdění a obnova hydroizolačních vrstev. Druhý

směr resp. přípojka horkovodu pro řešenou novou PS bude též z šachty vyvedený v předizolovaném provedení. Na svislé části potrubí vystupujícího na trubní most a odbočky pro přípojku horkovodu nové

PS budou osazeny v šachtě uzávěry. Vypouštěcí přes 3ks armatur bude zhotoveno v nejnižších bodech v každém směru vedení. Na nadzemním vedení v nejvyšším bodě bude na Spiro potrubí vytvořeno odvodušnění s uzávěry staženými do obslužné výšky.

Přípojka tepla pro řešenou přepojovanou PS bude proveden z potrubí Fintherm Standard DN80/200 na přívodním potrubí a DN80/160 na zpětném potrubí. Rozvod bude vyvedený z nové šachty, bude osazen lom LH.01 a následně bude potrubí vedeno v zemi k atypickému lomu LH.02. Za tímto lomem bude potrubí pokračovat k U-kompenzačnímu útvaru UKH.1 a za ním k lomu LH.07. Následně bude potrubí vedeno kolmo k objektu I, kde bude v samostatné místnosti v suterénu umístěna předávací stanice. V místě vedení potrubí pod komunikací budou na potrubí mimo svary osazeny chráničky KG vybavené středícími kruhy. Potrubí bude vyústěno skrze suterénní zdivo do místnosti PS, bude osazený zkrat ze tří armatur KKP15/4 a osazeny hlavní uzávěry horkovodu KKP80/2,5. V místě prostupu budou osazeny gumové průchodky a na konci potrubí budou osazeny koncové těsnění izolace. Od uzávěrů bude vedeno ocelové potrubí vedené k napojovacím bodům PS.

Provizorní přepojení:

Během výstavby se pro zásobování stávajících odběratelů uvažuje s využitím původní předávací stanice PS B016 a zachování funkčnosti stávající přípojky horkovodu DN65, které je vedení v železobetonovém žlabu. Před zbudováním nové šachty a tedy demolice stávající bude provedeno povrchové provizorní přepojení z předizolovaného potrubí v obou směrech. Po odbourání zastropení stávajícího železobetonového žlabu bude provizorně dopojena stávající přípojka zásobující PS B016 a propojení potrubí s nadzemní vedení cca v místě napojovacího bodu překládané části. Během výstavby bude provizorní vedení chráněno proti mechanickému poškození a po montáži navržených rozvodů bude provedeno jeho odstranění a finální dopojení na nové rozvody. Po zprovoznění navržené přípojky, předávací stanice a propojení sekundárních rozvodů v areálu s novou PS bude horkovodní potrubí přípojky B016 DN65 odstraněno včetně kolektorového žlabu.

Úprava parametrů

Jako centrální zdroj pro lokalitu je navržena tlakově nezávislá předávací stanice bude o výkonu 3000 kW, kaskáda 2x RV bez přípravy TeV

(příprava TeV bude probíhat pomocí jednotlivých OSS)

Dodávka tepla pro vytápění z PS bude realizována dle ekvitemní křivky.

Konkrétní specifikace PS bude součástí samostatné projektové dokumentace. Tato PD pro stupeň stavebního povolení obsahuje vzorové zapojení PS a dispoziční půdorysné řešení – viz výkresová část.

Dodávka tepla pro vytápění z PS bude realizována dle ekvitemní křivky.

Řídicí systém:	konkrétní typ řešení v dalším stupni PD
Čerpadla:	konkrétní typ řešení v dalším stupni PD
Výměníky na topné vodě:	konkrétní typ řešení v dalším stupni PD
Výměníky pro přípravu teplé vody:	konkrétní typ řešení v dalším stupni PD
Parametry vstupních medií:	Zima: konstrukční 140/55 °C (provozní 138/55°C) Léto: konstrukční 95/50 °C (provozní 95/50°C)

Parametry výstupních medií:

Teplá voda o teplotě 55°C (ohřev teplé vody)	Jedna větev topné vody 70/35°C (při -12°C)
Doplňování do sekundáru:	Ze zpětné větve primáru
Expanze:	membránová tlaková nádrž

PS bude umístěna v samostatné místnosti v 1.PP objektu.

Součástí regulační automatiky bude havarijní zabezpečení zdroje tepla a signalizace havarijních stavů PS.

Signalizované havarijní stavy PS:

výpadek el. energie

překročení max. provozního tlaku v sekundárním systému

překročení minimálního tlaku v sekundárním systému

překročení max. teploty topné vody sekundárního systému 95 °C

zaplavení prostoru PS

překročení teploty v prostoru PS nad 40 st.C

nadměrné doplňování sekundární části z primáru

Regulace PS je řešena samostatnou dokumentací MaR.

Návrh bilancí připojovaných objektů:

OS Kávoviny

Objekt	Etapa	počet bytů	počet osob	špička m ³ /h	Vytápění kW	Ohřev TeV kW	Ohřev TeV kW /dle DTO/ současnost/1 výtoku vana/byt	útlum ÚT při přípravě TeV %	Qpřip pro OSS/PS de DTO kW ZIMA - přednostní ohřev TeV s částečným útlumem ÚT
PS B016									
Stávající objekty	0	0	0	0	565	0,0	0,0	85	85
Objekt A	1	38	84	2,52	63	131,9	150,7	85	160
Objekt B	1	58	116	3,48	124	182,1	186,2	85	205
Objekt C	1	51	84	2,52	88	131,9	174,6	85	188
Objekt D	1	51	84	2,52	88	131,9	174,6	85	188
Objekt E	2	76	131	3,93	144	205,6	213,2	85	235
Objekt F-G	2	179	366	10,98	356	574,5	327,2	85	381
Objekt H-I	2	179	366	10,98	356	574,5	327,2	85	381
Objekt J	2	51	84	2,52	88	131,9	174,6	85	188
Objekt K	2	51	84	2,52	88	131,9	174,6	85	188
Objekt L	3	28	52	1,56	60	81,6	129,4	85	138
CELKEM		762			2020,0	2277,7	2032,4		2335
PS B016-Připojné hodnoty Q včetně ztrát v rozvodech							Q LÉTO	0	Q ZIMA
									2473

Poznámka:

V návrhu výkonu PS se uvažuje s možnou rezervou pro případný rozvoj odběrů v lokalitě.

Sek teplovod DTO + OSS

Předmětem díla je vypracování projektové dokumentace pro povolení stavby (dále též jen PD) nových rozvodů sek. teplovodu a nových objektových směšovacích stanic (OSS) v napojovaných objektech v Pardubicích v části Zelené předměstí v bývalém areálu Kávovin, který je určený k demolici.

Rozvodné potrubí od centrální předávací stanice budou ve finální fázi o celkové délce cca 780 m.

Rozvodní potrubí teplovodu bude uloženo v zemi v předizolovaném oc. potrubí FINTHERM což je požadavkem provozovatele tepelné sítě EOP Distribuce a.s.

Stavba bude probíhat v sedmi etapách výstavby přičemž první a druhá etapa je sloučena do jedné. Celkové dokončení díla v plném rozsahu je za předpokladu, že bude již provedena přípojka prim. horkovodu do objektu H+I, zbudována centrální předávací stanice (řeší samostatná projektová dokumentace). Při výstavbě etapy 1+2 se uvažuje s využitím stávající technologie výměňkové stanice B016, která má dle provozovatele dostatečnou kapacitu pro zajištění dodávek nových objektů 1+2 etapy a stávajících odběratelů přes ulici Na Spravedlnosti, které jsou nyní napojeny na stávající sek. rozvody vedené z areálu Kávovin ze stávající PS B016.

V rámci etapy 1+2 budou napojovací body pro navazující etapy zakončeny v dočasných kanalizačních šachtách s prohřívacím zkratem. V 1+2. etapě dojde též k propojení se stávajícími rozvody sek. teplovodu vedeného ke stávajícím odběrům v blízkosti objektu A a napojení navržených sek. rozvodů se stávajícím potrubím vedeným z PS B016 v místě vstupu do země u objektu, kde je umístěna technologie PS B016.

Během výstavby 1. a 2. respektive položení úseku navržené trasy sek. teplovodu bude provedena instalace provizorní přeložky. Potrubí bude instalováno před samotnou realizací nových rozvodů.

Provizorní propojení sek. rozvodů bude z místa vstupu potrubí do země z objektu, kde je umístěna stávající technologie PS B016 a dovedeno a propojeno v místě stávajícího podzemního předizolovaného vedení. K propojení dojde konkrétně v místě technologického bodu B01601, kde stávající nadzemní vedení vstupuje do země.

Provizorní rozvod pro zásobování stávajících odběrů se uvažuje v předizolovaném provedení PIP Fintherm standard v dimenzi 2x DN100/200 a uvažuje se s nadzemním uložením po stávajícím zpevněném povrchu a bude provozu do zprovoznění navržené trasy. Během výstavby bude potrubí chráněno proti mechanickému poškození.

V rámci PD je navržena trasa sek. teplovodu v oc. předizolovaném provedení. Potrubí bude téměř v celé délce vyjma konců v připojovaných objektech uloženo v zemi. V rámci výstavby třetí etapy dojde k stavbě obj. I+H a v samostatné místnosti v 1.PP bude osazena primární předávací stanice napojená na primární horkovod (řeší samostatná PD). Z této předávací stanice bude na výstupy na sek. straně napojeno v rámci této PD potrubí vedené k jednotlivým OSS umístěných v připojovaných objektech a dojde k dopojení stávajícího potrubí pro zajištění zachování stávajících odběrů. V první a druhé etapě výstavby, které budou zhotoveny jako jeden celek současně se uvažuje s využitím stávající technologie PS B016 a dopojení nového potrubí na stávající výstupy z PS a dopojení stávajícího potrubí v technologickém bodě B01601. Před položením potrubí se uvažuje s instalací provizorního povrchového rozvodu, který zajistí zásobování stávajících odběrů během výstavby.

I + II Etapa výstavby

V rámci první etapy výstavby vnějších rozvodů teplovodu nejprve dojde k instalaci provizorního přepojení pro zachování stávajících odběrů. Od místa vstupu stávajícího potrubí do země u objektu, kde je umístěna technologie PS B016 bude napojeno a povrchově vedeno potrubí PIP DN100/200 a propojeno se stávajícím potrubím PIP DN125 v zemi v bodě B01601, kde stávající nadzemní vedení vstupuje do země a pokračuje do stávajících odběrných míst. Teprve po zprovoznění provizorního rozvodu bude možné demontovat stávající nadzemní vedení v demolovaném areálu a demolovat stavební konstrukce na kterých je stávající rozvod vedený.

Po instalaci provizorního přepojení a zajištění jeho funkčnosti bude potrubí PIP DN150/315-250 instalováno do výkopu a pískové lože od bodu NB3.3. Potrubí bude pokračovat dle trasy určené situačním výkresem, bude osazený U-kompenzační útvar a následně bude potrubí vedeno k lomu L1.5 90°, kde dojde ke směrovému vyrovnání. Následně bude potrubí pokračovat přímo v zemi do místa osazení etážové odbočky EO pro objekt D a potrubí bude dovedeno do místnosti OSS skrze předizolované lomy přes podlahovou konstrukci a zakončeno nad podlahou zkratem ze tří armatur a hlavními uzávěry. Od hlavní uzávěry bude potrubí vedeno do připojovacích armatur OSS. Za etážovou odbočkou bude potrubí pokračovat v zemi k lomu L1.7 a po směrovém vyrovnání bude osazena paralelní odbočka s lomem. V hlavní trase bude za PO paralelní odbočkou osazen redukční kus DN150/125 a potrubí bude pokračovat v zemi dle trasy určené v situaci k lomům L1.9-L1.12. Za těmito lomy bude sek. teplovod pokračovat přímo do místa vysazení etážové odbočky pro objekt A, kde bude potrubí od této odbočky vedeno obdobně do místnosti OSS jako v případě objektu D.

Za etážovou odbočkou pro objekt A bude osazený kus potrubí a osazena kónusová šachta s uzavíracími zemními armaturami, které budou na trvalo sloužit jako sekční uzávěr pro uzavření trasy pro stávající odběratele (Billa + objekty přes ulici Na Spravedlnosti). Potrubí bude za uzávěry pokračovat k lomu 90°. Zde bude úsek od lomu k napojovacímu bodu stávajícího potrubí svařen mimo výkop při odstávce bude provedeno dopojení stávající trasy v navrženém místě. Nutno propojení provést až po úplném dokončení ostatních částí této etapy výstavby a po přepojení zajistit okamžité zásobování stávajících odběratelů. V paralelní trase před redukcí potrubí DN150/125 v místě osazení lomu v etážové trase bude osazen kus potrubí a kónusová šachta s poklopem a uzavíracími zemními armaturami, které budou sloužit jako sekční uzávěry pro odstavení objektu B a C. Za zemními uzávěry bude potrubí vedeno pod pojezdnou komunikaci k lomu L1.15-L1.16 a následně k etážové odbočce pro objekt B. Za etážovou odbočkou bude hlavní trasa pokračovat přímo k U-kompenzačnímu útvaru a následně podél objektu B do místa lomu L1.22. Napojení objektu A, B, C bude provedeno totožně jako v případě objektu B přes předizolované lomy vyvedené nad podlahu, osazení zkratů ze tří armatur a hlavních uzávěrů. Za hlavními uzávěry proběhne napojení jednotlivých OSS ocelovým potrubím s tepelnou izolací.

III. Etapa výstavby

V rámci třetí etapy výstavby dojde ke zbudování objektu I+H a centrální předávací stanice v 1.PP objektu. (samostatná PD). Od napojovacích hrdel sek. rozvodu CPS bude potrubí vedeno do rozdělovače a sběrače pro 2 topné okruhy. Na potrubí do R+S bude zhotovena odbočka pro napojení OSS pro objekt I+H. Na rozdělovači a sběrači budou instalovány dva topné okruhy pro větev sek. teplovodu sever a jih.

Jižní větev bude od R+S vedena ocelovým potrubím k suterénní stěně, kde bude osazen zkrat ze tří armatur a hlavní uzávěry. Potrubí bude vedeno přímo skrze suterénní zdivo prostupy, které zajistí stavba. Přes dva lomy 90° bude rozvod veden do místa vysazení paralelní odbočky s lomem 90°. Paralelní trasa bude vedena pod chodníkem a pojezdovou komunikací a po jejím překonání bude osazena kónusová železobetonová šachta s poklopem a na konci potrubí bude osazen prohřívací zkrat s 2x KKP15/4 a potrubí vodotěsně izolováno. V budoucnu bude tento zkrat včetně šachty odstraněn a bude zde napojeno potrubí další etapy pro zásobování objektu L. V hlavní trase bude dále pokračovat potrubí DN150/315-250 do místa navrženého napojovacího bodu NB3.3. Pro propojení potrubí a odstranění potrubí z původní PS B016 se uvažuje s kompletním zapojením nové předávací stanice v objektu I+H.

Severní větev bude vedena od rozdělovače a sběrače obdobně jako jižní a skrze suterénní zdivo do země. Následně přes jeden lom 90° bude nasměrována trasa rovnoběžně s průčelím objektu I+H, na přímé trase bude osazený U-kompenzační prvek a za překonáním pojezdové komunikace bude osazena kónusová šachta s dočasným zkratem 2x KKP15/4 a potrubí bude tepelně i vodotěsně izolováno. Toto místo bude v budoucnu sloužit jako napojovací bod další navazující etapy, přičemž bude šachta včetně zkratu odstraněna.

IV. Etapa výstavby

V rámci čtvrté etapy výstavby bude provedeno napojení navazujícího potrubí v místě NB4.1. Bude provedeno odstranění provizorní šachty se zkratem a potrubí bude následně pokračovat směrem k etážové odbočce EO u objektu G. V etážové trase bude provedeno osazení potrubí, které bude prostrčeno do objektu skrze připravené prostupy stavbou a zakončeno zkratem ze tří armatur a budou osazené hlavní uzávěry objektu a za nimi provedeno ocelovým potrubím s tepelnou izolací napojení OSS umístěné v samostatné místnosti 1.PP. Za etážovou odbočkou v hlavní trase bude osazena redukce DN100/80 a osazen kus potrubí a železobetonová kónusová šachta se zemními uzávěry, které budou sloužit trvale jako sekční pro objekt E,J, K. Za uzávěry budou instalovány lomy a za nimi etážové odbočky pro směr k objektu E. V hlavní trase za etážovou odbočkou bude potrubí vedeno pod pojezdovou komunikací a za ní v chodníku osazena dočasná šachta s prohřívacím zkratem 2x KKP 15/4. Toto místo bude sloužit jako napojovací bod pro další etapu a v rámci navazující výstavby bude šachta demontována. V etážové trase bude potrubí vedeno k lomu L4.2-L4.3 a následně do místa osazení dočasné kónusové železobetonové šachty s poklopem a zkratem ze dvou armatur KKP15/4. Toto místo bude sloužit jako napojovací bod navazující etapy a během výstavby bude provedeno napojení nového navazujícího potrubí a šachta včetně zkratu bude demontována.

V. Etapa výstavby

V rámci páté etapy výstavby bude provedeno napojení navazujícího potrubí v místě NB5.1. Bude provedeno odstranění provizorní šachty se zkratem a potrubí bude následně pokračovat směrem k paralelní odbočce PO u objektu J. V hlavní trase za odbočkou bude osazena redukce DN80/65 a předizolovaný lom 90° a následně další vstupní lom, díky kterému bude potrubí vyvedeno nad podlahovou konstrukci v místnosti OSS. Za vstupem potrubí podlahou bude osazený zkrat ze tří armatur a hlavní uzávěry pro připojovaný objekt. Od hlavní uzávěry bude provedeno napojení navržené OSS. V paralelní trase bude osazen předizolovaný lom, potrubí vedeno pod pojezdovou komunikací směrem k objektu K a vstup bude provedený totožně jako v případě objektu J.

VI. Etapa výstavby

V rámci šesté etapy výstavby bude provedeno napojení navazujícího potrubí v místě NB6.1. Bude provedeno odstranění provizorní šachty se zkratem a potrubí bude následně pokračovat přes lom 90° směrem k objektu E. Potrubí bude vedeno rovnoběžně s objektem E a v navrženém místě bude osazený předizolovaný lom 90° a následně další vstupní lom, díky kterému bude potrubí vyvedeno nad

podlahovou konstrukci v místnosti OSS. Za vstupem potrubí podlahou bude osazený zkrat ze tří armatur a hlavní uzávěry pro připojovaný objekt. Od hlavní uzávěry bude provedeno napojení navržené OSS.

VII. Etapa výstavby

V rámci sedmé etapy výstavby bude provedeno napojení navazujícího potrubí v místě NB7.1. Bude provedeno odstranění provizorní šachty se zkratem a potrubí bude následně pokračovat přes lom 90° směrem k objektu L. Potrubí bude vedeno rovnoběžně s objektem L a v navrženém místě bude osazený předizolovaný lom 90° a následně další vstupní lom, díky kterému bude potrubí vyvedeno nad podlahovou konstrukci v místnosti OSS. Za vstupem potrubí podlahou bude osazený zkrat ze tří armatur a hlavní uzávěry pro připojovaný objekt. Od hlavní uzávěry bude provedeno napojení navržené OSS.

Úprava trakčního vedení

V rámci projektu BD Kávoviny Pardubice dochází ke zrušení čtyř stávajících kotev trolejbusové trati Dopravního podniku města Pardubic (DPMP) umístěných na administrativní budově objektu a jednoho stožáru trolejbusové tratě a následně jejich náhradě pěti novými trakční stožáry. Tyto stožáry budou provedeny s přípravou pro osazení výstroje veřejného osvětlení (VO). Současně dochází k úpravě trolejového vedení pro novou křižovatku se zastávkami. Trolejové vedení v daném úseku je prosté nekompensované, s pružnými závěsy trolejového drátu.

B.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

B.5.a Popis dopravního řešení, u staveb drah včetně traťové a staniční dopravní technologie počátečního a cílového stavu, orientační návrh organizačních a dočasných provizorních stavebních opatření pro zajištění železniční dopravy po dobu stavby, požadavky na náhradní dopravu, dosažené zásadní dopravní parametry stavby (dynamický průběh rychlosti, propustnosti, linkové vedení, systémové jízdní doby apod.)

Popis současného stavu

V zájmovém území se aktuálně vyskytuje areál Kávovin. Tento areál je dopravně připojen na ulici Jana Palacha přes vjezdovou závoru.

Popis navrhovaného řešení

Stávající dopravní připojení areálu je zrušeno a je navržena nová křižovatka, která bude sloužit pro vjezd do zájmového území z ulice Jana Palacha a jako příprava pro budoucí záměr na západní straně. Jedná se o průsečnou křižovatku. Společně se stavebními úpravami na ulici Jana Palacha dojde

k přesunu autobusového zálivu v obou směrech, úpravy trakčního vedení a uspořádání jízdních pruhů. Dále dojde v místě stavebních úprav ke zrušení podélného parkování v ulici Jana Palacha. Se zrušením stávajících BUS zastávek v obou směrech dojde k náhradě podélných stání v rozsahu zrušených zastávek. Druhý vjezd do zájmového území je navržen z ulice Na Spravedlnosti.

V zájmovém území se navrhuje hlavní páteřní komunikace (úsek 1 až 6) z asfaltobetonu s podélnými a kolmými parkovacími stáními. Ve styku úseku 1 a 4 je navržena sdílená zóna v rozsahu křižovatky.

Z důvodu zklidnění dopravy v zóně a sdílené zóny jsou navrženy zpomalovací prvky v podobě vyvýšených křižovatek. Garáže jednotlivých objektů jsou napojeny na nově navržené komunikace přes chodníkové přejezdy. Mezi objekty E a F je navrženo parkoviště. Vjezd přes chodníkový přejezd.

Pěší návaznost novostaveb pro bydlení je zajištěna přes chodníky u hlavních páteřních úseků vedoucích do jednotlivých objektů a zájmovém území jsou navrženy hlavní trasy cyklostezek. Přecházení přes komunikace v zájmovém území je řešeno jako místa pro přecházení.

Stávající plochy a hrany komunikací podél ulic Na Spravedlnosti a Rokycanova, budou stavebně upraveny s užitím stávajících prvků, pokud bude možno – obrubníky (žulové) = snaha o znovupoužití stávajících prvků a eliminace tak stavebních odpadů a zachování stávajícího rázu ulice (jinak náhrada za podobné prvky).

Stávající zpevněné plochy uvnitř areálu budou odstraněny (řešeno v samostatném řízení o odstranění stavby) s využitím materiálů do konstrukčních vrstev nově navržených zpevněných ploch (komunikace, parkování a chodníky) v podobě vhodného R-mat dle doporučení průkaznými zkouškami materiálu z laboratorních zkoušek (protokol o materiálu).

Nová dopravní připojení jsou na stávající komunikace Jana Palacha a Na Spravedlnosti.

Parametry páteřních větví:

- **Úsek 1**

- **Délka komunikace 225,93 m** (od ulice Jana Palacha)
- **Šířka komunikace 6,0 m s oboustrannými chodníky a podélnými parkováními a jednostrannou cyklostezkou**, sdílená zóna v oblasti křižovatky s úsekem 4
- Celkem **27 stání**, stromořadí po jedné straně v chodníku
- Připojení garáží objektů B, C a D (přes chodníkové přejezdy) a parkoviště mezi objekty E-F
- 1x přístřešek na třídění odpad – přímý vývoz kontejnerů (TKO „A“ a TKO „K“) na sjezd, vstup do přístřešku z chodníku podél komunikace – společný vstup a vývoz.
- Sklony chodníku a cyklostezek do 2,0 %, parkování do 2,5 % a komunikace do 2,5 %.

- **Úsek 2**

- **Délka komunikace 208,63 m**
- **Šířka komunikace 6,0 m** s chodníky po obou stranách, s částí se zelenými pásy mezi chodníkem a komunikací. Jednostranná kolmá parkovací stání
- Celkem **29 stání**, stromořadí po jedné straně v chodníku
- 1x plocha pro tříděný odpad.
- Připojení garáží objektů E, FG, HI (přes chodníkové přejezdy)
- Sklony chodníku do 2,0 % a komunikace do 2,5 %

- **Úsek 3**

- **Délka komunikace 116,49 m**
- **Šířka komunikace 5,5 m s kolmými stáními po obou stranách a chodníkem podél objektů**
- Celkem **64 stání z toho 2x invalida**, stromořadí mezi stáními na severní straně v zeleni mezi stáními
- 2x přístřešek na třídění odpad – přímý vývoz kontejnerů (TKO „J“ a TKO „K“) na vozovku, vstup do přístřešků z chodníků.
- Sklony chodníku do 2,0 %, parkování do 2,5 % a komunikace do 2,5 %.

- **Úsek 4**

- **Délka komunikace 191,68 m** (od ulice Na Spravedlnosti)
- **Šířka komunikace 6,0 m s kolmými stáními po obou stranách a chodníky podél objektů, jižní část komunikace s jednostrannou cyklostezkou**, sdílená zóna v oblasti křižovatky s úsekem 1
- Celkem **20x stání z toho 2x invalida – jižní část od sdílené zóny a 30x stání z toho 2x invalida – severní část**, stromořadí mezi stáními
- 5x přístřešek na třídění odpad – přímý vývoz kontejnerů (TKO „A“, TKO „C“, TKO „D“ TKO „G“ TKO „H“) na vozovku, vstup do přístřešků z chodníků.
- Připojení garáže objektu A (přes chodníkový přejezd)
- Sklony chodníku a cyklostezek do 2,0 %, parkování do 2,5 % a komunikace do 2,5 %.

- **Úsek 5**

- **Délka komunikace 83,28 m**
 - **Šířka komunikace 5,5 m s kolmými a podélnými stáními po obou stranách a chodníky, cyklostezka podél objektu HI**
 - Celkem **7x podélné stání a 3x kolmé stání (z toho 1 invalida)**, stromořadí mezi stáními
 - 2x přístřešek na třídění odpad – přímý vývoz kontejnerů (TKO „I“ a TKO „L“) na vozovku, vstup do přístřešků z chodníků. 1x plocha pro třídění odpad u křižovatky s úsekem 1.
 - Připojení garáže objektu L (přes chodníkový přejezd)
 - Sklony chodníku do 2,0 %, parkování do 2,5 % a komunikace do 2,5 %.
- **Úsek 6**
 - **Délka komunikace 35,01 m**
 - **Šířka komunikace 5,5 m bez parkovacích stání, chodníky podél objektů**
 - Připojení garáže objektu J a K (přes chodníkový přejezd)
 - Sklony chodníku do 2,0 %, parkování do 2,5 % a komunikace do 2,5 %.
- **Venkovní stání**
 - Základní š. 2,5 m
 - Krajní stání rozšířena o 0,25 m, u zdi rozšířená o 0,4 m
 - Invalidé š. 3,5 m s přímým vstupem na chodník přes sníženou obrubu s převýšením +20 mm
 - Délka stání 5,0 m (4,5 m + 0,5 m převis přes chodník / zeleň)
 - Silniční obruba u parkování +80 mm (umožnění převisu vozidla přes obrubu)
 - Stromořadí mezi parkovacími plochami o min. š. 2,94 m zeleně.
- **Chodníky a pěšinky**
 - Š. min. 1,5 m
 - Sklon do 2,0 %.
 - Vodící linie z obruby dl. min. 1,5 m s převýšením min. +60 mm / objekty / umělá vodící linie
 - Zapuštěná obruba / ocelová pásovina = přerušená vodící linie na dl. přerušení do 8,0 m s oboustrannými vodícími liniemi

- **Cyklostezky**

- Š. 2,5 m
- Sklon do 2,0 %.
- Hmatný pás směrem k chodníku

Zapuštěná obruba = na krajích cyklostezek – ostrohranná obruba

Podrobněji je jsou komunikace a zpevněné plochy řešeny v samostatné části PD - 2.0.3.1.7 Komunikace a zpevněné plochy.

B.5.b Napojení na stávající dopravní infrastrukturu, přeložky, včetně pěších a cyklistických stezek a doprava v klidu

Stávající dopravní připojení areálu je zrušeno a je navržena nová křižovatka, která bude sloužit pro vjezd do zájmového území z ulice Jana Palacha a jako příprava pro budoucí záměr na západní straně. Jedná se o průsečnou křižovatku. Společně se stavebními úpravami na ulici Jana Palacha dojde k přesunu autobusového zálivu v obou směrech, úpravy trakčního vedení a uspořádání jízdních pruhů. Dále dojde v místě stavebních úprav ke zrušení podélného parkování v ulici Jana Palacha. Se zrušením stávajících BUS zastávek v obou směrech dojde k náhradě podélných stání v rozsahu zrušených zastávek. Druhý vjezd do zájmového území je navržen z ulice Na Spravedlnosti.

V zájmovém území se navrhuje hlavní páteřní komunikace (úsek 1 až 6) z asfaltobetonu s podélnými a kolmými parkovacími stáními. Ve styku úseku 1 a 4 je navržena sdílená zóna v rozsahu křižovatky.

Z důvodu zklidnění dopravy v zóně a sdílené zóny jsou navrženy zpomalovací prvky v podobě vyvýšených křižovatek. Garáže jednotlivých objektů jsou napojeny na nově navržené komunikace přes chodníkové přejezdy. Mezi objekty E a F je navrženo parkoviště. Vjezd přes chodníkový přejezd.

Pěší návaznost novostaveb pro bydlení je zajištěna přes chodníky u hlavních páteřních úseků vedoucích do jednotlivých objektů a zájmovém území jsou navrženy hlavní trasy cyklostezek. Přecházení přes komunikace v zájmovém území je řešeno jako místa pro přecházení.

Výpočet parkovacích stání.

Podrobný výpočet parkovacích stání pro jednotlivé bytové domy je součástí PD - 2.0.3.1.100 Komunikace a zpevněné plochy.

Celkem je v řešeném území navrženo 483 parkovacích stání, 265 vnitřních stání a 218 venkovních stání. Z venkovních stání je 7 pro imobilní osoby. Dle vyhlášky 146/2024 sb. je potřebný počet parkovacích míst pro imobilní osoby počítán pouze z počtu krátkodobých stání.

Pro řešené zájmové jsou navrženy tyto počty parkovacích stání

	Min. požadavek na stání	
	krátkodobých	dlouhodobých
Objekt A	3	17
Objekt B	6	20
Objekt C	2	20

Objekt D	2	20
Objekt E	8	29
Objekt F/G	15	64
Objekt H/I	15	64
Objekt J	2	20
Objekt K	2	20
Objekt L	1	13
Celkem pro zájmové území	56	287

B.5.c Řešení přístupnosti a bezbariérového užívání

Přístupnost a bezbariérové řešení je v souladu s ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání.

Veškeré pochozí plochy, přístupy do staveb, schodiště a komunikační plochy uvnitř staveb jsou v souladu s ČSN 73 4001 a vyhl. č. 146/2024 Sb., a jsou určena osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a splňují požadavky na přístupnost.

Přístupnost

- Výškové rozdíly pochozích ploch nejsou vyšší než 20 mm.
- Čistící rohože mají velikost otvorů nebo příčné mezery maximálně 10 mm ve směru chůze.
- Ovládací prvky (vypínače, zásuvky, tlačítka, ovladače zdvihacích zařízení, zvonky apod.), sloty poštovních schránek, sloty samoobslužných boxů jsou navrženy ve výšce 600 až 1200 mm nad pochozí plochou a jsou umístěny ve vzdálenosti min. 600 mm od pevné překážky. Manipulační prostor před těmito ovládacími prvky a sloty má sklon pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %), má šířku min. 1000 mm a hloubku min. 1500 mm.

Vizuální kontrast

- U všech prvků, které mají být veřejně používány nebo vytvářejí překážku ve veřejném prostoru a zasahují do průchozího prostoru 900 mm podél přirozené vodící linie, resp. 800 mm od osy umělé vodící linie a nebo hrany signálního pásu bude zajištěn vizuální kontrast o předepsané hodnotě. Jde o stožáry a sloupce veřejného osvětlení, zábradlí, mobiliář, celoskleněné plochy, zábradelní madla schodišť, stupnice nástupního a výstupního stupně každého schodišťového ramene a vyrovnávacích stupňů, dveří a dveřního prahu místností nebo výtahů, dveřní kliky a jiných ovládacích prvků jako jsou ovladače, vypínače nebo tlačítka, zařizovacích předmětů.

Veřejná prostranství

- Průchozí prostor komunikace pro pěší je nejméně 1 500 mm,
- V průchozím prostoru je dodržena minimální podchodná výška 2 200 mm.
- Komunikace pro pěší má podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %).
- Snížené obrubníky s výškou menší než 80 mm nad poježděným pásem je opatřen varovným pásem.

Vstupní a horizontální komunikační prostory stavby

- Před vstupem do budovy je vždy volný manipulační prostor nejméně 1 500 mm x 1 500 mm (otevírání dveří od sebe). Při otevírání dveří do manipulačního prostoru (k sobě) je to nejméně 1 500 mm x 2 000 mm. Na straně kliky je vždy volný prostor min. 600 mm.
- Vstupní dveře do budovy mají světlou šířku nejméně 900 mm.
- Zámek dveří bude umístěn nejvýše 1 000 mm od pochozí plochy, klika nejvýše 1 100 mm. Otevíravá dveřní křídla jsou ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné, než jsou závěsy. Madla budou umístěna na všech dveřích spojující hlavní společné komunikační prostory stavby (společné chodby, kolárny, ke sklepním kójím, do hromadné garáže) a dveře v komerčních prostorách přístupných veřejnosti.
- Střed zvonkového panelu bude nejvýše 1 100 mm od úrovně pochozí plochy s odsazením od pevné překážky nejméně 600 mm. Zvonkový panel nesmí být proveden z dotykového displeje. Ovladače nesmí být provedeny z dotykových senzorů.

- Elektronický vrátný bude vybaveno akustickou signalizací pro nevidomé a optickou signalizací pro neslyšící se soustavou světelných diod v odlišných barvách (červená — signalizace zvonění, žlutá — možnost sdělit požadavek, zelená — dveře lze tahem / tlakem otevřít). Systém pro oboustrannou komunikaci bude umožňovat rozpoznání přítomnosti druhé osoby na druhé straně zařízení.

- Oboustranný komunikační systém musí umožňovat indukční poslech pro osoby nedoslýchavé. Zařízení musí být označeno symbolem podle přílohy A normy ČSN 73 4001.

- Systém elektronického vrátného, komunikačního zařízení, zvonkové panely apod. budou vizuálně kontrastní a dostatečně osvětlené.

- Průchodná šířka chodeb je nejméně 1 500 mm.

- Svislé a šikmé skleněné plochy, vyjma prosklených dveří, jejichž zasklení zasahuje níže než 400 mm nad úroveň pochozí plochy, budou chráněny proti mechanickému poškození mechanickou zábranou.

- Prosklené dveře, svislé a šikmé skleněné plochy budou mít skleněnou výplň tvořenou z bezpečnostního skla nejméně do výšky 800 mm nad úroveň pochozí plochy.

- Prosklené dveře, stěny a jiné plochy ve vnitřních komunikačních prostorech, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, budou mít trvalé kontrastní označení ve formě pruhů o výšce nejméně 75 mm přes celou šířku prosklené plochy a umístěných ve výšce 800 až 1 000 mm a 1 400 až 1 600 mm nad úroveň podlahy, pruh proveden ze dvou barev.

- Vnitřní dveře do místností mají světlou šířku nejméně 800 mm. V případě dvoukřídlových dveří má hlavní křídlo světlou šířku nejméně 800 mm.

- Dveře v hlavním komunikačním prostoru chodby budou mít prosklení, které umožní vizuální kontakt s upozorněním na možné nebezpečí za dveřmi se spodní hranou prosklení nejvýše 600 mm nad podlahou.

- Dveře nebo zárubně v šířce nejméně 50 mm na společných komunikačních prostorách vč. vstupů do bytů budou splňovat požadavek na vizuální kontrast vč. kliky dveří a madla.

- Podlaha a pochozí plocha části staveb, které jsou přístupné veřejností, musí mít nášlapnou vrstvu s protiskluznou úpravou splňující tyto požadavky:

- a) součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo

- b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo

- c) úhel kluzu nejméně 10° (třída R10).

- Podlaha a pochozí plocha teras a dalších venkovních prostor musí mít nášlapnou vrstvu s protiskluznou úpravou splňující požadavek na úhel kluzu od 19 do 27° (třída R11).

- Průchodná šířka schodišťového ramene v bytových domech je nejméně 1 200 mm.

- Schodišťová ramena budou po obou stranách opatřena zábradelními madly. Základní výška madel bude po celé délce ve výškách 900 mm nad pochozí plochou (podesty, schodišťového stupně).

- Povrch stupnic nástupního a výstupního stupně v každém schodišťovém rameni bude výrazně kontrastně rozeznatelný od povrchu ostatních stupňů, podstupnic, podest a okolí, a to po celé ploše. Vizuální kontrast musí být $K \geq 30$ % mezi dvěma povrchy.

- Přesah madel bude nejméně 300 mm od hrany nástupního a výstupního stupně.

- Mezi madlem a konstrukcí zábradlí, stěnou nebo jinou pevnou překážkou bude světlá vodorovná vzdálenost nejméně 50 mm pro bezpečný úchop madla. Úchop madla bude zabezpečen volným obvodem madla v úhlu nejméně 270°.

- Vizuální kontrast zábradelního madla bude $K \geq 30$ % mezi madly a přilehlým pozadím.

- Schodiště včetně podest a vyrovnávacího stupně staveb musí mít nášlapnou vrstvu s protiskluznou úpravou splňující tyto požadavky:

- a) součinitel smykového tření minimálně 0,5, nebo

- b) hodnotu výkyvu kyvadla minimálně 50 nebo

- c) úhel kluzu minimálně 10° (třída R10).

- Při předním okraji schodišťového nebo vyrovnávacího stupně a podesty do vzdálenosti 40 mm od hrany se musí vyskytovat protiskluzová úprava splňující tyto požadavky:

- a) součinitel smykového tření minimálně 0,6, nebo

- b) hodnota výkyvu kyvadla minimálně 60, nebo

- c) úhel kluzu minimálně 13° (třída R10).

Výtahy

- Volná plocha před nástupními místy do výtahů je nejméně 1 500 mm x 1 500 mm.

- Rozměr klece výtahu s jedním nebo dvěma protilehlými vstupy je 1100x1400 mm, dvře šířky 900 mm.

- Šachetní dveře budou splňovat požadavek na vizuální kontrast $K \geq 30 \%$ vůči úpravě okolních stěn. U broušených kovových povrchů musí být vizuální kontrast $K \geq 40 \%$.

- Sklápěcí sedadlo bude v dosahu ovladačů, ve sklopené poloze nesmí překážet užívání výtahu a musí být samosklápěcí do základní svislé polohy.

- Nejméně na jedné stěně klece, na které je umístěna ovladačová kombinace, bude umístěno madlo ve výšce 900 mm nad podlahou.

- Výtah bude vybaven zrcadlem, které umožní uživatelům sledovat překážky za nimi při couvání z klece ven.

- Když klec zastaví, bude oznámena poloha klece hlasem v českém jazyce. Hlasové oznámení musí být podle normy ČSN EN 81-70 ed. 3.

- Ovladačové kombinace v kleci a ve stanicích budou pro přístupné výtahy vždy tlačítkové. Řazení ovladačů pro volbu stanic v jedné vodorovné řadě bude uspořádáno odleva doprava. Řazení ovladačů pro volbu stanic v jedné svislé řadě bude uspořádáno odspodu nahoru a u více svislých řad odleva doprava a pak odspodu nahoru. Ovladače budou označeny reliéfním číslem nebo symbolem a Braillovým znakem.

- Pokud se ve stanici použije klávesnice, ovladač s číslicí „5“ musí mít reliéfní tečku, Braillovo písmo se nesmí použít.

- V kleci výtahu bude obousměrný komunikační systém (systém ALARM), který musí být vybaven vizuálními a akustickými signály a který se skládá ze:

- f) žlutého grafického symbolu zvonku;
- g) zvukového signálu od začátku ALARMu, dokud nedojde k hlasové komunikaci;
- h) zeleného grafického symbolu stylizujícího komunikaci
- i) indukční smyčky, informace o přítomnosti indukční smyčky pomocí grafického symbolu;
- j) textového displeje pro převod akustických informací do vizuální podoby

- Vizuální kontrast ovladačů bude $K \geq 30 \%$ vůči pozadí, vysoce lesklého povrchu, kartáčovaného kovu apod. musí být $K \geq 40 \%$. Vizuální kontrast popisu, symbolů na těchto ovladačích musí být $K \geq 50 \%$ vůči pozadí, vysoce lesklého povrchu, kartáčovaného kovu apod. musí být $K \geq 70 \%$.

Komerční jednotky jsou navrhované pro drobný prodej nepotravinářského charakteru s maximálním počtem 5 zaměstnanců v každém komerčním prostoru. Prostory budou splňovat požadavky přístupnosti a bezbariérového užívání dle odstavců výše.

Přechody pro chodce a místa pro přecházení

- Přechody pro chodce a místa pro přecházení mají obrubník s výškou maximálně 20 mm. Navazující šikmé plochy komunikace pro pěší mají podélný sklon nejvýše v poměru 1:8 (12,5 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %).

- Přechody pro chodce a místa pro přecházení jsou vybaveny varovnými a signálními pásy odsazenými o 400 až 600 mm od varovných pásů.

- Směrové vedení signálního pásu je umístěno v prodloužené ose přechodu pro chodce a místa pro přecházení.

Parkovací plochy a vyhrazená stání

- Na veřejných plochách pro krátkodobá parkování jsou vyhrazena stání pro vozidla označená parkovacím průkazem označující vozidlo přepravující osobu těžce zdravotně postiženou.

- Od vyhrazených stání musí být zajištěn přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro pěší a tato stání jsou umístěna co nejblíže k vchodu a východu z příslušné stavby.

- Samostatná kolmá vyhrazená stání mají šířku 3 500 mm.

- Dvě kolmá vyhrazená stání využívají společnou manipulační plochu. Tato vyhrazená stání mají šířku 2 500 mm. Manipulační plocha má šířku nejméně 1 200 mm.

- Vyhrazená stání mají podélný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:40 (2,5 %). Obdobný požadavek splňují manipulační plochy. Povrch vyhrazených stání a manipulačních ploch je v souladu s požadavky na bezbariérové užívání.

- Vyhrazená stání budou vyznačena vodorovnými a svislými dopravními značkami.

V řešené lokalitě je navrženo 56 venkovních krátkodobých parkovacích míst, z toho 10 vyhrazených stání. V hromadných garážích bytových domů jsou navržena pouze dlouhodobá stání bez vyhrazených míst.

B.6 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Budou provedeny terénní úpravy – vyrovnání terénu na úroveň dle koordinační situace. Po dokončení stavebních prací budou nezastavěné a nezpevněné plochy osazeny dle návrhu sadových úprav.

Výsadba dřevin a veškeré sadovnické práce budou provedeny podle normy ČSN 83 9021 Rostliny a jejich výsadba, ČSN 839051 Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy, ČSN 83 9031 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání. Dále budou dodrženy Standardy péče o přírodu a krajinu a to SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů a SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině.

Veškerý rostlinný materiál bude dodán v 1. jakosti uvedené v normě ČSN 46 4902 – Výpěstky okrasných rostlin a v navazujících normách, jako je ON 46 4920 Listnaté stromy, ON 46 4921 Stálezelené a vzácnější listnaté keře, ON 46 4930 Listnaté keře a ON 46 4941 Popínavé dřeviny.

Při realizaci stavby bude ve vztahu k dřevinám rostoucím mimo les na stavbou dotčených nelesních pozemcích dodržena norma ČSN 839061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích a standard péče o přírodu a krajinu SPPK A01 002 Ochrana dřevin při stavební činnosti. Výsadby zeleně dodrží ochranná pásma inženýrských sítí.

Podrobné řešení v části 2.2.0.4.8 Sadové úpravy.

B.7 POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.7.a Vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů - zejména příroda a krajina, zajištění migrace pro vodní živočichy, vliv díla na koryto a jeho okolí, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu

Stavba nemá negativní účinky na životní prostředí (zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování podzemních vod nepřekročí limity uvedené v příslušných předpisech).

V průběhu stavebních prací budou chráněny ponechávané stávající dřeviny před poškozením, tak aby ochrana dřevin byla v souladu s normou ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Jelikož se však jedná o stávající zastavěný areál, je výskyt ponechávaných stromů minimální. V rámci výstavby bude provedena nová výsadba stromů a zeleně dle návrhu v části PD – 2.0.7.4.8. – Sadové úpravy.

Použité stavební materiály budou zdravotně nezávadné, s atesty. V případě znečištění komunikace při dopravě bude zajištěno její okamžité očištění. Při stavbě nebudou vznikat žádné škodlivé odpady. Musí být dodrženy zásady stanovené zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech a vyhláškou Ministerstva životního prostředí č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s nimi. Zejména je třeba odpady likvidovat pouze v zařízení, která jsou k tomu určena dle uvedeného zákona. Přitom je každý povinen

zjistit, zda osoba, které odpadky předává, je k jejich převzetí dle zákona oprávněná, jinak jí nesmí odpad předat.

Během stavebních prací a následnému provozu nedojde k úniku látek negativně ovlivňujících jakost a zdravotní nezávadnost vod. Látky negativně ovlivňující jakost a zdravotní nezávadnost vod budou skladovány tak, aby bylo zabráněno jejich úniku do povrchových a pozemních vod.

Vzhledem k charakteru stavby a okolí stavby se negativní ovlivnění hlukem nepředpokládá. Při stavbě bude dodržována zákonná pracovní doba s ohledem na dny pracovního klidu.

Řešená stavba je bez negativního vlivu na přírodu a krajinu, bez požadavků na ochranu památných stromů, rostlin a živočichů.

V místě stavby ani v její blízkosti se nenachází žádné území soustavy Natura 2000, stavbou tedy nebudou dotčena.

Základní principy ochrany životního prostředí

Novostavba souboru bytových domů je navržena v souladu s platnými normami. Novostavby nebudou produkovat nadměrně škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, stavba rovněž nebude znečišťovat zdroje vody či přilehlé komunikace.

Při realizaci je bezpodmínečně nutné, aby zhotovitel dodržoval harmonogram výstavby včetně realizace přípojek vedených mimo pozemek investora a dopravní trasy pro odvoz a návoz materiálu. V případě potřeby nepřetržitého provozu stavby budou ve třetí směně prováděny práce, při kterých nebude okolí obtěžováno hlukem. Při realizaci je nutné, aby dodavatel využíval veškerá zařízení jen pro ty účely, pro které jsou navrženy. Hlavní stavební práce budou prováděny dle určení příslušného stavebního úřadu. Pracovní doba se ve všedních dnech předpokládá od 7:00 – 19:00 hod, o víkendech pak od 8:00 - 18:00 hod. Hlučné práce budou prováděny ve všední dny v rozmezí 7:30 – 18:00 hod. Stavební práce budou tedy dle předpokladu prováděny 7 dní v týdnu, přičemž o víkendech budou minimalizovány hlučné práce a práce se zvýšenou prašností. Při provádění prací bude nutno dodržet vyhláškami stanovené hladiny hluku. Stavební stroje a mechanismy budou v dobrém technickém stavu, motorové a pohyblivé části budou bez úniků maziv.

Na staveništi nebude prováděna údržba stavebních strojů, mechanismů a dopravních prostředků s výjimkou běžné denní údržby.

Ochrana proti hluku a vibracím

Při výstavbě

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Při stavební činnosti musí zhotovitel dodržovat povolené hladiny hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hladiny hluku ze stavební činnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru nesmí překročit následující hodnoty:

v době od 06.00 do 07.00	60 dB
v době od 07.00 do 21.00	65 dB
v době od 21.00 do 22.00	60 dB
v době od 22.00 do 06.00	45 dB

ve 2 m před obytnými a ostatními chráněnými objekty.

Stavební stroje a mechanismy budou splňovat limity stanovené v nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterými se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku.

Při provozu

Novostavba bytových domů nebude po svém dokončení zdrojem nadměrného hluku a vibrací.

Obecná doporučení dle Akustický posudek, Ing. Karel Šnajdr:

Přímá nucená ventilace některých vnitřních chráněných prostor objektu B

S ohledem na to, že úroveň hluku ze silniční dopravy na západní fasádě objektu B Záměru (výpočtové body 11, 12 a 13) může dosahovat úrovně překračující v noční době hygienické limity hluku ze silniční dopravy bude pro obytné interiéry s okny do této fasády navržen systém přímé nucené ventilace jejich interiérů tak, aby západní fasáda objektu B Záměru neměla definován venkovní chráněný prostor staveb.

Akustické parametry nových provozních technologií

Projektant VZT musí vhodným návrhem soustav pro větrání zajistit, aby provoz ventilace kuchyní a sociálního zázemí s dostatečnou rezervou vyhovoval hygienickým limitům hluku pro hluk šířící se ze zdrojů uvnitř objektu.

Projektant VZT musí vhodným návrhem soustav pro větrání zajistit, aby emise hluku v ekvivalentních hladinách akustického výkonu L_{wA} (dB) nepřekračovaly úroveň vyplývající z tabulky uvedené v odstavci „6.3 Provozní technologie objektu Záměru“ tohoto posudku.

Při výběru technologií bude brán zřetel na to, aby neměly jako zdroj hluku charakter zdroje s tónovou složkou. U technologií, která budou mít jako zdroj hluku charakter s tónovou složkou bude dodatečně ve spolupráci s akustikem navrženo technické opatření tak, aby byly plněny příslušné hygienické limity hluku.

Akustické vlastnosti obvodových plášťů objektů ZáměruObjekt A

Jižní fasáda objektu A musí mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně

$R'w \geq 38$ dB (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 38$ dB**).

Východní a západní fasády objektu A musí mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 33$ dB** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 33$ dB**).

Severní fasáda objektu A může mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 30$ dB** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 30$ dB**).

Objekt B

Západní fasáda objektu B včetně části severní fasády po vystupující 6.NP musí mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 38$ dB** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 38$ dB**).

Část jižní fasády (s přímou viditelností na komunikaci ulice Jana Palacha) a zbytek severní fasády objektu B musí mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 33$ dB** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 33$ dB**).

Celá východní a zbylá jižní část fasády objektu B může mít váženou stavební

vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 30 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 30 \text{ dB}$**).

Objekt C

Západní a severní fasáda objektu C musí mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 33 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 33 \text{ dB}$**).

Východní a jižní fasáda objektu B může mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 30 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 30 \text{ dB}$**).

Objekt D

Všechny fasády objektu D mohou mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 30 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 30 \text{ dB}$**).

Objekty E

Západní fasáda objektu E včetně části orientované na jih ale v přímém sousedství s komunikací ulice Jana Palacha musí mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 38 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 38 \text{ dB}$**).

Jižní a severní fasáda objektu E musí mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 33 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 33 \text{ dB}$**).

Východní fasáda objektu E může mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 30 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 30 \text{ dB}$**).

Objekty F/G

Západní, severní a východní fasády objektu F/G musí mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 33 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 33 \text{ dB}$**).

Jižní fasáda objektu F/G může mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 30 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 30 \text{ dB}$**).

Objekty H/I

Západní, severní a východní fasády objektu F/G musí mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 33 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$Rw \geq 33 \text{ dB}$**).

Jižní fasáda objektu H/I může mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 30 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost

nejméně **$R_w \geq 30 \text{ dB}$**).

Objekty J

Západní, severní a východní fasáda objektu J musí mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 38 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R_w \geq 38 \text{ dB}$**).

Jižní fasáda objektu J musí mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 33 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R_w \geq 33 \text{ dB}$**).

Objekty K

Západní, severní a východní fasáda objektu K musí mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 38 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R_w \geq 38 \text{ dB}$**).

Jižní fasáda objektu K musí mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 33 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R_w \geq 33 \text{ dB}$**).

Objekty L

Západní, severní a východní fasáda objektu L musí mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 38 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R_w \geq 38 \text{ dB}$**).

Jižní fasáda objektu L může mít váženou stavební vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R'w \geq 30 \text{ dB}$** (výplně otvorů musí mít váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučnost nejméně **$R_w \geq 30 \text{ dB}$**).

DOPORUČENÍ: Doporučuji však, pro dosažení vyššího komfortu v interiérech bytů objektů záměru, navrhnou konstrukci obvodového pláště objektů s očekávanou váženou stavební vzduchovou neprůzvučností **alespoň o +10 dB vyšší** a osadit fasády objektů výplněmi otvorů s váženou laboratorní vzduchovou neprůzvučností **alespoň o +2 dB vyšší**, než výše uvedené požadavky ČSN 73 0532.

Provedení TZB

Projektant stavby zajistí takový návrh instalací technických zařízení budov (např. sanitární instalace apod.), že tato zařízení v obytných místnostech sousedních bytů nebudou emitovat úroveň hluku překračující maximální hladinu akustického tlaku **$L_{Amax} \leq 30 \text{ dB}$** (viz požadavek normy ČSN 73 0532, tabulka „Tabulka 6 – Maximální přípustné hladiny akustického tlaku A v obytných místnostech způsobené činnostmi technických zařízení v budově mimo vlastní byt“, /2/). V případě prokázání tónové složky tohoto hluku se hodnota výše uvedeného limitu dále snižuje o 5 dB.

Ochrana proti znečištění podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod a zanesení kanalizačních řadů.

Stavební stroje zhotovitele stavby budou v dobrém technickém stavu, a to především s ohledem na úkapy maziv a ostatních ropných produktů. Stroje s úkapy nebudou na stavbě použity.

Na staveništi nebude prováděna údržba stavebních strojů, mechanismů a dopravních prostředků s výjimkou běžné denní údržby.

Ovzduší

Novostavba bytových domů nebude zdrojem nadměrného znečištění ovzduší. Objekty jsou napojeny na horkovod EOP a sekundární rozvody teplovodu EOP.

B.7.b Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Neřeší se.

B.7.c Popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona

Neřeší se.

B.7.d 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

Neřeší se. Stavba nespadá do režimu integrované prevence.

B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Jedná se o areál s výstavbou bytových domů, kde vzhledem ke stávající zastavěnosti řešeného území se celkové vodohospodářské řešení zásadně nemění.

Nakládání se splaškovými vodami (část PD - 2.0.6.4.9. Splašková kanalizace)

Splaškové odpadní vody budou gravitačně svedeny novými páteřními stokami do systému stávajícího kanalizačního potrubí kolem řešené lokality. Splašková kanalizační síť v lokalitě bude navržena z plastového potrubí PVC ULTRA SOLID DN 250-300 mm (SN12), které bude ukládáno primárně v komunikacích, případně pod chodníky s rozebíratelnou skladbou. Celková předpokládaná délka nově navržených kanalizačních stok (pro řešené území) je 700 m. Napojení řešené lokality bude provedeno na 2 místech – do stoky západní ulice „Jana Palacha“ a v jižní části lokality do kanalizace ulice „Na Spravedlnosti“. Dodrženo bude ochranné pásmo kanalizačních stok, které je vymezeno vodorovnou vzdáleností od obrysu potrubí na obě strany do průměru 500 mm (včetně) 1,5 m. Součástí výstavby splaškové kanalizace v lokalitě budou i splaškové kanalizační přípojky pro jednotlivé objekty BD (A-L) z PVC-U DN 200 mm. Vzhledem k výškovému řešení není možné celou lokalitu odkanalizovat gravitačním způsobem, a proto bude nutné vybudovat centrální přečerpávací stanici odpadních vod. Dispozičně by byla stanice umístěna tak, aby byla přístupná pro techniku provozovatele kanalizace. Z centrální PSOV budou splaškové odpadní vody čerpány výtlačným potrubím D125 mm v délce cca 140 m do koncové revizní šachty „Š5“ (navržena s filtrem typu PREDL) na stoce „S1“ a dále pak budou odpadní vody gravitačně odtékat do kanalizační stoky DN 800 BET v ulici „Na Spravedlnosti“.

Nakládání s dešťovými vodami (část PD - 2.0.6.4.10. Dešťová kanalizace)

Jsou navrženy vsakovací objekty, které budou dotovány dešťovými vodami ze střech a zpevněných ploch.

Koncepční řešení

Navržená dešťová kanalizace má za úkol odvádět dešťové vody ze střech objektů a navržených zpevněných ploch v lokalitě do podzemních zasakovacích prvků (vsakovací šachty a galerie), kde se budou tyto vody přirozeně infiltrovat do geologického podloží. Dešťová kanalizace je navržena z plastového potrubí **PVC ULTRA SOLID (SN12) DN150 mm**. Uložení potrubí je navrženo dle vzorového příčného řezu na 100 mm pískové lože s následným obsypem a předepsaným hutněním. Potrubí bude zaústěno do vsakovacích prvků, které jsou navrženy na 2 násobek návrhového vsakovacího objemu. Aby bylo zamezeno zanášení zasakovacího zařízení, musí být na uličních vpustích instalovány koše pro zachycování splavenin a jiných nečistot, tyto lapače musí být v dostatečných intervalech čištěny. Zanášení zasakovacích zařízení hrubými nečistotami budou omezovat i nátokové betonové šachty před každým zasakovacím prvkem, které mají ve dně kalový prostor. Tyto betonové šachty budou standartních rozměrů o $\varnothing 1000$ mm, se sníženým dnem o cca 300 mm.

Srážková kanalizace z komunikací

Jelikož je kanalizace v lokalitě rozdělena koncepčně na splaškovou a srážkovou část, je voleno přednostně možnosti zasakovat srážkové vody do podloží. Tato varianta je v souladu s hydrogeologickým průzkumem, jenž byl v lokalitě proveden firmou Global-Geo s.r.o. Hradec Králové. Závěry průzkumu doporučují infiltrovat srážkové vody do podloží pomocí bodových vsaků. K těmto účelům jsou navrženy zasakovací šachty (DN2500 mm), za každou uliční vpustí. Pro odvod srážkových vod z komunikací a parkovacích stání jsou navrženy prefabrikované uliční vpusti. Součástí vpustí je šachtová vtoková mříž, kalový koš a odtokové potrubí. Vnitřní průměr vpustí je DN 500 mm. Vpust je sestavena z kalového prostoru, středového dílce s odtokem DN 150, středového dílce, dílce pro mříž a vtokové mříže. Vpusti jsou předmětem vlastního objektu Komunikací.

Zasakovací šachty DN 2500 mm

Pro likvidaci srážkových vod z komunikací, chodníků a parkovacích stání jsou navrženy zasakovací šachty DN 2500mm. Skladba šachty bude provedena z prefabrikovaných skruží se zámkem a přechodového dílu (konusu) desky 2500/600 mm. Na prostupu konusu bude osazen poklop s rámem DN600 mm pro možnost revize a údržby, třída zatížení D400. Stěny skruží budou z výroby vybaveny prostupy pro infiltraci akumulované vody. Šachta bude po celém obvodu uložena na základový pas rozměrů 300 x 300 mm vytvořený z betonu třídy C20/25. Dno šachty bude mezi základovým pasem vyplněno stejnozrným kamenivem fr.63, tl. 300 mm. Totožným materiálem bude proveden obsyp stěn po celém obvodu šachty v šířce 300 mm. Obsyp stěn bude od okolní zeminy separován geotextilií.

Srážková kanalizace ze střech BD

Navržená dešťová kanalizace má za úkol odvádět dešťové vody ze střech objektů BD v lokalitě do podzemních zasakovacích prvků (galerií), kde se budou tyto vody přirozeně infiltrovat do geologického podloží. Dešťové potrubí je navrženo plastové **PVC ULTRA SOLID (SN10) DN 200 mm**. Uložení potrubí je navrženo dle vzorového příčného řezu na 100 mm pískové lože s následným obsypem a předepsaným hutněním. Potrubí bude zaústěno do vsakovacích prvků, které jsou navrženy na 2-násobek návrhového vsakovacího objemu.

Vsakovací galerie (boxy)

Likvidace srážkových vod ze střech objektů je navržena systémem vsakovacích galerií, kde bude docházet k pozvolnému vsakování do horninového podloží v souladu v HG posudkem. Pro likvidaci

srážkových vod ze střech objektů BD A-L jsou navrženy plastové vsakovací boxy. Jednotlivé bloky jsou vyrobeny ze 100% polypropylenu recyklovatelného v barevném provedení černá s nosností pro pojezd nákladními vozidly. Vsakovací blok nahrazuje běžnou vsakovací - drenážní trubku se šterkovým obalem. Tím pádem se provádí méně výkopů a jsou nižší náklady na stavební práce. Díky nízké hmotnosti jednoho vsakovacího bloku je instalace jednoduchá bez použití těžké techniky. Bloky lze sestavovat podle potřeby prostřednictvím box-konektorů. Jsou-li bloky kladeny do více vrstev, propojují se navzájem smykovým konektorem (počet konektorů odpovídá počtu bloků ve vrstvě). Malá konstrukční výška umožňuje použití také při vysokém stavu spodní vody (s min. odstupem 0,5 m nad hladinou podzemní vody).

4. Na dno výkopu upraveného do vodorovné polohy se nejprve vytvoří šterkopískové lože tl.200mm. Následně se položí geotextilie s přesahem 0,3 m.
5. Na pásy geotextilie se vyskládají vsakovací X-Boxy, případně kontrolní bloky C-BOX (podle konkrétní skladby galerie). Jednotlivé kontrolní bloky a x-boxy se spojí pomocí boxkonektorů. C-boxy se na koncích uzavřou koncovou stěnou. Linie vyskládaná z kontrolních bloků C-BOX bude samostatně obalena geotextilií na dně a svislých stěnách. Před zásypem se musí celá vsakovací galerie překrýt geotextilií s min. přesahem 0,3 m.
6. Pak se výkop kolem galerie rovnoměrně ve vrstvách zasype kamenivem fr. 8/16 a zhutní. Všechny 4 vsakovací galetie budou dle výkresů vyskládány z plastových boxů 600x600x600 mm, které budou po obvodu obaleny geotextilií.

Navržené bloky jsou sestavené do konfigurace vsakovacích galerií:

Galerie „A1“ 22,8 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 114 bloků	- 25 m3
Galerie „A2“ 12,0 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 60 bloků	- 15 m3
Galerie „B1“ 15,6 x 3,0 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 133 bloků	- 30 m3
Galerie „B2“ 10,8 x 3,0 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m3
Galerie „C1“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m3
Galerie „C2“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m3
Galerie „D1“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m3
Galerie „D2“ 9,0 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m3
Galerie „E1“ 9,6 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 112 bloků	- 25 m3
Galerie „E2“ 11,4 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 133 bloků	- 30 m3
Galerie „F1“ 10,2 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 119 bloků	- 25 m3
Galerie „F2“ 7,8 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 91 bloků	- 20 m3
Galerie „F3“ 11,4 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 133 bloků	- 30 m3
Galerie „F4“ 9,0 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 105 bloků	- 22 m3
Galerie „F5“ 9,6 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 112 bloků	- 25 m3
Galerie „F6“ 10,8 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 126 bloků	- 30 m3

Galerie „H1“ 9,0 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 105 bloků	- 22 m3
Galerie „H2“ 9,0 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 105 bloků	- 22 m3
Galerie „H3“ 10,8 x 4,2 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 126 bloků	- 30 m3
Galerie „H4“ 9,0 x 1,8 x 1,2 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m3
Galerie „H5“ 9,6 x 1,8 x 1,2 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 21 m3
Galerie „H6“ 9,0 x 1,8 x 1,2 m (délka, šířka, výška) – 90 bloků	- 20 m3
Galerie „J1“ 10,2 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 102 bloků	- 22 m3
Galerie „J2“ 9,6 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 20 m3
Galerie „K1“ 9,6 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 20 m3
Galerie „K2“ 10,2 x 3,6 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 102 bloků	- 22 m3
Galerie „L1“ 19,2 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 20 m3
Galerie „L2“ 19,2 x 1,8 x 0,6 m (délka, šířka, výška) – 96 bloků	- 20 m3

Bloky vsakovacích galerií budou osazeny na vrstvu šterku o tloušťce 20 cm (retenční kapacita šterku bude cca 25%, tedy s další rezervou (již započítáno v celkovém objemu galerií)).

Provádění stavby

Výkopové práce spojené s výstavbou kanalizačních stok, řadů a přípojek budou prováděny v nezpevněném terénu. Potrubí z PVC-U (SN10) bude ukládáno na pískové lože tl. min. 100 mm, které bude vybudováno v navrženém sklonu. Obsyp potrubí kanalizace bude do výšky 300 mm nad vrchol potrubí proveden pískem, zbytek výkopu bude zasypán zeminou, hutněnou po vrstvách max. 300 mm, pouze nad drenážním potrubím bude proveden zásyp ze šterku. Kanalizační šachty na kanalizaci budou provedeny jako vodotěsné. Veškeré výkopy – rýhy pro potrubí i jámy pro šachty budou paženy přílohným pažením. V případě potřeby bude použito pažení zátažné. Upozorňuji dodavatele prací na nutnost hutnění zásypu na takovou míru, která odpovídá stavu podloží okolního terénu. Modul přetvárnosti na pláni v místě zásypu rýhy po kanalizacích musí odpovídat požadavku zpracovatele dopravního řešení. Zemina vytlačena ložem, obsypem a potrubím bude uložena na skládku, místo určí dodavatel stavby. Povrch terénu dotčeného stavbou kanalizace mimo navrženou komunikaci bude uveden do původního stavu v původní skladbě. V místech, kde je navržena nová komunikace, bude provedena skladba dle návrhu dopravního řešení. Součástí této PD není vyjádření správců podzemních sítí jiných investorů. **Stávající sítě jsou zakresleny v situaci pouze informativně. Před zahájením zemních prací investor požádá o jejich vytýčení a v místě křížení bude provedena kopaná sonda. V souběhu a v místě křížení budou zemní práce prováděny ručně. Výkopové práce spojené s výstavbou splaškových stok a kanalizačních přípojek budou prováděny v nezpevněném terénu.**

Celkové vodohospodářské řešení území se předmětnou stavbou nemění.

B.9 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.9.a Způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozcí nebo nastalou mimořádnou událostí

V areálu dotčeném stavbou a jednotlivých objektech se nenachází koncový prvek jednotného systému varování a vyzoomění.

B.9.b Způsob zajištění ukrytí obyvatelstva

Rozsah plánovaných objektů neumožňuje vybudování improvizovaného úkrytu.

B.9.c Způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování

Řešené objekty se nenachází v zóně havarijního plánování.

B.9.d Způsob zajištění ochrany před povodněmi

Stavba objektů je navržena v lokalitě, která není ohrožena povodněmi, proto není třeba provádět žádná speciální ochranná opatření před povodněmi.

B.9.e Způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení

Nejedná se o stavby občanské vybavenosti, a proto u bytových domů není řešena soběstačnost při výpadku elektrické energie.

Jednotlivé objekty bytových domů jsou vybaveny výtahy, kde bude zajištěno plnění požadavků požárně bezpečnostního řešení (PBR) v podobě dojezdů výtahů a v případě požadavku na evakuační výtah jeho plný provoz po dobu určenou PBR. Vnitřní komunikační prostory jednotlivých bytových domů vybaveny nouzovým osvětlením se zajištěním funkčnosti při výpadku či odpojení elektrické pro zajištění bezpečné evakuace dle požadavků PBR.

B.9.f Způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo staveništem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti.

Není řešeno s ohledem na charakter stavby a dispozičního řešení stavby.

V objektech, na pozemcích stavby nebo v těsné blízkosti se nenachází stálý úkryt.

B.10 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.10.a Napojení stavenišť na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, včetně zhodnocení potřeby návrhu dopravně inženýrských opatření

K napojení stavenišť na technickou infrastrukturu budou sloužit stávající přípojky, po jejich úpravě dle projektu, budou potřebná média pro stavbu zajišťovat finální přípojky.

Stávající přípojný body technické infrastruktury se nacházejí z jižní strany areálu u ulice Na Spravedlnosti a z jihozápadní části areálu u ulice Rokycanova. Jeden přípojný bod vodovodního řadu je ze severní strany areálu.

Staveniště bude umístěno na parcelách č. parc. č. st.1033/1, st.1033/2, st.1033/3, st.1033/4, st.1779, 2511/37, 2513/22, 2514/1, 2518/1, 2518/2, 2520/1, 2520/4, 2520/7, 2520/8, st.3776, 4091/2,

st.8092, st.8184, st.8185/1, st.8186, st.8187, st.8188, st.8308, st.8309, st.8310, st.8311, st.8312, st.8113, st.8314, st.8315, st.8316, st.8317, st.8911, st.9517 dle postupu výstavby a primární příjezd na staveniště, bude ze západu z ulice Jana Palacha, směr odjezdu ze staveniště bude stejným způsobem. Sekundární příjezd a odjez ze staveniště je z jihu z ulice Na Spravedlnosti. Ulice Jana Palacha je obousměrná a veřejně přístupná, ulice Na Spravedlnosti je jednosměrná.

Dopravně inženýrská opatření s ohledem na stávající napojení areálu nejsou navrhována, není zasahováno do stávajících okolních navazujících komunikací. Pouze v návaznosti na zpevněné plochy chodníků dojde k dočasnému záboru pro napojení na stávající. Pěší trasa po dobu trvání dočasného záboru zpevněné plochy bude převedena na druhou stranu ulic Na Spravedlnosti a Rokycanova.

B.10.b Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.

Staveniště bude řádně zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob a ohraničeno neprůhledným oplocením min. výšky 1,8 m a označeno výstražnými tabulkami. V oplocení budou v místech vjezdu na staveniště umístěny brány.

B.10.c Vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu

Vstup a vjezd na stavbu bude primární z jihu z ulice Na Spravedlnosti Směr odjezdu ze staveniště bude stejným způsobem. Sekundární příjezd a odjez ze staveniště je z západu z ulice Jana Palacha. Ulice Na Spravedlnosti a Jana Palacha je obousměrná a veřejně přístupná. V oplocení staveniště budou v místech vjezdu na staveniště umístěny brány.

Po dobu trvání dočasného záboru z důvodu realizace navazujících zpevněných ploch kolem řešených objektů v ulici Na Spravedlnosti a Jana Palacha dojde k úpravě trasy pro pěší. Chodník bude dočasně zabrán pro potřeby stavby. Pěší trasa po dobu trvání dočasného záboru zpevněné plochy bude převedena na druhou stranu ulic Na Spravedlnosti a Jan Palacha. Tato převedení pěší trasy bude řádně označeno.

B.10.d Popis zásad odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště není nutné nijak zvlášť zabezpečovat. Pouze v případě nutnosti je možno potřebnou plochu odvodnit soustavou rýh. Bezpodmínečně nutné je však důkladné odvodnění odkryté zemní pláň a následně konstrukce vozovky. Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště.

B.10.e Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Po dobu realizace stavby bude nutný dočasný zábor veřejného prostranství na částech pozemků p. č. 2499/129 a 2500/4 - oba pozemky - Statutární město Pardubice, Pernštýnské náměstí 1, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice.

Rozsah a doba trvání záboru veřejného prostranství bude upřesněn zhotovitelem stavby v závislosti na dostupné technologii zhotovitele. Na nezbytně dlouho dobu – co nejkratší termín záboru.

Veškeré zařízení staveniště jako stavební buňky dodavatele stavby, jeřáb, plochy pro dočasné uskladnění sypkého a kusového stavebního materiálu, chemické WC pro zaměstnance dodavatelské společnosti apod. bude umístěno na stavebním pozemku. Přesné umístění a plochy, které bude možné využít pro zařízení staveniště budou před zahájením prací dohodnuty s investorem.

B.10.f Požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti

Při realizaci stavby budou dodrženy zásady stanovené zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s nimi.

Po celou dobu výstavby je nutné dbát na:

- čištění vozidel opouštějících staveniště
- zabránění vlivu přílišné pracnosti a hlučnosti při provádění stavebních prací;
- dodržování veškerých dohod a nařízení zainteresovanými orgány a organizacemi;
- opatření, která zabrání při provozu a plnění pohonných hmot mechanismů a dopravních prostředků úniku ropných látek do zeminy a podzemních vod ochranných pásem vodních zdrojů pitné vody;
- TKO ze zařízení staveniště budou vysypány do popelnic a pravidelně odváženy stavebníkem nebo smluvním partnerem, zajišťujícím likvidaci.

Zhotovitel stavby je zodpovědný za stav svého vozového parku a za stav stavební mechanizace. Zhotovitel nesmí používat stroje, které nemají platné revizní zkoušky nebo nebyly prokazatelně podrobeny prohlídce jejich technického stavu způsobilou osobou. Zásobování stavby bude standardně prováděno mechanismy nad 3,5 tuny. Vykládka a nakládka bude prováděna ve vyhrazeném prostoru na pozemcích investora. Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny a pod.). Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v aktuálním znění s účinností od 1.1.2011.

Práce bude organizována tak, aby veškeré činnosti, při nichž bude zvýšená produkce hluku, byly prováděny výhradně v pracovních dnech od 7:00 do 21:00. Mimo toto časové rozpětí budou prováděny jen práce, při nichž nejsou překračovány hlukové limity pro dané časové období.

Zhotovitel stavby je povinen udržovat pořádek na staveništi. Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Po dobu výstavby není vzhledem k rozsahu prací předpoklad znečištění podzemních a povrchových vod a vod odváděných do kanalizace.

Nepředpokládá se výskyt nebezpečných látek ani azbestu.

B.10.g Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při stavebních pracích je nutné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy vyplývající z platných vyhlášek. Je nutno zejména dodržovat zásady k zajištění bezpečnosti práce dle vyhlášky 591/2007 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Současně je nutno dodržovat veškeré související bezpečnostní a technologické předpisy a nařízení. Při provádění vlastních prací je nutno zabezpečit staveniště před přístupem nepovolaných osob.

Dále bude bezpečnost a ochrana zdraví při práci zajištěna v souladu s nařízením vlády č.361/2007 Sb., 309/2006 Sb. a 148/2006 Sb.

Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným závazným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Materiály a výrobky musí vyhovovat zákonu č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a souvisejícím předpisům zejména vyhlášce č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Při zemních pracích (při práci ve výkopech, v blízkosti výkopů atd.) musí být dodržena příslušná ustanovení ČSN 73 3050.

Pracovníci budou používat ochranné pomůcky a prostředky a budou seznámeni a proškoleni bezpečnostními předpisy, o školení bude zhotoven protokol, který bude jednotlivými osobami parafován. Na stavbě bude umístěna lékárnička.

Umístění zařízení staveniště bude řešeno s investorem při předání staveniště a dále bude průběžně řešeno během realizace. Staveniště bude řádně zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob a ohraničeno neprůhledným oplocením min. výšky 1,8 m a označeno výstražnými tabulkami. V oplocení budou v místech vjezdu na staveniště umístěny brány.

Posouzení potřeby koordinátora BOZP při realizaci stavby:

Stavba svým rozsahem překračuje limity stanovené § 15 zákona č. 309/2006 Sb. Investor je povinen určit koordinátora BOZP pro realizaci stavby.

B.10.h Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Budou provedeny výkopy pro základové konstrukce objektů, pro rozvody inženýrských sítí, pro zateplení objektu pod terénem, pro uzemnění bleskosvodu, pro akumulční nádrže, pro energokanál a pro zpevněné plochy.

Vytěžená zemina (výkopek) určená ke zpětnému využití bude vyseparována na zeminu nepoužitelnou, nevhodnou, podmíněčně vhodnou, vhodnou a velmi vhodnou podle použití do násypů, do aktivní zóny násypů nebo konstrukčních vrstev a obsypů KTÚ.

Zemina přebytečná bez ohledu na vhodnost bude likvidována dtto nevhodná.

Výkopek bude skladován na stavebním pozemku pro použití v zásypech; přebytečná zemina bude odvážena na deponii.

B.10.i Limity pro užití výškové mechanizace

Nevyskytují se.

B.10.j U stavby drah návrh optimálního postupu výstavby (časový plán, harmonogramy, zdůvodnění počtu etap, výluky apod.

Neřeší se. Nejedná se o stavbu dráhy

B.10.k Požadavky na postupné uvádění staveb do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky

Stavba bude prováděna v sedmi na sebe navazujících etapách.

V 1. etapě budou provedeny bytové domy B a C, trafostanice a navazující dopravní a technická infrastruktura.

V 2. etapě budou provedeny bytové domy A a D s navazující dopravní a technickou infrastrukturou.

Ve 3. etapě bude proveden bytový dům H/I s navazující dopravní a technickou infrastrukturou.

Ve 4. etapě bude proveden bytový dům F/G s navazující dopravní a technickou infrastrukturou.

V 5. etapě budou provedeny bytové domy J a K s navazující dopravní a technickou infrastrukturou.

V 6. etapě bude proveden bytový dům E s navazující dopravní a technickou infrastrukturou.

V 7. etapě bude proveden bytový dům L s navazující dopravní a technickou infrastrukturou.

S výstavbou každého bytového domu bude vždy postaven příslušný přístřešek pro popelnice.

Etapizace objektů bude přesně určena investorem před zahájením stavby.

B.10.l Stanovení podmínek pro provádění staveb z hlediska bezpečnosti leteckého provozu, provozních opatření na letišti, provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Neřeší se.

B.10.m Návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek

V souladu s §227 stavebního zákona 283/2024Sb. provádí stavební úřad kontrolní prohlídky rozestavěné stavby především za účelem zjištění:

- dodržení rozhodnutí nebo jiného opatření stavebního úřadu týkajícího se stavby anebo pozemku
- zda je stavba prováděna technicky správně a v náležité kvalitě, popřípadě použití stanovených stavebních výrobků, materiálů a konstrukcí
- stavebně technický stav stavby, zda není ohrožován život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost anebo životní prostředí
- zda prováděním nebo provozem stavby není nad přípustnou míru obtěžováno její okolí, jsou prováděny předepsané zkoušky a zda je veden stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě
- zda je stavba užívána jen k povolenému účelu a stanoveným způsobem

Termíny pro plán kontrolních prohlídek stavby budou upřesněny na základě harmonogramu prací vybraného zhotovitele stavby (ten v současnosti není znám).

K návštěvě stavby bude stavební úřad vyzván vybraným zhotovitelem stavby nebo stavebníkem.

Projektant navrhuje následující orientační termíny kontrolních prohlídek stavby v rozestavěnosti:

1. Kontrolní prohlídka ukončení následujících hlavních stavebních prací
 - po osazení přípojek před jejich zasypáním
2. Kontrolní prohlídka ukončení následujících hlavních stavebních prací
 - po provedení nosných konstrukcí hrubé stavby
3. Kontrolní prohlídka ukončení následujících hlavních stavebních prací
 - provedení střešní krytiny
 - pro osazení vnějších výplní
 - provedení zateplení objektu
 - vyzdění příček
 - provedení vnitřních rozvodů inženýrských sítí, po jejich funkčním odzkoušení, před jejich zakrytím
4. Prohlídka závěrečná - předkolaudační prohlídka
 - vnější zpevněné plochy
 - oplocení, mobiliář
 - povrchy a malby
 - instalace elementu TZB
 - osazení vnitřních výplní

Kontrolní prohlídky budou probíhat na základě ověřené dokumentace ke stavebnímu řízení.

B.10.n Dočasné objekty

Neřeší se. Nebudou zřízeny dočasné objekty

Vypracoval:
Odpovědný projektant:
Opouch, listopad 2025

Ing. Lukáš Finger
Ing. Pavel Ježek