

dokumentace: **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Název stavby: **Rekonstrukce přístavby ZŠ Náměstí na byty – projektová dokumentace – III**

Místo: k.ú. Kopřivnice, p.č. 1947/1, 1947/2, 1949, 1951, Husova 340/2, 742 21  
Kopřivnice

Investor: město Kopřivnice, Štefánikova 1163/12, 742 21 Kopřivnice

Stupeň dokumentace: DUR+DSP

Číslo zakázky: 07\_2302

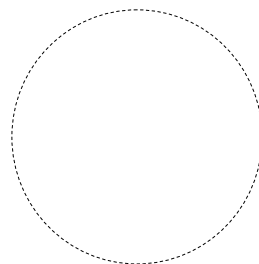
Datum: leden 2024



Zpracovatel: IČ: 292 01 691, DIČ: CZ29201691  
Cejl 504/38, Zábrdovice, 602 00 Brno  
atelier@laplan.cz

Odpovědný projektant: Ing. Filip Vacek

Sada:





## B.1 Popis území stavby

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

Uvažované území pro provedení stavebních úprav je na parcelách č. 1947/1, 1949, 1951 v katastrálním území Kopřivnice. Pozemek se nachází ve středu zastavěné části města Kopřivnice. Objekt se nachází v areálu bývalé školy, která je již několik let nevyužívána. Na pozemku se nachází hlavní budova školy (historická část – budova A – není předmětem tohoto díla). Pro objekt A budou skrze objekt B nachystané rozvody pro napojení na centrální zdroj tepla. Dále se zde nachází novější přístavba ZŠ Náměstí (budova B), šatny a byt školníka. Předmětem PD je pouze novější přístavba ZŠ Náměstí (budova B) včetně šaten a bytu školníka. Stavba byla původně povolena jako škola a nyní bude přestavěna na byty. Řešená část má tři nadzemní podlaží a je podsklepená. Dále navazuje na šatny, které jsou pouze jednopodlažní, stejně jako byt školníka. Jednopodlažní části budou zbourány a stavební úpravy budou provedeny pouze na třípatrové části, která bude dostavěna na čtyřpatrový objekt.

Stavba je v souladu s charakterem území a územně plánovací dokumentací.

Stavba bude měnit svůj účel z občanské vybavenosti na bytový dům.

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

Dle platného územního plánu města Kopřivnice se stavba nachází v ploše smíšené obytné – v centrech měst - SC. Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování.

#### Přípustné využití

- bydlení (kromě bydlení v RD kromě RD stabilizovaných),
  - **jedná se o bydlení v BD, záměr je přípustný**
- občanské vybavení (vzdělávání a výchova, sociální služby, péče o rodinu, zdravotní služby, kultura, veřejná správa, ochrana obyvatelstva, obchodní prodej, tělovýchova a sport, ubytování pro rekreaci a cestovní ruch, stravování, služby, věda a výzkum) kromě obchodního prodeje o výměře nad 400 m<sup>2</sup> a hřbitova,
- veřejná prostranství, - sídelní zeleň,
- dopravní infrastruktura (silniční a specifická silniční kromě ČS PHM, myček, odstavování vozidel nad 3,5 t a garážování všech vozidel) a technická infrastruktura (kromě odpadového hospodářství),
- nemotorová doprava,
- vodohospodářské využití (vodní plochy, vodní toky).

#### Nepřípustné využití

- způsob využití nesouvisející s přípustným nebo podmíněně přípustným využitím.

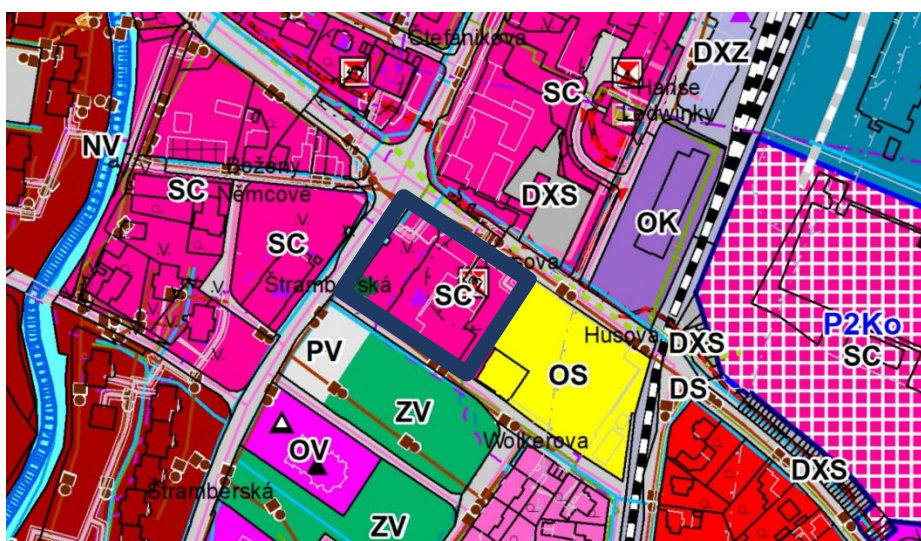
#### Podmíněně přípustné využití

- výroba a skladování do 100 m<sup>2</sup> plochy provozovny a skladu za podmínky, že jejich provozování a technické zařízení nenaruší užívání staveb a zařízení v jejich okolí, nesníží kvalitu prostředí souvisejícího území, které svým charakterem a kapacitou nezvýší nad míru přípustnou dopravní zátěž v území a které slouží zejména obyvatelům v této ploše,
- v plochách sousedících s plochami VT, VZ, DS a DZ chráněné venkovní prostory či chráněné venkovní nebo vnitřní prostory staveb za podmínky, že v nich bude prokázáno splnění hygienických limitů hluku z provozu na jmenovaných sousedících plochách

#### Podmínky prostorového uspořádání

- výšková regulace zástavby – ve stabilizovaných plochách respektovat hladinu současné zástavby, v plochách změn respektovat nejvyšší hladinu současné okolní zástavby,
  - nejvyšší výšková hladina současné okolní zástavby (historická část budova A) je ve výšce 16,550 m od navrhované stavební nuly. Řešená rekonstruovaná část, budova B, má nejvyšší výškovou hladinu v úrovni nástavby, tj. 14,650m od navrhované stavební nuly. **Podmínka je splněna**

- intenzita využití – max. 50 %,
  - Plocha pozemku s parc.č. 1947/1, která je v katastru vedena jako zastavěná plocha a nádvoří má plochu 2886 m<sup>2</sup>, jejíž součástí je hlavní budova školy (historická část – budova A – 1116 m<sup>2</sup> – není předmětem tohoto díla), novější přístavba ZŠ Náměstí (budova B stávající stav – 650 m<sup>2</sup>, budova B budoucí stav – 820 m<sup>2</sup>), šatny a byt školníka – 465 m<sup>2</sup>, pozemek s parc. č. 1949, který je v katastru veden jako sportoviště a rekreační plocha má plochu 1652 m<sup>2</sup>, pozemku s parc.č. 1947/2, na které se nachází objekt trafostanice má plochu 45 m<sup>2</sup>. Celková plocha parcel je tedy 4583 m<sup>2</sup>. Celková zastavěná plocha těchto parcel je 2276 m<sup>2</sup>. Dosavadní zastavěná plocha pozemků je tedy 49,7%. Nová zastavěná plocha pozemků bude po odstranění šaten a bytu školníka **43,2%**. **Podmínka je splněna**
- intenzita zeleně – min. 20 %.
  - Plocha pozemků s parc. č. 1947/1, 1947/2, 1949 je 4583 m<sup>2</sup>. Pouze nově navržená plocha zeleně je 1293 m<sup>2</sup>. Intenzita zeleně je tedy **28,2 %**. **Podmínka je splněna**



*Výřez územního plánu města Kopřivnice – s vyznačením předmětné lokality*

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

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné situace pro povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

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

Požadavky dotčených orgánů byly zpracovány do projektové dokumentace a v kopii jsou umístěny v *Dokladové části*. Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky dotčených orgánů a správců inženýrských sítí. Projektanti jednotlivých částí respektují ve své projektové dokumentaci stávající inženýrské sítě a dodržují podmínky a požadavky jednotlivých správců inženýrských sítí a dotčených orgánů, které byly stanoveny v jejich vyjádřeních. Požadavky dotčených orgánů jsou v kopii umístěny v „Dokladové části“ projektové dokumentace. **Zhotovitel zajistí před zahájením výstavby vytyčení všech dotčených inženýrských sítí.**

**e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Nebyl proveden posudek o stanovení radonového indexu pozemku. Rámci stavebních úprav podlah přiléhající k terénu budou opatřeny protiradonovou izolací. V 1S se nenachází prostory s trvalým pobytem osob.

Hydrogeologický průzkum je součástí PD, odvod dešťových vod bude do nově navržené retenční nádrže o užitném objemu 91,7 m<sup>3</sup>, jalový objem 24,4 m<sup>3</sup> které budou zpětně využívány k zavlažování pozemku.

Přesný inženýrskogeologický průzkum na pozemku nebyl proveden vzhledem k velkému množství sítí, součástí PD je hydrogeologické posouzení zpracované společností GEON, s.r.o..

Na základě stavebně historického průzkumu byla dohledána původní projektová dokumentace přístavby ZDŠ – Kopřivnice, ze které se vychází.

**f) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Zájmové území se nachází v chráněném ložiskovém území.

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

Stavba se nenachází v záplavovém území. Území není poddolované. Oblast kolem stavby není zatížena sesuvy půdy. V dané lokalitě se nevyskytuje seismická aktivita.

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

Během stavebních prací se dočasně zvýší prašnost a hlučnost v okolí stavby. Investor ve spolupráci s dodavatelem se učiní taková opatření, aby byly tyto negativní účinky na okolí minimalizovány. Po dobu výstavby ani při jejím dalším užívání nedojde k překročení limitů uvedených v příslušných předpisech pro škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy a vibrace, prach, zápach, znečišťování vod i pozemních komunikací a zastínění okolních budov. Po ukončení stavebních prací budou všechny zpevněné povrchy, které byly dotčeny stavbou, uvedeny do původního stavu. Povrchy s travním porostem narušené výkopem budou po ukončení stavebních prací znovu zatravněny. V rámci stavebních úprav dojde k zrušení propojení objektu A a B, zrušené průchody budou zazděné ze strany objektu B. Další zapravení bude provedeno ze strany objektu A až rámci stavebních úprav chystané v tomto objektu. V případě stavebních prací nad střešní rovinou objektu A, může dojít k poškození střešní pláště tohoto objektu. Toto poškození bude bezodkladně opraveno, aby nedocházelo k poškození konstrukcí objektu A.

Odtokové poměry předmětného území nebudou stavebním záměrem negativně ovlivněny. V bezprostřední blízkosti se nenachází žádná koryta vodních toků.

Připojení na technickou infrastrukturu (voda, NN, plyn, kanalizace) objektu A bude zachováno, nově bude do objektu A přes řešený objekt B dovedeno nové připojení centralního zdroje tepla.

**i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V řešené lokalitě dojde k odstranění zpevněných ploch dle výkresové dokumentaci, přístavby k objektu B (šatny a byt správce) budou v celém rozsahu odstraněny.

Na pozemku dojde ke kácení dřevin. Bude pokáceno 6 stromů na pozemku s parc. č. 1949. Žádný z kácených stromů nemá obvod větší než 80 cm. Na pozemku bude provedena výsadba nové zeleně (keře, stromy, trvalky, atd.). Rozmístění vegetačních úprav v řešené lokalitě je pouze orientační, přesný typ a polohy rostlin bude definována v dalším stupni projektové dokumentace.

Zhotovitel stavby zpracuje návrh textové a grafické PD zeleně, která bude obsahovat výkaz výměr a materiálů a návrh péče o založenou zeleň. Tento návrh bude odsouhlasen investorem, TDI a AD.

Stávající stromy, včetně kořenové zóny v prostoru staveniště, budou chráněny před poškozením v co největším rozsahu. Zejména práce, které budou probíhat v rámci nově navrženého chodníku a stávajícího sjezdu v prostorách napojení na ulici Husova, konkrétně práce v prostoru mezi vzrostlými lípami (stromy s označením 11S a 12S, 9S a 10S), budou probíhat tak, aby žádný ze stromů nepřišel k jakékoliv újmě. tzn. veškeré výkopové práce v těchto prostorách budou probíhat ručně, tak, aby nebyl poškozen kořenový systém těchto stromů. V žádném případě nesmí v těchto prostorách probíhat zemní práce pomocí strojů či těžké mechanizace. Zhotovitel stavby bude respektovat standardy péče o přírodu a krajinu, konkrétně standard SPPK 01 002 ochrana dřevin při stavební činnosti a při realizaci musí být prováděna kontrola jejího dodržování. Kmeny stromů na řešeném pozemku budou opatřeny vypolštářovaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m. Ochranné zařízení bude připevněno bez poškození stromu. Nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Koruna bude chráněna před poškozením stroji nebo vozidly, popřípadě budou vyvázány ohrožené větve vzhůru. Místa uvázání je nutné rovněž vypolštářovat. V kořenové zóně nebude skladován stavební materiál.

Kácené stromy:

Označení stromu	Druh	Obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí
1S	Acer pseudoplatanus (javor klen)	72 cm
4S	Picea abies (smrk ztepilý)	55 cm
14S	Chamaecyparispisifera 'Filifera' (cypřišky)	53 cm
16S	Chamaecyparispisifera 'Filifera' (cypřišky)	45 cm
18S	Chamaecyparispisifera 'Filifera' (cypřišky)	40 cm
20S	Chamaecyparispisifera 'Filifera' (cypřišky)	45 cm

V dalším stupni projektové dokumentace bude odborně způsobilou osobou - zahradním architektem zpracováno komplexní řešení zelených ploch, které bude konzultováno se správou zeleně města Kopřivnice.

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

Dotčená stavba neleží na pozemcích chráněném zemědělským půdním fondem a nejsou určeny k plnění funkci lesa.

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

Stávající objekt B je napojen na vodovod, NTL plynovod. V rámci výstavby dojde vybudování nové přípojky teplovodu, jednotné kanalizace, NN, kabelové televize a sdělovacího vedení. Dále dojde k přeložce areálových sítí kabelové televize. Dojde k rozšíření stávajícího VO na území řešené lokality. Pro objekty zůstane společná vodovodní přípojka. V rámci stavebních úprav objektu A bude pro tento objekt vybudována vlastní přípojka vody. Připojení na technickou infrastrukturu (voda, NN, plyn, kanalizace) objektu A bude zachováno, nově bude do objektu A přes řešený objekt B dovedeno nové připojení centralního zdroje tepla.

Hlavní vstup do objektu je situován na severovýchodní straně, bezbariérový vstup na

jihovýchodní straně. Na pozemku se nachází dva stávající sjezdy, na severovýchodní straně z ulice Husova a na jihovýchodní straně z ulice Masarykovo náměstí. Sjezdy budou zachovány, pouze sjezd na ulici Masarykovo Náměstí bude drobně upraven. Na severovýchodní straně bude vybudována nová areálová zpevněná plocha pro vjezd do garáže, podél které je navrženo jedenáct parkovacích stání z toho jedno bezbariérové. V řešené oblasti dojde k úpravě stávajících zpevněných ploch. Pro venkovní stání kromě vyhrazených pro imobilní osoby budou mít přípravu pro nabíjení elektromobilů.

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

Nejsou požadovány žádné podmiňující ani související investice. Stavba bude zahájena po vydání platného společného územního a stavebního povolení. Odhadovaná délka stavby je 1,5 až 2 roky.

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,**

Stav podle katastru nemovitostí k 24. 11. 2023:

**parc. č. 1947/1**

<i>výměra:</i>	2 866 m <sup>2</sup>	<i>číslo LV:</i> 10001
<i>druh pozemku:</i>	zastavěná plocha a nádvoří	
<i>způsob ochrany:</i>	chráněná ložisková území	
<i>vlastník:</i>	Město Kopřivnice, Štefánikova 1163/12, 74221 Kopřivnice	

**parc. č. 1947/2**

<i>výměra:</i>	45 m <sup>2</sup>	<i>číslo LV:</i> 10001
<i>druh pozemku:</i>	zastavěná plocha a nádvoří	
<i>způsob ochrany:</i>	chráněná ložisková území	
<i>vlastník:</i>	Město Kopřivnice, Štefánikova 1163/12, 74221 Kopřivnice	

**parc. č. 1949**

<i>výměra:</i>	1 652 m <sup>2</sup>	<i>číslo LV:</i> 10001
<i>druh pozemku:</i>	sportoviště a rekreační plocha	
<i>způsob ochrany:</i>	chráněná ložisková území	
<i>vlastník:</i>	Město Kopřivnice, Štefánikova 1163/12, 74221 Kopřivnice	

**parc. č. 1951**

<i>výměra:</i>	3 416 m <sup>2</sup>	<i>číslo LV:</i> 10001
<i>druh pozemku:</i>	ostatní plocha	
<i>způsob využití:</i>	ostatní komunikace	
<i>způsob ochrany:</i>	chráněná ložisková území	
<i>vlastník:</i>	Město Kopřivnice, Štefánikova 1163/12, 74221 Kopřivnice	

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

Na uvedených pozemcích v B.1. budou vznikat pouze běžná ochranná pásma inženýrských sítí.

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Změna dokončené stavby.

Současný stavebně technický stav odpovídá stáří objektu a běžnému užívání. Nosné konstrukce nevykazují nepřiměřené deformace ani statické poruchy. Povrchové úpravy úměrné stáří objektu. Spodní stavba vykazuje vztlínání zemní vlhkosti do svislých konstrukcí.

**b) účel užívání stavby**

Původně byl objekt navržen jako základní škola, nyní je několik let nevyužíván. Nově bude objekt sloužit k bytovému bydlení.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Všechny stavební objekty jsou navrženy jako trvalé.

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

Bude podána žádost u výjimku podle §54 vyhlášky č.268/2009 Sb., kde je uvedeno, že za podmínek stanovených v §169 stavebního zákona lze v odůvodněných případech povolit výjimku z ustanovení týkajících se požadavků na proslunění dle §13 odst. (2) vyhlášky č. 268/2009 Sb..

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

Požadavky dotčených orgánů jsou zpracovány do projektové dokumentace a v kopii jsou umístěny v „Dokladové části“ projektové dokumentace.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Pozemek ani žádný stávající okolní objekt není kulturní památkou a není ani jinak chráněn. V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů.

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

**SO.01 – Bytový dům, rampa (vč. opěrných zdí)**

počet podlaží:	4 nadzemní podlaží + suterén
střecha:	plochá jednoplášťová
původní výška objektu budovy B:	12,83 m nad UT (měřeno od hlavního vstupu)
nová výška objektu:	15,83 m nad UT (měřeno od hlavního vstupu)
původní obestavěný prostor budovy B:	9 961 m <sup>3</sup>
nový obestavěný prostor budovy B:	10 968 m <sup>3</sup>
původní zastavěná plocha budovy B:	650 m <sup>2</sup>
nová zastavěná plocha budovy B:	820 m <sup>2</sup>
užitná plocha nový stav:	2 352,17 m <sup>2</sup>
počet bytů:	19 (2x 4+KK, 6x 3+KK, 8x 2+KK, 3x 1+KK)

**SO.02 – Odstranění šaten a bytu školníka**

počet podlaží:	1 nadzemní podlaží
střecha:	plochá jednoplášťová
výška objektu šaten:	3,95 m nad UT
výška objektu bytu školníka:	3,75 m nad UT
obestavěný prostor budov:	1745 m <sup>3</sup>
zastavěná plocha	



budov: 465 m<sup>2</sup>  
užitná plocha: 439,51m<sup>2</sup>

#### **SO.03.1 – Přípojka NN pro bytový dům**

Přípojka NN - kabel CYKY-J 4x185 bude propojen z trafostanice na pozemku 1947/2. Přívod bude veden do RE v 1PP v technické místnosti. V RE bude odpínač vč. vyrážecí cívky pro odepnutí ze strany Central stop. Přesný způsob napájení bude proveden podle připojovacích podmínek distribuční společnosti. Z RE budou rozvody vedeny kabelem CXKH-R-J 5x6 do jednotlivých rozvaděčů RB, které budou umístěny nad vchodovými dveřmi jednotlivých bytů. Z rozvaděče RE bude dále vyveden kabel pro napájení výtahu, kabel CXKH-R-J 5x10 bude veden výtahovou šachtou do 4NP, kde bude umístěn rozvaděč pro výtah.

#### **SO.03.2 – Veřejné osvětlení**

V zelených plochách podél chodníků a parkoviště budou umístěna svítidla na samostatných stožárech v. 5 m. Kabely budou uloženy v zemi. Nové VO bude napájeno ze stávajících rozvodů VO ve městě ze stožáru u vstupu do areálu z Masarykova náměstí. Spolu se stávajícím VO bude nové VO ovládáno a bude měřena spotřeba.

Číslo SB	Příkon SB	Světelný tok	Náklon	Výložník	Výška svítidla nad vozovkou	Pozn.
1/A	11,7W	1442 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	v místě stávající lampy u vstupu do areálu
2/B	6,9W	772 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	---
3/C	11,7W	1362 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	---
4/B	6,9W	772 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	v ochranném pásmu vodovodu
5/C	11,7W	1362 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	---
6/A	11,7W	1442 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	v ochranném pásmu NN
7/C	11,7W	1362 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	---
8/A	11,7W	1442 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	---
9/A	11,7W	1442 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	---
10/A	11,7W	1442 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	---

#### **SO.03.3 – Přeložka a přípojka vedení kabelové televize**

Z důvodu stavebních prací a stavebních úprav je nutné upravit stávající kabelové vedení – Kabelová televize Kopřivnice. Kabeláž bude nutné přerušit ve 2 bodech a zhotovit novou kabelovou přeložku. Úprava kabeláží bude provedené provozovatelem kabelového vedení – Kabelová televize Kopřivnice. V rámci přeložky bude také vyhotovená přípojka pro řešený objekt, která bude dovedena do rozvodny SLP. Místo rozpojení a přeložka kabelového vedení je patrné z výkresové části dokumentace.

#### **SO.03.4 – Přípojka sdělovacího vedení**

Přípojka sdělovacího vedení délky 3,9 m. Podrobné řešení a popis bude proveden provozovatelem sdělovacího vedení (Cetin a.s.).

#### **SO.03.5 – Příprava pro dobíjení elektromobilů**

Nové podzemní domovní vedení pro dobíjení elektromobilů délky 66 m, kabel 1-CYKY-J 5x35

#### **SO.03.6 – Napájení čerpadla závlahy**

Nové podzemní domovní vedení délky 6 m, kabel 1-CYKY-J 5x6 z rozvaděče RE umístěné na trafostanici

#### **SO.04.1 – Úprava domovních rozvodů**

Součástí návrhu tohoto objektu je splašková a jednotná kanalizace odvádějící vody z přístavby ZŠ Náměstí (SO.01).

Na splaškovou kanalizaci (Stoka S) jsou napojeny vývody D.1.4.2 ZTI odvádějící splaškové odpadní vody z budovy. Do šachty ŠS.02 přitékají splaškové odpadní vody z budovy A, která není předmětem této dokumentace. Stoka S se v šachtě ŠJ.05 napojuje na jednotnou areálovou

kanalizaci.

Jednotná kanalizace na pozemku investora odvádí splaškové odpadní vody a řízený odtok z retenční nádrže na dešťovou vodu. Stoka J jednotné kanalizace se v šachtě ŠJ.01 napojuje na SO.4.3 Přípojka jednotné kanalizace, která bude ve správě Severomoravských vodovodů a kanalizací Ostrava a.s. Řízený odtok z retenční nádrže se napojuje do šachty ŠJ.03. Na Stoce J.1 je navržena čerpací šachta, která je součástí návrhu D.1.4.2 ZTI. Čerpací šachta čerpá vodu ze suterénní garáže, liniového žlabu odvodňujícího rampu a drenáže a je napojena výtlakem do šachty ŠJ.05, odkud odpadní vody odtékají volně.

Kanalizace – potrubí je navrženo jako plastové PLAST DN 150, 200, 250 SN 10. Revizní šachty jsou navrženy jako plastové DN 600 a DN 315.

Materiál nové dešťové kanalizace: PLAST SN 10.

#### Dimenze a délky stok:

<b>Stoka</b>	<b>Délka [m]</b>	<b>Materiál</b>
<b>Stoka J</b>	5,4	PLAST DN 200 SN 10
	47,6	PLAST DN 250 SN 10
<b>Stoka J.1</b>	4,5	PLAST DN 150 SN 10
	9,1	PLAST DN 200 SN 10
	2,4	PE100 RC SDR11 50x4,6 mm
	44,9	DRENÁŽ DN 100
<b>Stoka S</b>	1,3	PLAST DN 150 SN 10
	15,3	PLAST DN 200 SN 10
<b>CELKEM</b>	5,8	PLAST DN 150 SN 10
	29,8	PLAST DN 200 SN 10
	47,6	PLAST DN 250 SN 10
	2,4	PE100 RC SDR11 50x4,6 mm
	44,9	DRENÁŽ DN 100

#### SO.04.2 – Likvidace dešťových vod

Tento stavební objekt řeší odvedení srážkových vod ze střechy budovy bytového domu SO.01 (původně přístavba ZŠ Náměstí – část budovy B) a střechy stávající budovy A a přilehlých nových zpevněných ploch. Srážkové vody jsou vedeny do retenční nádrže, ze které jsou řízeným odtokem odváděny do stávající jednotné kanalizace ve správě Severomoravských vodovodů a kanalizací Ostrava a.s.

Část dešťových vod bude čerpána ze suterénní garáže přímo do jednotné kanalizace. A to z důvodu přítoku znečištěné vody z topení, která je svým charakterem vodou znečištěnou.

Dešťové vody budou do retenční nádrže s řízeným odtokem. V nádrži bude osazen škrtkový vírový ventil nastavený na odtok 0,4 l/s. Dle požadavku Severomoravských vodovodů a kanalizací Ostrava a.s. je povolený odtok z území 0,5 l/s\*ha. Uvažované území má plochu 0,45 ha, povolený odtok z daného území je tedy 0,23 l/s. Nicméně doba prázdnění RN pro průtok 0,23 l/s přesáhne dle ČSN 75 9010 limitní dobu prázdnění 72 hodin, což je nepřijatelné. Proto byla navržena hodnota řízeného odtoku 0,4 l/s tak, aby nebyla překročena maximální doba prázdnění RN a byla dodržena norma.

Odtok dešťové vody ze zpevněných ploch je zajištěn uličními vpustmi a liniovými žlaby. Část zpevněných ploch je odvodněna do volného terénu.

Kanalizace – potrubí je navrženo jako plastové PLAST DN 150, 200 a 250 SN 10. Revizní šachty jsou navrženy jako plastové DN 600 a DN 315 a betonové DN 1000.

Materiál nové dešťové kanalizace: PLAST SN 10.

#### Dimenze a délky stok:

<b>Stoka</b>	<b>Délka [m]</b>	<b>Materiál</b>
<b>Stoka D</b>	7,8	PLAST DN 150 SN 10
	2,0	PLAST DN 200 SN 10
	32,0	PLAST DN 250 SN 10
<b>Stoka D.1</b>	6,7	PLAST DN 200 SN 10

<b>Stoka D.2</b>	10,7	PLAST DN 150 SN 10
	7,2	PLAST DN 200 SN 10
<b>Stoka D.3</b>	3,2	PLAST DN 150 SN 10
	9,4	PLAST DN 200 SN 10
<b>TRAFOSTANICE</b>	4,6	PLAST DN 150 SN 10
<b>UV.03</b>	6,5	PLAST DN 150 SN 10
<b>CELKEM</b>	32,8	PLAST DN 150 SN 10
	25,3	PLAST DN 200 SN 10
	32,0	PLAST DN 250 SN 10

**SO.04.3 – Přípojka jednotné kanalizace**

Tento stavební objekt řeší odvedení srážkových a splaškových vod přípojkou jednotné kanalizace z objektu přístavby ZŠ Náměstí.

Přípojka jednotné kanalizace se napojí do stávající jednotné kanalizace PRB DN 600 v ulici Husova, ve vlastnictví společnosti SmVaK a.s. Přípojka bude ve vlastnictví téže společnosti.

Minimální sklon kanalizační přípojky je 1 ‰. Napojení přípojky na stávající stoku proběhne jádrovým navrtáním a umístěním sedlové odbočky. Napojení proběhne v horní třetině profilu hlavního řadu. Přípojka bude zakončena v plastové revizní šachtě ŠJ.01 DN 600.

Pro realizaci a provozování platí všeobecné podmínky správce a provozovatele kanalizačního řadu – podle pokynů SmVaK a.s.

Přípojka kanalizace – potrubí je navrženo jako plastové PLAST DN 250 SN 10. Revizní šachty jsou navrženy jako plastové DN 600.

Materiál nové dešťové kanalizace: PLAST SN 10.

**Dimenze a délky stok:**

<b>Stoka</b>	<b>Délka [m]</b>	<b>Materiál</b>
<b>Přípojka</b>	5,2	PLAST DN 250 SN 10

**SO.04.4 – Domovní vedení vodovodu**

Tento stavební objekt řeší přivedení tlakové vody do armaturní šachty čerpadla pro zálvahu.

Vedení vodovodu se v šachtě Š napojuje na vedení vodovodu ZTI D.1.4.2, kterému náleží právě i tato šachta.

Domovní vedení vodovodu je vedeno v hloubce 1,0 m pod U.T. a je zakončeno v čerpací šachtě, která je součástí návrhu SO.07 Závlahový systém. Vodovod je v čerpací šachtě zakončen kulovým elektromagnetickým ventilem.

Vodovod – potrubí je navrženo jako plastové PE100 RC SDR11 25x2,3 mm.

**Dimenze a délky stok:**

<b>Stoka</b>	<b>Délka [m]</b>	<b>Materiál</b>
	32,8	PE100 RC SDR11 25x2,3 mm

**SO.05.1 – Zpevněné plochy neveřejné (pro účely BD)**

Komunikace s povrchem z cementového betonu v ploše 145 m<sup>2</sup>

Komunikace, zpevněné plochy a parkovací stání s povrchem z betonové dlažby v ploše 230 m<sup>2</sup>

Parkovací stání z distanční betonové dlažby v ploše 130 m<sup>2</sup>

Chodníky pro pěší z betonové dlažby v ploše 25 m<sup>2</sup>

Travnaté plochy 1040 m<sup>2</sup>

Varovné pásy z antracitové reliéfní dlažby v ploše 6 m<sup>2</sup>

Odvodňovací žlab, žlabovka prefabrikovaná betonová o rozměru 33x65x16 cm, žlab 31.5 m a 32 m, v místě SO.01 žlabovka s dobetonováním z betonu C25/30

Betonový silniční obrubník šířky 150 mm (C35/45; XF4) 150/250/1000 mm s nášlapem +10 cm

do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm V DÉLCE 138 m

betonový chodníkový obrubník, šířky 80 mm (C35/45; XF4) 80/250/1000 mm s nášlapem +0 cm do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm, 158 m

Bodové uliční vpusti, se vtokovou mříží z tvárné litiny o rozměru 500x500 mm 2 ks v odvodňovacích žlabech.

Žlabovka prefabrikovaná betonová o rozměru 33x65x16 cm v odvodňovacím žlabu, žlab 31.5 m a 32 m

Liniový polymerbetonový žlab monolitický, světlost 200 mm, šířka 250 mm, výška 320 mm, profil žlabu tvaru „V“, se spádovaným dnem 0.5 %, na zatížení C250, odstín antracitově černá, 4.3 m

### **SO.05.2 – Zpevněné plochy veřejné**

Komunikace s povrchem z asfaltového betonu v ploše 125 m<sup>2</sup>

Chodníky pro pěší z betonové dlažby v ploše 190 m<sup>2</sup>

Travnaté plochy 190 m<sup>2</sup>

Varovné pásy z antracitové reliéfní dlažby v ploše 5 m<sup>2</sup> včetně místa pro překonání vozovky

Betonový silniční obrubník šířky 150 mm (C35/45; XF4) 150/250/1000 mm s nášlapem +10 cm do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm, 12 m

Betonový nájezdový obrubník šířky 150 mm (C35/45; XF4) 150/150/1000 mm s nášlapem +2 cm do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm, 2 m

Betonový chodníkový obrubník, šířky 100 mm (C35/45; XF4) 100/250/1000 mm

S NÁŠLAPEM +0 cm/+6 cm do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm, 40 m

### **SO.06 – Přípojka teplovodu**

Nová přípojka teplovodu o délce 16 m, 2x DN65/160. Bližší specifikace viz. PD přípojka teplovodu.

### **SO.07 – Závlahový systém**

Nový zavlažovací systém pro zavlažování zeleně. Předmětem návrhu je automatická závlaha ploch trávníku na řešeném území. Zavlažovaná plocha bude činit 1092 m<sup>2</sup>.

### **SO.08 – vegetační úpravy**

Ozelenění nových vegetačních ploch. Tento objekt je pouze informativní, dokumentace neobsahuje přesnou specifikaci a rozmístění zeleně.

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

### **Bilance potřeby vody**

#### **PRŮMĚRNÁ DENNÍ SPOTŘEBY VODY $Q_P$**

54 OSOBY = 120 L / OSOBU  $\Rightarrow$  6 480 L/DEN

#### **MAXIMÁLNÍ DENNÍ SPOTŘEBA VODY**

$Q_M = Q_P \cdot P = 6\,480 \cdot 1,35 = 8\,748$  L/DEN

#### **MAXIMÁLNÍ HODINOVÁ POTŘEBA VODY**

$Q_H = Q_P \cdot K_H = (8\,748 \cdot 1,8) = 15\,746$  L/DEN = 656 L/HOD

#### **ROČNÍ SPOTŘEBA VODY:**

6,48 M3 \*360 = 2333 M3/ROK

Z TOHO TV 778M3/ROK.

#### **Q výpočtové**

$Q_V = \sqrt{\sum(Q^2 \cdot N)} = \sqrt{(0,22^2 \cdot 45) + (0,12^2 \cdot 15)} = 1,40$  L/S

$Q_{MAX}$ 

$$Q_{MAX} = (Q_{24,M/24}) * K_{H,MAX} = (6240/24) * 1,5 = 390 \text{ L/HOD} = 0,11 \text{ L/S}$$

MAX. POTŘEBA POŽÁRNÍ VODY: JE ZVAŽOVÁNO S MAXIMÁLNÍM MOŽNÝM SOUČASNÝM POUŽITÍM 2 HYDRANTŮ = 2 \* 0,3 L/S = 0,6 L/S.

### Dešťové vody

Proměnná		Hodnota
Koeficient vsaku	$K_v$	0,0
Plocha vsaku	$A_{vsak} = L * (H/2 + B)$	0,0 m <sup>2</sup>
Souč. bezpečnosti vsaku		2
Vsakový odtok	$Q_{vsak} = 1/f * K_v * A_{vsak}$	0,0 l/s
Povolený odtok do kanalizace	$Q_o$	0,4 l/s
Staniční oblast srážek		Ostrava - Vítkovice
Periodicita	$p$	0,20

### Tabulka odtoků:

Typ plochy -> součinitel odtoku $\phi$	Odtok. souč. $\phi$	Odvodňovaná plocha $S$ [m]	$S$ [ha]	Redukovaná plocha $S_r = S * \phi$	$S_r$ [m <sup>2</sup> ]
šikmá střecha / tašky, lepenka (1,0)	1,00	1116	0,11	1116	1116
plochá střecha / lepenka (0,9)	0,90	697	0,07	627	627,3
zpevněné plochy, cesty / asfalt, bezesparý beton (0,9)	0,90	237	0,02	213	213,3
zpevněné plochy, cesty / dlažba s těsnými spárami (0,75)	0,75	252	0,03	189	189
zpevněné plochy, cesty / dlažba s otevřenými spárami (0,5)	0,50	130	0,01	65	65
<b>Celkem</b>				<b>2210,60</b>	<b>2211</b>

### Výpočet retenčního objemu dle ČSN 75 9010:

Doba trvání deště $T_c$	min	5	10	15	20	30	40	60	120	
Návrhové úhrny srážek	mm	10,8	15,2	17,8	19,6	22,1	23,8	26,3	30,5	
Povrchový odtok $Q_d$ ( $Q_{c^{**}}$ )	l/s	79,6	56,0	43,7	36,1	27,1	21,9	16,1	9,4	
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(c)} - Q_o - Q_v$	l/s	79,2	55,6	43,3	35,7	26,7	21,5	15,7	9,0	
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m <sup>3</sup>	24,4	34,3	40,1	44,0	49,5	53,1	58,3	66,4	
Doba trvání deště $T_c$	hod	4	6	8	10	12	18	24	48	72
Návrhové úhrny srážek	mm	36,7	40,7	41,9	43,1	44,3	47,9	50,1	68,7	78,9
Povrchový odtok $Q_d$ ( $Q_{c^{**}}$ )	l/s	5,6	4,2	3,2	2,6	2,3	1,6	1,3	0,9	0,7
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(c)} - Q_o - Q_v$	l/s	5,2	3,8	2,8	2,2	1,9	1,2	0,9	0,5	0,3
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m <sup>3</sup>	77,6	83,8	83,6	83,5	83,3	82,9	79,2	86,9	75,5

Retenční objem	$V$	<b>86,9 m<sup>3</sup></b>
Vypočteno pro	$T_c$	48 h
Doba prázdnění RN	$T$	60 h

### Energie potřebná pro vytápění a ohřev teplé vody

Tepelně technické hodnocení bylo provedeno s uvažováním návrhových hodnot parametrů venkovního prostředí pro místo Kopřivnice a návrhových parametrů vnitřního prostředí pro bytové domy. Objekt je navržen tak, aby vyhovoval ČSN 730540 Tepelná ochrana budov. Průkaz energetické náročnosti budovy je součástí Dokladové části.

Objekt je zařazen do klasifikační třídy **A – mimořádně hospodárny**.

Vytápění objektu:

Systém vytápění celého objektu bude teplovodní s nuceným oběhem. Bude se skládat z otopných těles a teplovodních schodů. V koupelnách budou osazena trubková otopná tělesa.

Zdroj tepla:

Zdrojem tepla pro objekt bude CZT, v suterénu objektu bude vybudována předávací stanice CZT, na kterou budou nové rozvody vytápění napojeny, předávací stanice CZT zajistí i ohřev TV.

## **Elektrická energie**

### **Rozváděč elektroměrový RE**

Umístění měření spotřeby el. energie bude v 1PP v technické místnosti:

19x elektroměr 1-sazbový, 3-fázový pro bytové jednotky, 19x hl.jistič 3x20A  
 1x elektroměr 1-sazbový, 3-fázový pro nebytovou jednotku, hl.jistič 3x20A  
 1x elektroměr 1-sazbový, 3-fázový pro společnou spotřebu a výtah, hl.jistič 3x40A

Pro venkovní rozvody bude umístěn na trafostanici elektroměrový rozvaděč:

1x elektroměr 1-sazbový, 3-fázový pro Wallbox, hl.jistič 3x80A  
 1x elektroměr 1-sazbový, 3-fázový pro závlahu, hl.jistič 3x16A

Umístění hlavního vypínače 3x250A před elektroměry v RE v BD.

### **Instalovaný příkon pro jednotlivé byty:**

#### **Byty – stupeň elektrizace „B“**

Instalovaný příkon za byt:	$P_i = 15 \text{ kW}$
Soudobost 19 bytů:	$\beta = 0,38$
Celkem 19 bytů:	$P_p = 108,3 \text{ kW}$

#### **Prostor k pronájmu**

Instalovaný příkon:	$P_i = 10 \text{ kW}$
Soudobost:	$\beta = 0,4$
Přepočtený příkon:	$P_p = 4,0 \text{ kW}$

#### **Společná spotřeba + výtah**

Instalovaný příkon:	$P_i = 12 \text{ kW}$
Soudobost:	$\beta = 0,5$
Přepočtený příkon:	$P_p = 6,0 \text{ kW}$

Celkem za BD:	$P_p = 158,3 \text{ kW}$	$I_n = 241,49 \text{ A}$
---------------	--------------------------	--------------------------

#### **Wallbox**

Instalovaný příkon:	$P_i = 50 \text{ kW}$	
Soudobost:	$\beta = 1$	
Přepočtený příkon:	$P_p = 50,0 \text{ kW}$	$I_n = 76,28 \text{ A}$

#### **Závlaha**

Instalovaný příkon:	$P_i = 5 \text{ kW}$	
Soudobost:	$\beta = 1$	
Přepočtený příkon:	$P_p = 5 \text{ kW}$	$I_n = 7,62 \text{ A}$

### **Způsob technického řešení napájecích obvodů**

Přípojka SO.03.1 - kabel CYKY-J 4x185 bude propojen z trafostanice na pozemku 1947/2. Přívod bude veden do RE v 1PP v technické místnosti. V RE bude odpínač vč. vyrážecí cívky pro odepnutí ze strany Central stop. Přesný způsob napájení bude proveden podle přípojovacích podmínek distribuční společnosti. Z RE budou rozvody vedeny kabelem CXXH-R-J 5x6 do jednotlivých rozvaděčů RB, které budou umístěny nad vchodovými dveřmi jednotlivých bytů. Z rozvaděče RE bude dále vyveden kabel pro napájení výtahu, kabel CXXH-R-J 5x10 bude veden výtahovou šachtou do 4.NP, kde bude umístěn rozvaděč pro výtah.

Objekt SO.03.5 - Pro Wallboxy umístěné na venkovním parkovišti bude veden z elektroměrového rozvaděče kabel CYKY-J 5x35 do prostoru umístění Wallboxů.

Objekt SO.03.6 - Pro napojení závlahy na el. energii bude vyveden kabel CYKY-J 5x6 z rozvaděče RE umístěné na trafostanici.

## **FVE**

Fotovoltaická elektrárna se skládá z 21ks fotovoltaických panelů - solární články z monokrystalického křemíku, o jmenovitém výkonu 460Wp. Celkově je FVE řešena střídačem o velikosti 10kW s možností napojení na baterie. Na budově budou umístěny 2 stringy na střídač. Stringy budou rozděleny na 10 a 11 panelů. Umístění panelů na střeše je patrné z výkresu 12. Napojení na střídače a dále do sítě je patrné z výkresu 13 – BLOKOVÉ SCHÉMA.

FV stringy budou připojeny ke střídači přes DC odpínače v RFVE-DC. Součástí rozvaděče RFVE-DC budou také přepětové ochrany 12,5kA, 1000V DC. Panely budou přichyceny na hliníkové střešní konstrukci, která má sklon 15°. Všechny kovové prvky umístěné na střeše budou pospojovány a uzemněny v souladu s požadavky norem ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-54 v aktuální platné edici (na MET). Budou umístěny v bezpečné vzdálenosti od jímáčů a jímacího vedení bleskosvodu.

Velikost napětí v DC větvích (stringu) při provozu závisí zejména na intenzitě dopadajícího záření a teplotě, uvažovaná max. hodnota napětí ve výši 600 V DC.

Propojení panelů a odvody k rozvaděči pro DC stranu bude provedeno flexibilními vodiči o průřezu 6mm<sup>2</sup>. Rozvaděč RFVE-DC bude umístěn v místnosti č. 009. Osazeny budou DC odpínači nebo pojistkovými odpínači pro každý string. Pojistky mají parametry 1000V DC, 15A. Dále zde budou svodiče přepětí I a II 12,5kA 1000V. Všechny SPD v systému budou od jednoho výrobce.

Střídač bude umístěn v místnosti č. 009. Výstup ze střídače bude samostatně odjištěn v rozvaděči RFVE-AC, jističe 16A/3P/B. Grid bude řešen kabelem CYKY-J 5x4. Jistič bude vybaven pomocným kontaktem, které bude možné napojit např. do EZS – informace o výpadku. Za jističem bude umístěn stykač pro galvanické oddělení. Cívka stykače bude ovládána z HRN55N pro hlídání sledu fází, ztráty N a výpadku napětí (umístěno v RH). STOP tlačítko měniče bude umístěno v tech. místnosti č.009. Odvodní/přívodní kabel CYKY-J 5x4 bude odpínatelný přes hlavní jistič 3/80A. Bude zde umístěna přepětová ochrana typ 1+2, 12,5kA/pól, 3+1. Dále bude v rozvaděči RFVE-AC jištění obvodů pro Smartlogger. v RH bude doplněn smartmeter s MTP, který bude napojen přes smartlogger na střídače, komunikace RS485.

Regulace výkonu FVE 0-100% bude řešeno přes relé v RE, řízeno signálem HDO. Výstup z relé bude napojen přímo do střídačů na stejný vstup jako je napojeno STOP tlačítko nebo na cívku stykače galvanické oddělení.

Dle požadavku PBR bude FVE odpínatelné na základě sepnutí tlačítka CENTRAL STOP. CENTRAL STOP odpojí jak střídač, tak vzdáleně i panely od kabeláže stringů. Vypnutí pouze střídače nemá vliv na napětí DC na stringu od panelů. Na panelech budou osazeny optimizéry, které zaručí odepnutí panelu od kabeláže DC. CENTRAL STOP je napojen na dataloger. Optimizéry jsou propojeny s datalogerem přes komunikační linku RS485. Následně optimizéry mezi sebou komunikují bezdrátově.

## **Vzduchotechnika**

Předmětné bytové prostory se nacházejí v 1.NP až 4.NP pětipodlažní rekonstruované budovy. V 1.PP se dále nachází garáže s deseti parkovacími místy. Součástí objektu je také chráněná úniková cesta typu A (výtah není součástí CHÚC). Po stránce vzduchotechniky jsou řešeny všechny místnosti jednotlivých bytů – rekuperační větrání, chráněná úniková cesta a společné prostory. Součástí této PD je taktéž přímé chlazení bytů ve 4.NP, dále pak celoroční přímé chlazení rozvodny NN a SLP v 1.PP.

Vzduchotechnika a klimatizace je rozdělena do čtyř samostatných funkčních celků – zařízení:

### ***Zařízení č.1 – Rekuperační větrání bytů***

Pro distribuci a úpravy přiváděného vzduchu do jednotlivých místností bytů jsou navrženy samostatné rekuperační jednotky se zpětným získáváním tepla pomocí entalpického výměníku. V každém bytě je navržena jedna jednotka, která obsluhuje vždy místnosti daného bytu. Tato je umístěna v podhledu na chodbě daného bytu. Sání čerstvého a výfuk znehodnoceného vzduchu je řešen z/do venkovního prostoru tak, aby nedošlo ke zpětnému nasátí znehodnoceného vzduchu. Navržené VZT zařízení pro přívod a odvod vzduchu zajistí filtraci čerstvého vzduchu, zpětné získávání tepla pomocí entalpického rekuperátoru, ohřev přiváděného vzduchu pomocí elektrického ohříváče.

Ovládání rekuperačních jednotek je řešeno uživatelsky pomocí nástěnného ovladače.

Minimální množství čerstvého větracího vzduchu je 25m<sup>3</sup>/h na osobu.

Systém nízkotlakového větrání jako celek je navržen jako rovnotlaký. Jednotka je navržena ve vnitřním provedení a návrh splňuje požadavky Ekodesign 2018 dle Nařízení Komise (EU) č. 1253/2014.

### ***Zařízení č.2 – Větrání hromadné garáže***

Pro větrání hromadné garáže je navržen VZT systém v souladu s ČSN 73 6058 (jedná se o podzemní samoobslužnou hromadnou garáž). Větrání je navrženo jako podtlakové s přívodem neupraveného venkovního vzduchu přes otvory ve fasádě a plošinu pro vjezd vozidel a nuceným odvodem znehodnoceného vzduchu pomocí samostatného potrubního odvodního ventilátoru.

Intenzita větrání (v souladu s ČSN 73 6058) nepoklesne pod intenzitu 0,5 h<sup>-1</sup>. Větrání v prostoru je taktéž navrženo tak, aby množství oxidu uhelnatého (CO) ve vzduchu nepřesáhlo 50 ppm. VZT ovládá a silově napájí profese měření a regulace, která zajistí, že nedojde k poklesu výkonu VZT pod intenzitu větrání 0,5 h<sup>-1</sup>, ani k nárustu hladiny CO nad přípustnou mez. Toto zajistí měření a regulace řízením výkonu odvodního ventilátoru, který je vybaven regulátorem otáček, na základě hodnot z čidel CO rozmístěných v prostoru garáží. Do garáží nebude povolen vjezd automobilům na plynná paliva a automobilům na baterie.

Výfuk znehodnoceného vzduchu je řešen mimo objekt do anglického dvorku tak, aby nemohlo dojít k jeho zpětnému nasátí.

### ***Zařízení č.3 – Přímé chlazení vybraných místností***

Pro přímou klimatizaci (odvod letní tepelné zátěže a případné dotápění místností v zimním období) vybraných místností dvou bytů ve 4.NP je navržena dvojice systémů přímého chlazení multi-split. Každý systém se skládá z venkovní kondenzační jednotky, která bude umístěna venkovním prostorem na střeše objektu a vnitřních nástěnných a kazetových jednotek umístěných v jednotlivých obsluhovaných místnostech. Vnitřní jednotky budou ovládané z obsluhovaných místností pomocí infraovladačů. Od každé vnitřní jednotky zajistí profese ZTI odvod kondenzátu. Celý systém lze přepnout do režimu topení, kdy jej lze používat k dotápění obsluhovaných místností jako tepelné čerpadlo vzduch-vzduch. Jako teplotonosná látka je použito chladivo R32.

### ***Zařízení č.4 - Celoroční přímé chlazení***

Pro odvod celoroční tepelné zátěže z rozvodny NN a SLP je navržen SPLIT systém přímého celoročního chlazení. Systém je složen z jedné venkovní kondenzační jednotky umístěné ve venkovním prostoru na střeše objektu a z nástěnné jednotky ovládané nástěnným ovladačem, umístěným v obsluhované místnosti. Od vnitřní jednotky zajistí profese ZTI odvod kondenzátu. Jako teplotonosná látka je použito chladivo R32.



**Zařízení č.5 – Odvětrání hygienických zázemí a dalších místností**

Pro odvětrání vybraných společných místností v bytovém domě (sdílené prostory, sklad, WC apod.) jsou pro každou jednotlivou místnost nebo skupinu místností navrženy samostatné odvodní ventilátory v potrubním nebo nástěnném provedení. Tyto jsou napojeny do společného odvodního potrubí s výfukem znehodnoceného vzduchu nad střechu objektu. Ventilátory budou spouštěny z obsluhovaných místností a vybaveny časovým doběhem (připojení a spouštění dodávka profese silnoproud).

Jedná se o podtlakové systémy – úhrada odvětraného vzduchu je řešena z okolních prostor a netěsnostmi ve stavebních konstrukcích.

**Zařízení č.6 – Větrání CHÚC A**

Pro větrání CHÚC typu A, je navrženo přetlakové větrání, které zajistí min. 10-ti násobnou výměnu vzduchu za hodinu pro celý prostor CHÚC po dobu minimálně 10 minut. Pro přívod vzduchu je navržen přívodní ventilátor umístěný na střeše objektu, který zajistí přívod vzduchu do nejnižšího podlaží CHÚC, do prostoru zádveří v 1.NP a do prostoru chodby ve 2.NP. Sání vzduchu ventilátoru je navrženo tak, aby bylo vzdáleno minimálně 3 m od požárně otevřených ploch. Ventilátor bude vybaven uzavírací těsnou klapkou se servopohonem. Odvod vzduchu je navržen v nejvyšším podlaží CHÚC na střechu objektu – otevíravé okno se servopohonem dodávka stavby. Spuštění ventilátoru po dobu 10 minut včetně otevření servopohonů zajistí profese silnoproud na základě požárního poplachu.

**Hygienické větrání**

Hygienické větrání bude navrženo v úrovni nejméně hygienického minima ve smyslu obecně závazných předpisů. Přitom jako základní principy návrhu projektového řešení jsou přijaty následující podmínky:

- podtlakové větrání je navrženo ve všech místnostech hygienického vybavení objektu (WC, umývárny, úklidové komory apod.) a to v navrženém vzduchovém množství:

koupelna	90 m <sup>3</sup> /h
WC	50 m <sup>3</sup> /h
umyvadlo	30 m <sup>3</sup> /h

ostatní místnosti bez možnosti větrání okny - min. 0,5-ti násobná výměna vzduchu za hodinu

- úhrada vzduchu pro podtlakové větrání bude tvořena z okolních prostorů – větrací a KLM zařízení tvořící funkční celek
- dochlazování vybraných prostorů pomocí oběhových jednotek systému multisplit
- Hladina akustického tlaku od VZT zařízení v obytných místnostech max. 40 dB/A přes den a 30 dB/A v noci

**Svitidla VO**

VO bude napájeno kabelem CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>. Kabel bude v celé délce uložen v korugované ohebné dvouvrstvé chráničce HDPE DN63. Kabely ukončené ve svorkovnicích budou ukončeny smršťovacími koncovkami a popisovým štítkem. Konce chráničích trubek budou zapěnovány studniční pěnou, aby se zabránilo vniknutí vody.

Při křížení s rozvody zemního plynu bude kabel i s flexibilní chráničkou uložen v betonové chráničce, které budou přesahovat rozvod plynu vždy min. 1 m na každou stranu vedení plynu. Případný spoj betonových chrániček nesmí být umístěn nad vedením plynu. Zemní pásek bude podložen betonovými dlaždicemi s.400 mm, délky min. 1 m na každou stranu vedení plynu. V místě křížení s plynovodem bude kabelová rýha rozšířena na 400 mm v délce 1 m na každou stranu plynovodu.

Kabely pod chodníky budou uloženy v kabelové rýze 350x600 mm v pískovém loži tl. 100 mm nad kabelem. Další zásypové vrstvy – hutněná zemina. Min. krytí kabelu je 0,35m.

Kabely budou v zelené ploše uloženy v kabelové rýze 350x900mm v pískovém loži tl. 100 mm nad kabelem. Další zásypové vrstvy – hutněná zemina. Min. krytí kabelu je pod travnatým povrchem 0,7m.

Kabely pod plochami s pohybem vozidel budou uloženy v kabelové rýze 500x1200 mm

v pískovém loži. Další zásypové vrstvy – hutněná zemina z výkopu, bude-li vhodná, případně vhodná hutněná vysývka nebo hutněný štěrk. Zásypový materiál bude hutněn  $E_d=45$  MPa. Zásyp bude proveden dle TP146 – Provádění výkopů a jejich zásypů ve stávající pozemní komunikaci. Min. krytí kabelu je pod vozovkou a parkovišti je 1,00m.

Výkopy budou urovnaný a konečná úprava povrchu bude provedena v rámci ostatních SO.

Při pokládce kabelu musí být známi výškové úpravy terénu, aby bylo dodrženo nejmenší dovolené krytí podzemních sítí dle ČSN 73 6005 i po konečných terénních úpravách. Povrch výkopů bude urovnan. Konečná úprava povrchů bude provedena v rámci dokončovacích prací stavby.

Uložení kabelů bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 a ČSN 73 6005. Výkopové práce budou prováděny strojně, v ochranných pásmech sítí technické infrastruktury ručně do odkrytí skutečné polohy sítí a dále dle uvážení stavby, tak aby nedošlo k poškození sítí. Výkopy hlubší než 1,3m musí být zajištěny proti sesutí bedněním. Výkopy musí být provedeny v souladu s bezpečnostními podmínkami uvedeným v nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Před zahájením výkopů musí být vytyčeny trasy sítí jejich vlastníky či správci.

Při kladení kabelů musí být zachován nejmenší poloměr ohybu, tj. 15 x vnější průměr kabelu (viz. katalogové hodnoty výrobce kabelů). Při hutnění vrstev nad chráničkou je třeba dbát, aby nebyly překročeny hodnoty dovoleného zatížení chráničky (450N/20cm).

Celkové provedení stavby musí odpovídat požadavkům správce VO.

### **Nakládání s odpady**

S veškerým odpadem vznikajícím při provozu v objektu bude nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Provozem stavby bude vznikat pouze běžný komunální odpad, odvoz a likvidace odpadů při provozu bude řešena specializovanou firmou, se kterou investor bude řešit odvoz a likvidaci odpadu.

#### **Odpady vzniklé provozem (užíváním stavby):**

Při stanovení druhu odpadů a jejich likvidace se vychází z podobných provozů v ČR, kde jsou známy vznikající odpady v provozu. Původce odpadu zajistí předání odpadů oprávněné osobě - odborné firmě s oprávněním, která provede likvidaci odpovídajícími schválenými postupy v souladu s platnou odpadovou legislativou.

Řešení odpadového hospodářství vychází ze systému třídění komunálního odpadu. Odpad bude tříděn na směsný odpad, papír, sklo, plasty.

Na jednotlivé druhy odpadů budou použity nádoby splňující předpoklady na bezpečné zajištění jejich skladování. Jednotlivé nádoby pro komunální odpad budou umístěny zhruba ve stávající pozici při ulici Masarykovo náměstí, kde budou odpady přechodně skladovány, než budou předány odborné firmě k likvidaci.

Odvoz směsného komunálního odpadu bude prováděn na základě smlouvy s firmou zajišťující svoz komunálního odpadu v rámci svozu města za dodržení zák. 185/2001 Sb. v platném znění. Odvoz komunálního odpadu bude zajištěn vjezdem na pozemek z ulice Masarykovo náměstí.

#### **Odpad z činnosti stavebního charakteru:**

Odpad bude ukládán do vhodných nádob dle charakteru odpadu. Odpady vznikající při stavbě ve velkém množství budou umísťovány do přistavených velkoobjemových kontejnerů, které budou zajištěny před nežádoucím znehodnocením nebo úniku odpadů a následně odvezeny do recyklačního zařízení. Přesné místo likvidace odpadů bude stanoveno realizační firmou, která také zajistí uchování dokladů o způsobu likvidace.

### **i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Stavba bude zahájena po vydání platného společného územního a stavebního povolení a výběru dodavatele. Odhadovaná délka stavby je 1,5 až 2 roky.

Předpokládané zahájení	07/2025
Předpokládané dokončení	07/2027

- j) **orientační náklady stavby**  
cca 145 mil. Kč bez DPH

## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

### a) **urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

Původní přístavba základní školy byla realizována kolem roku 1976, ze kterého je dochována projektová dokumentace. Situačně je objekt umístěn v areálu bývalé školy a lemuje komunikaci na ulici Masarykovo náměstí. V územním plánu je požadavek respektovat výšku okolní zástavby. Stavba nepřevyší okolní zástavbu a tento požadavek je splněn.

Objekt byl navržen tak, aby ctil kompozici sousedního okolí a doplňoval již nastavené principy hmotového řešení dotčené lokality.

Na dotčeném pozemku proběhnou terénní úpravy. Jsou navrženy nové areálové zpevněné komunikace, vjezd do garáže a odstavná stání na pozemku.

### b) **architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Řešená přístavba (objekt B) je třípodlažní, podsklepená, nepravidelného obdélníkového půdorysu o rozměrech nejdelších stran 35,7 x 19,94 m. Je zastřešená plochou jednoplášťovou střechou, výška atiky 3NP je (měřeno od hlavního vstupu) cca 12,83 m nad upraveným terénem. Na severní straně jsou umístěny šatny (jsou součástí přístavby objektu B), tato část objektu je jednopodlažní, nepodsklepená, obdélníkového půdorysu o rozměru 26,9 x 10,95 m. K objektu náleží i jednopodlažní byt školníka, který má samostatný vstup a není dispozičně propojen s částí přístavby objektu B a má půdorys o rozměru 15,15 x 10,95 m. Obě jednopodlažní části jsou zastřešeny plochou střechou. Šatny mají výšku atiky 2,8 m a byt školníka 2,58 m nad úrovní 1NP. Dojde k demolicí jednopodlažních částí šaten a bytu školníka, stavební úpravy se týkají pouze třípodlažní podsklepené části (přístavba objektu B). Dojde k nástavbě 4NP řešeného objektu B. Tato nástavba bude půdorysně uskočena vůči nižším podlažím a její rozměr nejdelších stran bude 17,4 x 18,6 m, výška atiky bude (měřeno od hlavního vstupu) cca 15,83 m.

Třípodlažní podsklepená část navazuje na historickou část objektu A. Průchody mezi těmito částmi objektů budou zrušeny.

Hlavní vstup do budovy je orientován na severovýchodní straně a jeho poloha zůstane zachována. Na severovýchodní straně bude nově vybudována rampa, která bude sloužit pro vjezd do hromadné garáže. Dále bude na severovýchodní straně vybudován nový bezbariérový přístup do objektu.

Fasáda objektu bude barevně členěna. Soklovou část bude tvořit probarvená dekorativní omítka z marmolitu tmavě šedé barvy. Barva omítky fasády mezi okenními pásy bude béžová. Zbýlá plocha fasády bude mít krémovou barvu. Barva fasády nástavby 4NP bude totožná jako barva mezi okenními pásy v nižších podlažích, tzn. béžová. Jihovýchodní fasáda bude navíc doplněna o popínavé rostliny. Téměř všechny obytné místnosti budou opatřeny venkovními žaluziemi, konkrétní typ žaluzií dle výběru investora. Výplně otvorů budou hliníkové a budou mít barvu v antracitu (RAL 7016). Přesnou barevnost určí investor v rámci předložených vzorků zhotovitele.

## B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt bytového domu bude sloužit k bydlení v bytových jednotkách. V objektu se bude nacházet 19 bytů, společenské a sdílené úložné prostory, garáž, úklidová místnost a technické zázemí budovy.

Do budovy se bude vstupovat hlavním vchodem na severovýchodní straně. Z této strany bude řešen i vjezd do garáže, podél kterého jsou navrženy parkovací stání. Po vstupu do budovy je ihned přístup ke schodišti a výtahu, který bude umožňovat vertikální propojení všech podlaží včetně suterénu. Z jihovýchodní strany objektu se nachází bezbariérový vstup. V 1NP

se nachází pět bytů, dva o velikosti 2+kk, jeden 1+kk a dva 3+kk. Ve 2NP je jeden byt 1+kk, tři 2+kk a dva 3+kk. Ve 3NP jsou prostory totožné jako v 2NP. Ve 4NP jsou navrženy dva byty 4+kk. S technologií výroby se pro navrhovaný objekt neuvažuje.

#### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Výškové rozdíly pochozích ploch nejsou větší než 20 mm. Pohyb osob nevidomých a slabozrakých bude zajištěn pomocí přirozených a umělých vodících linií. Společné prostory bytového domu se nachází v 1NP na úrovni přilehlého chodníku. Hlavní i vedlejší vstup do objektu bude mít šířku nejméně 1250 mm. Vedlejší vstup z jihovýchodní strany je řešen jako bezbariérový. Křídla budou ve výši 850 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné, než jsou závěsy. Horní hrana zvonkového panelu bude nejvýše 1200 mm od úrovně terénu. Bytový dům bude vybaven výtahem se dveřmi šířky 900 mm, rozměr kabiny 1100x1400 mm. Vstupní dveře do jednotlivých bytů mají šířku 900 mm. Jednotlivé byty nejsou určeny pro osoby se zdravotním postižením. Jsou navržena 2 bezbariérová stání. Od těchto stání je dodržena bezbariérová trasa ke vstupu do objektu.

V plochách, které nejsou dotčeny stavbou bude bezbariérové užívání zachováno v současné míře.

#### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

V objektu nevzniká při jeho provozu žádné nebezpečí. V případě poruchy některého z technických zařízení závadu odstraní specializovaná firma. Jedná se především o hlavní jističe a rozvaděče, vodoměrnou sestavu, předávací stanici horkovodu a další podobná zařízení.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby. Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce zejména v souladu s vyhl. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bude dodržena bezpečnost při užívání stavby podle platných bezpečnostních předpisů.

Veškeré použité stroje, zařízení a materiály musí splňovat požadavky na bezpečný provoz a bezpečné užívání a musí mít příslušné certifikáty (prohlášení o shodě).

Pochůzná povrchy musí mít neklouzavou úpravu. Požadavky na tyto úpravy jsou stanoveny v příslušných normách:

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

Použité výrobky musí být certifikované pro použitou podlahu a konkrétní prostředí. Veškeré vodorovné i vertikální komunikace jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy a jsou zabezpečeny v souladu s ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Pro zajištění bezpečného chodu stavby musí investor zajistit před jeho uvedením do provozu zpracování poplachových směrnic a všech potřebných provozních řádů zejména pro technická zařízení v budově. Budou zde uvedeny pokyny pro obsluhu, zásady pro vykonávání kontrol, zkoušek a revizí. Obsluhující personál musí být starší 18 roků, způsobilý a musí mít kvalifikační předpoklady k obsluze zařízení. Uživatelský manuál z hlediska bezpečnosti provozu musí obsahovat zejména stanovení termínů pro cyklické revize elektrických zařízení (ČSN 33 2000-6-61).

V souladu s vyhláškou MV ČR č. 246/2001 Sb. O požární prevenci musí zhotovitel stavby nechat zpracovat požární poplachové směrnice, evakuační schémata a evakuační plán, řád ohlašovy požárů, dokumentaci zdolávání požáru a další požadovanou dokumentaci požární ochrany dle požadavků zákona o požární ochraně a vyhlášky o požární prevenci (např. požární

kniha). Dále dle uvedené vyhlášky je nutno vykonávat pravidelně po 6 měsících preventivní požární prohlídky. Každého půl roku vždy na jaře a na podzim bude zkontrolován technický stav střešního souvrství a provedena kontrola vpustí a o kontrole bude sepsán protokol.

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

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

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

### a) stavební řešení

#### **SO.01 – Bytový dům, rampa (vč. opěrných zdí)**

počet podlaží:	4 nadzemní podlaží + suterén
střecha:	plochá jednoplášťová
původní výška objektu budovy B:	12,83 m nad UT (měřeno od hlavního vstupu)
nová výška objektu:	15,83 m nad UT (měřeno od hlavního vstupu)
původní obestavěný prostor budovy B:	9 961 m <sup>3</sup>
nový obestavěný prostor budovy B:	10 968 m <sup>3</sup>
původní zastavěná plocha budovy B:	650 m <sup>2</sup>
nová zastavěná plocha budovy B:	820 m <sup>2</sup>
užitná plocha nový stav:	2 352,17 m <sup>2</sup>
počet bytů:	19 (2x 4+KK, 6x 3+KK, 8x 2+KK, 3x 1+KK)

#### **SO.02 – Odstranění šaten a bytu školníka**

počet podlaží:	1 nadzemní podlaží
střecha:	plochá jednoplášťová
výška objektu šaten:	3,95 m nad UT
výška objektu bytu školníka:	3,75 m nad UT
obestavěný prostor budov:	1745 m <sup>3</sup>
zastavěná plocha budov:	465 m <sup>2</sup>
užitná plocha:	439,51 m <sup>2</sup>

#### **SO.03.1 – Přípojka NN pro bytový dům**

Přípojka NN - kabel CYKY-J 4x185 bude propojen z trafostanice na pozemku 1947/2. Přívod bude veden do RE v 1PP v technické místnosti. V RE bude odpínač vč. vyrážecí cívky pro odepnutí ze strany Central stop. Přesný způsob napájení bude proveden podle přípojovacích podmínek distribuční společnosti. Z RE budou rozvody vedeny kabelem CXKH-R-J 5x6 do jednotlivých rozvaděčů RB, které budou umístěny nad vchodovými dveřmi jednotlivých bytů. Z rozvaděče RE bude dále vyveden kabel pro napájení výtahu, kabel CXKH-R-J 5x10 bude veden výtahovou šachtou do 4.NP, kde bude umístěn rozvaděč pro výtah.

#### **SO.03.2 – Veřejné osvětlení**

V zelených plochách podél chodníků a parkoviště budou umístěna svítidla na samostatných stožárech v. 5m. Kabely budou uloženy v zemi. Nové VO bude napájeno ze stávajících rozvodů VO ve městě ze stožáru u vstupu do areálu z Masarykova náměstí. Spolu se stávajícím VO bude nové VO ovládáno a bude měřena spotřeba.

Číslo SB	Příkon SB	Světelný tok	Náklon	Výložník	Výška svítidla nad vozovkou	Pozn.
----------	-----------	--------------	--------	----------	-----------------------------	-------

1/A	11,7W	1442 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	v místě stávající lampy u vstupu do areálu
2/B	6,9W	772 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	---
3/C	11,7W	1362 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	---
4/B	6,9W	772 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	v ochranném pásmu vodovodu
5/C	11,7W	1362 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	---
6/A	11,7W	1442 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	v ochranném pásmu NN
7/C	11,7W	1362 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	---
8/A	11,7W	1442 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	---
9/A	11,7W	1442 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	---
10/A	11,7W	1442 lm	0°	Bez výložníku	5,0 m	---

**SO.03.3 – Přeložka vedení kabelové televize**

Z důvodu stavebních prací a stavebních úprav je nutné upravit stávající kabelové vedení – Kabelová televize Kopřivnice. Kabeláž bude nutné přerušit ve 2 bodech a zhotovit novou kabelovou přeložku. Úprava kabeláže bude provedené provozovatelem kabelového vedení – Kabelová televize Kopřivnice. Místo rozpojení a přeložka kabelového vedení je patrné z výkresové části dokumentace.

**SO.03.4 – Přípojka sdělovacího vedení**

Přípojka sdělovacího vedení délky 3,9 m

**SO.03.5 – Příprava pro dobíjení elektromobilů**

Nové podzemní domovní vedení pro dobíjení elektromobilů délky 66 m, kabel 1-CYKY-J 5x35

**SO.03.6 – Napájení čerpadla závlahy**

Nové podzemní domovní vedení délky 6 m, kabel 1-CYKY-J 5x6 z rozvaděče RE umístěné na trafostanici

**SO.04.1 – Úprava domovních rozvodů**

Součástí návrhu tohoto objektu je splašková a jednotná kanalizace odvádějící vody z přístavby ZŠ Náměstí (SO.01).

Na splaškovou kanalizaci (Stoka S) jsou napojeny vývody D.1.4.2 ZTI odvádějící splaškové odpadní vody z budovy. Do šachty ŠS.02 přitékají splaškové odpadní vody z budovy A, která není předmětem této dokumentace. Stoka S se v šachtě ŠJ.05 napojuje na jednotnou areálovou kanalizaci.

Jednotná kanalizace na pozemku investora odvádí splaškové odpadní vody a řízený odtok z retenční nádrže na dešťovou vodu. Stoka J jednotné kanalizace se v šachtě ŠJ.01 napojuje na SO.4.3 Přípojka jednotné kanalizace, která bude ve správě Severomoravských vodovodů a kanalizací Ostrava a.s. Řízený odtok z retenční nádrže se napojuje do šachty ŠJ.03. Na Stoce J.1 je navržena čerpací šachta, která je součástí návrhu D.1.4.2 ZTI. Čerpací šachta čerpá vodu ze suterénní garáže, liniového žlabu odvodňujícího rampu a drenáže a je napojena výtlačkem do šachty ŠJ.05, odkud odpadní vody odtékají volně.

Kanalizace – potrubí je navrženo jako plastové PLAST DN 150, 200, 250 SN 10. Revizní šachty jsou navrženy jako plastové DN 600 a DN 315.

Materiál nové dešťové kanalizace: PLAST SN 10.

**Dimenze a délky stok:**

<b>Stoka</b>	<b>Délka [m]</b>	<b>Materiál</b>
<b>Stoka J</b>	5,4	PLAST DN 200 SN 10
	47,6	PLAST DN 250 SN 10
<b>Stoka J.1</b>	4,5	PLAST DN 150 SN 10
	9,1	PLAST DN 200 SN 10
	2,4	PE100 RC SDR11 50x4,6 mm
	44,9	DRENÁŽ DN 100
<b>Stoka S</b>	1,3	PLAST DN 150 SN 10

	15,3	PLAST DN 200 SN 10
<b>CELKEM</b>	5,8	PLAST DN 150 SN 10
	29,8	PLAST DN 200 SN 10
	47,6	PLAST DN 250 SN 10
	2,4	PE100 RC SDR11 50x4,6 mm
	44,9	DRENÁŽ DN 100

#### **SO.04.2 – Likvidace dešťových vod**

Tento stavební objekt řeší odvedení srážkových vod ze střechy budovy bytového domu SO.01 (původně přístavba ZŠ Náměstí – část budovy B) a střechy stávající budovy A a přilehlých nových zpevněných ploch. Srážkové vody jsou vedeny do retenční nádrže, ze které jsou řízeným odtokem odváděny do stávající jednotné kanalizace ve správě Severomoravských vodovodů a kanalizací Ostrava a.s.

V silničních vpustí v úrovni podlahy 1S a z podlahové pusti v technické místnosti budou splaškové vody čerpány do jednotné kanalizace. A to z důvodu přítoku znečištěné vody z otopné soustavy v případě vypouštění a při kondenzaci, která je svým charakterem vodou znečištěnou.

Dešťové vody budou vypouštěny z retenční nádrže s řízeným odtokem. V nádrži bude osazen škrticí vírový ventil nastavený na odtok 0,4 l/s. Dle požadavku Severomoravských vodovodů a kanalizací Ostrava a.s. je povolený odtok z území 0,5 l/s\*ha. Uvažované území má plochu 0,45 ha, povolený odtok z daného území je tedy 0,23 l/s. Nicméně doba prázdnění RN pro průtok 0,23 l/s přesáhne dle ČSN 75 9010 limitní dobu prázdnění 72 hodin, což je nepřijatelné. Proto byla navržena hodnota řízeného odtoku 0,4 l/s tak, aby nebyla překročena maximální doba prázdnění RN a byla dodržena norma.

Odtok dešťové vody ze zpevněných ploch je zajištěn uličními vpustími a liniovými žlaby. Část zpevněných ploch je odvodněna do volného terénu.

Kanalizace – potrubí je navrženo jako plastové PLAST DN 150, 200 a 250 SN 10. Revizní šachty jsou navrženy jako plastové DN 600 a DN 315 a betonové DN 1000.

Materiál nové dešťové kanalizace: PLAST SN 10 v různých DN.

#### **Dimenze a délky stok:**

<b><i>Stoka</i></b>	<b><i>Délka [m]</i></b>	<b><i>Materiál</i></b>
<b>Stoka D</b>	7,8	PLAST DN 150 SN 10
	2,0	PLAST DN 200 SN 10
	32,0	PLAST DN 250 SN 10
<b>Stoka D.1</b>	6,7	PLAST DN 200 SN 10
<b>Stoka D.2</b>	10,7	PLAST DN 150 SN 10
	7,2	PLAST DN 200 SN 10
<b>Stoka D.3</b>	3,2	PLAST DN 150 SN 10
	9,4	PLAST DN 200 SN 10
<b>TRAFOSTANICE UV.03</b>	4,6	PLAST DN 150 SN 10
	6,5	PLAST DN 150 SN 10
<b>CELKEM</b>	32,8	PLAST DN 150 SN 10
	25,3	PLAST DN 200 SN 10
	32,0	PLAST DN 250 SN 10

#### **SO.04.3 – Přípojka jednotné kanalizace**

Tento stavební objekt řeší odvedení srážkových a splaškových vod přípojkou jednotné kanalizace z objektu přístavby ZŠ Náměstí.

Přípojka jednotné kanalizace se napojuje do stávající jednotné kanalizace PRB DN 600 v ulici Husova, ve vlastnictví společnosti SmVaK a.s. Přípojka bude ve vlastnictví téže společnosti.

Minimální sklon kanalizační přípojky je 1 ‰. Napojení přípojky na stávající stoku proběhne jádrovým navrtáním a umístěním sedlové odbočky. Napojení proběhne v horní třetině profilu hlavního řádu. Přípojka bude zakončena v plastové revizní šachtě ŠJ.01 DN 600.

Pro realizaci a provozování platí všeobecné podmínky správce a provozovatele kanalizačního řadu – podle pokynů SmVaK a.s.

Přípojka kanalizace – potrubí je navrženo jako plastové PLAST DN 250 SN 10. Revizní šachty jsou navrženy jako plastové DN 600.

Materiál nové dešťové kanalizace: PLAST SN 10 v různých DN.

#### Dimenze a délky stok:

<i><b>Stoka</b></i>	<i><b>Délka [m]</b></i>	<i><b>Materiál</b></i>
<b>Přípojka</b>	5,2	PLAST DN 250 SN 10

#### **SO.04.4 – Domovní vedení vodovodu**

Tento stavební objekt řeší přivedení tlakové vody do armaturní šachty čerpadla pro zálvahu.

Vedení vodovodu se v šachtě Š napojuje na vedení vodovodu ZTI D.1.4.2, kterému náleží právě i tato šachta.

Potrubí vodovodu je vedeno v hloubce 1,0 m pod U.T. a je zakončeno v čerpací šachtě, která je součástí návrhu SO.07 Zálahový systém. Vodovod je v čerpací šachtě zakončen kulovým elektromagnetickým ventilem.

Vodovod – potrubí je navrženo jako plastové PE100 RC SDR11 25x2,3 mm.

Materiál nové dešťové kanalizace: PE100 RC SDR11 v různých DN.

#### Dimenze a délky stok:

<i><b>Stoka</b></i>	<i><b>Délka [m]</b></i>	<i><b>Materiál</b></i>
	32,8	PE100 RC SDR11 25x2,3 mm

#### **SO.05.1 – Zpevněné plochy neveřejné (pro účely BD)**

Komunikace s povrchem z cementového betonu v ploše 145 m<sup>2</sup>

Komunikace, zpevněné plochy a parkovací stání s povrchem z betonové dlažby v ploše 230 m<sup>2</sup>

Parkovací stání z distanční betonové dlažby v ploše 130 m<sup>2</sup>

Chodníky pro pěší z betonové dlažby v ploše 25 m<sup>2</sup>

Travnaté plochy 1040 m<sup>2</sup>

Varovné pásy z antracitové reliéfní dlažby v ploše 6 m<sup>2</sup>

Odvodňovací žlab, žlabovka prefabrikovaná betonová o rozměru 33x65x16 cm, žlab 31.5 m a 32 m, v místě SO.01 žlabovka s dobetonováním z betonu C25/30

Betonový silniční obrubník šířky 150 mm (C35/45; XF4) 150/250/1000 mm s nášlapem +10 cm do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm V DÉLCE 138 m

betonový chodníkový obrubník, šířky 80 mm (C35/45; XF4) 80/250/1000 mm s nášlapem +0 cm do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm, 158 m

Bodové uliční vpusti, se vtokovou mříží z tvárné litiny o rozměru 500x500 mm 2 ks v odvodňovacích žlabech

Žlabovka prefabrikovaná betonová o rozměru 33x65x16 cm v odvodňovacím žlabu, žlab 31.5 m a 32 m

Liniový polymerbetonový žlab monolitický, světlost 200 mm, šířka 250 mm, výška 320 mm, profil žlabu tvaru „V“, se spádovaným dnem 0.5 %, na zatížení C250, odstín antracitově černá, 4.3 m

#### **SO.05.2 – Zpevněné plochy veřejné**

Komunikace s povrchem z asfaltového betonu v ploše 125 m<sup>2</sup>

Chodníky pro pěší z betonové dlažby v ploše 190 m<sup>2</sup>

Travnaté plochy 190 m<sup>2</sup>

Varovné pásy z antracitové reliéfní dlažby v ploše 5 m<sup>2</sup> včetně místa pro překonání vozovky

Betonový silniční obrubník šířky 150 mm (C35/45; XF4) 150/250/1000 mm s nášlapem +10 cm do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm, 12 m



Betonový nájezdový obrubník šířky 150 mm (C35/45; XF4) 150/150/1000 mm s nášlapem +2 cm do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm, 2 m

Betonový chodníkový obrubník, šířky 100 mm (C35/45; XF4) 100/250/1000 mm

S NÁŠLAPEM +0 cm/+6 cm do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm, 40 m

#### **SO.06 – Přípojka teplovodu**

Nová přípojka teplovodu o délce 16 m, 2x DN65/160. Bližší specifikace viz. PD přípojka teplovodu.

#### **SO.07 – Závlahový systém**

Nový zavlažovací systém pro zavlažování zeleně. Předmětem návrhu je automatická zálaha ploch trávníku na řešeném území. Zavlažovaná plocha bude činit 1092 m<sup>2</sup>.

#### **SO.08 – vegetační úpravy**

Ozelenění nových vegetačních ploch. Tento objekt je pouze informativní, dokumentace neobsahuje přesnou specifikaci a rozmístění zeleně.

### **b) konstrukční a materiálové řešení**

#### **SO.01 – Bytový dům, rampa (vč. opěrných zdí)**

Konstrukční soustava řešené stavby je MS-OB montovaný železobetonový skelet, kde rámovou konstrukci tvoří plošné průvlaky uložené buď v příčném nebo v podélném směru na sloupy čtvercového průřezu. Charakteristickým znakem MS-OB je rovný podhled stropní konstrukce vzniklý tím, že průvlaky, dutinové stropní dílce i povaly mají jednotnou tloušťku 250 mm, takže průvlaky jsou skryty osazením stropních dílců a povalů ozubem na ozuby průvlaků.

Průvlaky jsou orientovány v podélném směru a moduly ve směru průvlaků jsou 6,0 + 3,6 + 6,0 + 6,0 + 6,0 + 6,0 m a v příčném směru ve směru kolmo na průvlaky 7,2 + 3,6 + 7,2 m. Konstrukční výšky jsou 3,3 + 3,6 + 3,6 + 3,6 m.

Průvlaky jsou navrženy pro běžnou únosnost stropní konstrukce cca 5,0 kPa (kPa = kN/m<sup>2</sup>).

Ve stropních konstrukcích jsou ve středním traktu v modulu 3,6 m vždy stropní panely s velmi velkou únosností 20,9 kPa. Naopak oba krajní trakty mají maximální možné rozpětí, modul (osová vzdálenost sloupů) 7,2 m. V tomto modulu jsou navrženy stropní panely s únosností 8,3 kPa. Pouze ve stropní konstrukci nad 3NP (pod střechou) jsou navrženy stropní panely se sníženou únosností 4,3 kPa.

Kromě stropních panelů jsou mezi průvlaky uloženy také povaly. Povaly jsou plné prvky bez vylehčovacích dutin. Kdežto všechny stropní panely šířky 1200 mm mají 5 ks podélných kruhových dutin. Povaly existují dvojí a sice o šířce 600 mm a 300 mm. Povaly šířky 600 mm na posuzované stavbě jsou v modulu 3,6 m s únosností 15,7 kN/m a v modulu 7,2 m s únosností 14,7 kN/m. Poval šířky 600 mm je jediný dodatečně předpínaný prvek v celém konstrukčním systému MS-OB. Povaly šířky 600 mm se používaly přednostně na okraji stropní roviny, kde nesou obvodový plášť. Z toho důvodu jsou opatřeny na horním i spodním lici zámečnickým výrobkem vloženým do bednění (kováním), ke kterému se přivařují ocelové sloupky obvodového pláště. Uvnitř stropní roviny jsou použity ještě vedle schodiště, pod ztužujícími stěnami a v místě velkých lokálních zatížení, například pod těžkými příčkami nebo tam, kde nesou větší monolitickou zálivku stropu.

Povaly šířky 300 mm jsou používány výhradně uvnitř stropní roviny obdobně jako povaly šířky 600 mm, pokud jsou umístěny uvnitř stropní roviny. Povaly šířky 300 mm na posuzované stavbě v modulu 3,6 m (ty by se ale měly nacházet pouze v přístavku určeném k demolici v počtu 2 ks). Povaly šířky 300 mm v modulu 7,2 m mají únosnost 2,6 kN/m, tedy podstatně nižší, než mají povaly šířky 600 mm.

Poslední součástí stropních konstrukcí jsou monolitické železobetonové zálivky případně desky. Ty jsou navrženy v místech, kde je větší množství prostupů stropní konstrukcí nebo větší otvory ve stropní konstrukci, například světlíky ve střešní konstrukci, nebo tam, kde vyjde mezi stropními panely nebo povaly mezera menší než 300 mm.

Přechodem mezi svislými a vodorovnými konstrukcemi jsou schodiště. Ta jsou v objektu tři. Dvě schodiště jsou montovaná ze schodišťových ramen a podestových desek. První schodiště navazuje na vstupní halu a spojuje úroveň 1NP s 2NP a 3NP. Toto schodiště má schodišťová ramena široká 1,5 m a ta jsou uložena na ozub vnitřního průvlastku a na ozub mezipodestové desky, která je uložena na železobetonových schodišťových stěnách. Druhé schodiště má schodišťová ramena šířky 1,2 metru a spojuje pouze 1S s 1NP (bude odstraněno – viz. výkresová dokumentace bouracích prací). Toto schodiště je rovnoběžné s průvlastky a proto je kolem schodiště ve stropní konstrukci nad 1S hodně monolitických trámů a desek. Třetí schodiště, které překonává výškovou úroveň mezi zádvěřím za hlavním vstupem a 1NP bude odstraněno a následně nahrazeno novým monolitickým schodištěm, které bude pozičně posunuto blíže k hlavnímu vstupu.

Sloupy mají průřez 400/400 mm a výšku odpovídající konstrukční výšce příslušného podlaží. V úrovni 1NP jsou 4 ks sloupů delší o 1,2 metru. Jedná se o sloupy podél dilatace se s historickou budovou A a přístavkem v místě vstupní haly, která má konstrukční výšku 4,8 m.

Poslední montovanou nosnou konstrukcí konstrukčního systému MS-OB jsou železobetonové montované ztužující stěny. Jsou montované ze stěnových dílců šířky 1,2; 2,0 a 2,4 metru tloušťky 160 mm.

Základy jsou provedeny železobetonové monolitické ve formě podélných základových pasů (tedy pod průvlastky) šířky 1,3 a 1,4 m, které jsou v ose vnitřních sloupů spojeny v příčném směru táhly šířky 400 mm a pod štítem je základový pas šířky 600 mm. Základy tvoří základový rošt.

Nosnou konstrukční soustavu nástavby 4NP bude tvořit ocelový rám s HE-B nosníky. Jako ocelové bude řešeno schodiště mezi 3NP a nástavbou 4NP.

Meziokenní pásy v obvodovém plášti budovy budou dozděny pomocí pórobetonových tvárnic tl. 200 a 250 mm.

Opěrné zdi rampy do garáže budou železobetonové monolitické.

Na železobetonovém základovém korpusu bude vybudována výtahová šachta. Stěny jsou navrženy železobetonové s tím, že budou prováděny do betonových bednicích tvarovek tl. 200 mm. Monolitický beton bude C25/30 a výztuž B500B (detailněji – viz statický výpočet). Postupováno bude tak, že od dolního dojezdu bude provedena šachta pod strop nad 1.PP, pod který bude spolehlivě doklínována (do poslední vrstvy lze použít beton s mírně expanzivní přísadou). Po zatvrdnutí bude ve stropní konstrukci vyřezán otvor o světlosti šachty a následně bude postupováno obdobně v dalších podlažích. Stropní deska nad výtahovou šachtou bude železobetonová z betonu C25/30 tl. 200 mm s výztuží B500B.

Další podrobnosti viz. projektová dokumentace část D.1.2 stavebně konstrukční řešení, stavebně historický průzkum.

## SO.02 – odstranění šaten a bytu školníka

Konstrukční nosný systém šaten je také MS-OB, pouze s rozdílnými rozměry prvků. Nosný systém bytu školníka je podélný zděný.

### **Základové konstrukce**

Základové konstrukce v části pod bytem školníka tvoří betonové pásy. V části přístavby objektu B jsou ze železobetonových základových pasů a patek s podbetonováním prostým betonem tloušťky 50 mm. V základech se nacházejí šachty, které budou rušeny – odstraní se PZD desky a železobetonové stěny včetně hydroizolace a přízdívky.

V části pod bytem školníka dojde k demolici základových pasů a v objektu části budovy B v nepodsklepené části (šatny) budou odstraněny základové patky a pásy. Dále bude v objektu B odstraněno schodiště přiléhající k terénu včetně jeho základových konstrukcí. V celém rozsahu bude odstraněna podlaha na terénu, včetně podkladního betonu

### **Svislé konstrukce:**

Svislé nosné konstrukce objektu části přístavby B tvoří železobetonové sloupy čtvercového průřezu 400x400 mm s průvlastky tloušťky 250 mm, jedná se o konstrukční systém MS-OB. Konstrukční systém doplňují železobetonové ztužující stěny tloušťky 160 mm. Obvodový plášť tloušťky 350 mm je ze struskopemzo betonových bloků a tloušťky 250 mm z plynosilikátových bloků. Dozdívky a vnitřní příčky jsou z cihelného zdiva.

V bytě školníka jsou veškeré zdi vyzděny z cihel plných pálených. Překlady tvoří ocelové profily. Veškeré konstrukce jsou omítnuté, z interiéru opatřené malbou a lokálně

keramickým, nebo dřevěným obkladem. Objekt z exteriéru je omítnut břizolitovou omítkou.

V bytě školníka a v části, kde jsou šatny budou odstraněny veškeré svislé konstrukce. Ve zbylé části objektu části přístavby B budou ponechány sloupy, průvlaky a bloky v obvodových stěnách. Vnitřní stěny mimo ztužující ŽB stěny budou vybourány v celém rozsahu. Pouze v suterénu bude vybourána ztužující železobetonová stěna tloušťky 160 mm a v obvodové stěně bude vybourán otvor pro vjezd do garáže – viz část D.1.1. výkres č. 01 – Půdorys 1S – BP. V suterénu bude odstraněna přízdívka a hydroizolace obvodových stěn. Omítky budou odstraněny v celém rozsahu.

#### **Vodorovné konstrukce:**

Nosnou konstrukci stropu tvoří železobetonové průvlaky o tloušťce 250 mm, mezi které jsou vloženy stropní dílce tl. 250 mm a povaly o průřezech 250 x 600 mm a 250 x 300 mm. Místy je stropní konstrukce doplněna o železobetonovou dobetonávku tl. 250 mm. Na stropní konstrukci jsou vylité betonové podlahy opatřené nášlapnou vrstvou z keramické dlažby, teraca nebo linolea. Podlahy na stropích budou odstraněny až po nosné stropní dílce.

Stropní konstrukce nad bytem školníka a nad částí objektu, kde se nachází šatny bude odstraněna v celém rozsahu. Ve stropních konstrukcích budou vytvořeny prostupy pro vedení instalací a pro šachtu výtahu.

Podlahy na terénu jsou tvořeny podkladním betonem, hydroizolační vrstvou z asfaltových pásů, betonovou mazaninou a nášlapnou vrstvou. Nášlapnou vrstvu podlah v suterénu tvoří linoleum, teraco, keramická dlažba nebo beton bez úpravy. Nášlapné vrstvy podlah v nadzemních podlažích tvoří linoleum, teraco nebo keramická dlažba. Nášlapnou vrstvou schodišťových ramen je linoleum. Podlahy budou odstraněny v celém rozsahu až po nosnou část st. Na terénu budou odstraněny včetně hydroizolace a podkladního betonu a 200 mm zeminy.

#### **Schodiště**

Schodišťové desky a podesty hlavního a vedlejšího schodiště jsou železobetonové prefabrikované. Nášlapnou vrstvou schodišťových ramen je linoleum. U hlavního schodiště dojde k odstranění nášlapné vrstvy a odřezání zábradlí. Na schodišti bude vytvořena nová nášlapná vrstva z keramické dlažby a bude opatřeno novým zábradlím.

Vedlejší schodiště propojující 1S a 1NP bude v celém rozsahu odstraněno a v jeho části provedena stropní dobetonávka ze ŽB v tl. 250 mm. Stávající keramické dlažby na schodišťových mezipodestách budou odstraněny a bude provedena nová ker. dlažba. Stávající dřevěné zábradlí bude odstraněno a nahrazeno novým ocelovým.

Schodiště překonávající různé výškové úrovně v 1NP bude také vybouráno včetně základů. Vybourané schodiště nahradí nové schodiště, které bude zhotoveno blíže vstupním dveřím.

Nad stávajícím schodištěm ukončeným ve 3NP bude navazovat do 4NP nová konstrukce schodiště. Toto je navrženo jako ocelo-betonové. Hlavními nosnými prvky budou ocelové podestové nosníky, do kterých bude vybetonována železobetonová podesta. Nosnými prvky schodišťových ramen budou šikmé ocelové schodnice, mezi kterými budou provedeny plechové stupně. Schodnice budou uloženy na stávající železobetonové průvlaky, na podestový nosník nové podesty. Konstrukční ocel je navržena S235, beton C25/30 a betonářská výztuž B500B.

#### **Střecha:**

Střecha je plochá jednoplášťová. Nosná konstrukce střechy je totožná jako u stropů. Spádová vrstva je ze strusky, na ní je položen heraklit a následně desky polsid. Na tepelnou izolaci jsou aplikované vrstvy asfaltových pásů v několika vrstvách. Vlhkost z násypu je odváděna skrze větrací otvory ve fasádě. Na střeše nad 3NP došlo v poslední době k sanaci hydroizolace, na asfaltový pás je položena geotextilie a vytvořena nová hydroizolace z mPVC folie.

Veškeré vrstvy střechy budou odstraněny až po nosné dílce, včetně střešních vpustí, světlíků, odvětrání kanalizace, vývodu VZT, výlezu na střechu a antény. Zbourána bude i protihluková stěna na střeše.

#### **Podhledy**

V místnosti číslo 106 - vstupní hala je plechový podhled na ocelovém roštu. Pohled bude odstraněn. Ve zbylé části objektu se podhledy nenachází.

#### **Výplně otvorů**

Výplně otvorů jsou různé. Většina oken je dřevěných v bílé barvě. Okno na schodišti je hnědé ocelové. Dveře hlavního vstupu jsou také ocelové. Vedlejší vstupní dveře jsou dřevěné. Dveře do bytu školníka jsou bílé plastové. Vnitřní dveře jsou převážně dřevěné v ocelových zárubních, některé v obložkových zárubních. Všechny vnější a vnitřní výplně otvorů budou odstraněny.

#### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba a její části jsou navrženy tak, aby zatížení na ně působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, poškození technických zařízení, či instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.

Pokud bude při provádění stavebních prací zjištěna výrazná konstrukční nebo statická porucha okolních staveb nebo stavby samotné, budou práce zastaveny a konstrukce bude odborně sanována dle pokynů statika zhotovitele stavby – autorizované osoby (autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb)! Podobně se bude postupovat, pokud vyvstanou jakékoliv pochybnosti ohledně únosnosti nosných konstrukcí. Dále demoliční práce, které budou probíhat v blízkosti trafostanice budou probíhat se zvýšenou opatrností, aby nebyl objekt trafostanice narušen. Zhotovitel stavby předloží postup bouracích prací v blízkosti trafostanice a předloží jej TDI a správci sítě ČEZ. Bourací práce v blízkosti trafostanice budou probíhat za přítomnosti správce sítě ČEZ a osoby pověřené městem Kopřivnice.

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

#### **a) technické řešení**

Charakteristika technických a technologických zařízení řešení je řešena v samostatných částech dokumentace v oddíle D.1.4 Technika prostředí staveb.

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

Požární bezpečnost řeší samostatná část projektové dokumentace D.1.3.Požárně bezpečnostní řešení.

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

Souběžně s projektovou dokumentací je nově zpracován průkaz energetické náročnosti budovy, který je nedílnou součástí projektové dokumentace. Tepelně technické vlastnosti materiálů a konstrukcí navrženého objektu splňují požadované normové hodnoty dle aktualizované ČSN 73 0540.

Generální dodavatel stavby vypracuje a předloží kompletní tepelně technické výpočty obvodových konstrukcí a posouzení klíčových detailů stavby, zahrnující jim použité materiály při realizaci a při dodržení všech požadovaných parametrů uvedených v této dokumentaci ke stavebnímu povolení a garantující dlouhodobou spolehlivost konstrukcí, životnost konstrukcí, eliminující vznik plísni.

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

**Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.**

Objekt BD splňuje všechny hygienické normy a požadavky dané vyhláškami a zákony České republiky pro navrhovaný typ staveb.

#### **Větrání**

Předmětné bytové prostory se nacházejí v 1.NP až 4.NP pětipodlažní rekonstruované budovy. V 1.PP se dále nachází garáže s deseti parkovacími místy. Součástí objektu je také chráněná úniková cesta typu A (výťah není součástí CHÚC). Po stránce vzduchotechniky jsou řešeny všechny místnosti jednotlivých bytů – rekuperační větrání, chráněná úniková cesta a společné prostory. Součástí této PD je taktéž přímé chlazení bytů ve 4.NP, dále pak celoroční přímé chlazení rozvodny NN a SLP v 1.PP.

Vzduchotechnika a klimatizace je rozdělena do čtyř samostatných funkčních celků – zařízení:

#### ***Zařízení č.1 – Rekuperační větrání bytů***

Pro distribuci a úpravy přiváděného vzduchu do jednotlivých místností bytů jsou navrženy samostatné rekuperační jednotky se zpětným získáváním tepla pomocí entalpického výměníku. V každém bytě je navržena jedna jednotka, která obsluhuje vždy místnosti daného bytu. Tato je umístěna v podhledu na chodbě daného bytu. Sání čerstvého a výfuk znehodnoceného vzduchu je řešen z/do venkovního prostoru tak, aby nedošlo ke zpětnému nasátí znehodnoceného vzduchu. Navržené VZT zařízení pro přívod a odvod vzduchu zajistí filtraci čerstvého vzduchu, zpětné získávání tepla pomocí entalpického rekuperátoru, ohřev přiváděného vzduchu pomocí elektrického ohřivače.

Ovládání rekuperačních jednotek je řešeno uživatelsky pomocí nástěnného ovladače.

Minimální množství čerstvého větracího vzduchu je 25m<sup>3</sup>/h na osobu.

Systém nízkotlakového větrání jako celek je navržen jako rovnotlaký. Jednotka je navržena ve vnitřním provedení a návrh splňuje požadavky Ekodesign 2018 dle Nařízení Komise (EU) č. 1253/2014.

#### ***Zařízení č.2 – Větrání hromadné garáže***

Pro větrání hromadné garáže je navržen VZT systém v souladu s ČSN 73 6058 (jedná se o podzemní samoobslužnou hromadnou garáž). Větrání je navrženo jako podtlakové s přívodem neupraveného venkovního vzduchu přes otvory ve fasádě a plošinu pro vjezd vozidel a nuceným odvodem znehodnoceného vzduchu pomocí samostatného potrubního odvodního ventilátoru.

Intenzita větrání (v souladu s ČSN 73 6058) nepoklesne pod intenzitu 0,5 h<sup>-1</sup>. Větrání v prostoru je taktéž navrženo tak, aby množství oxidu uhelnatého (CO) ve vzduchu nepřesáhlo 50 ppm. VZT ovládá a silově napájí profese měření a regulace, která zajistí, že nedojde k poklesu výkonu VZT pod intenzitu větrání 0,5 h<sup>-1</sup>, ani k nárustu hladiny CO nad přípustnou mez. Toto zajistí měření a regulace řízením výkonu odvodního ventilátoru, který je vybaven regulátorem otáček, na základě hodnot z čidel CO rozmístěných v prostoru garáží. Do garáží nebude povolen vjezd automobilům na plynná paliva a automobilům na baterie.

Výfuk znehodnoceného vzduchu je řešen mimo objekt do anglického dvorku tak, aby nemohlo dojít k jeho zpětnému nasátí.

#### ***Zařízení č.3 – Přímé chlazení vybraných místností***

Pro přímou klimatizaci (odvod letní tepelné zátěže a případné dotápění místností v zimním období) vybraných místností dvou bytů ve 4.NP je navržena dvojice systémů přímého chlazení multi-split. Každý systém se skládá z venkovní kondenzační jednotky, která bude umístěna venkovním prostorem na střeše objektu a vnitřních nástěnných a kazetových jednotek umístěných v jednotlivých obsluhovaných místnostech. Vnitřní jednotky budou ovládané z obsluhovaných místností pomocí infraovladačů. Od každé vnitřní jednotky zajistí profese ZTI odvod kondenzátu. Celý systém lze přepnout do režimu topení, kdy jej lze používat k dotápění obsluhovaných místností jako tepelné čerpadlo vzduch-vzduch. Jako teplotonosná látka je použito chladivo R32.

#### ***Zařízení č.4 - Celoroční přímé chlazení***

Pro odvod celoroční tepelné zátěže z rozvodny NN a SLP je navržen SPLIT systém přímého celoročního chlazení. Systém je složen z jedné venkovní kondenzační jednotky umístěné ve venkovním prostoru na střeše objektu a z nástěnné jednotky ovládané nástěnným ovladačem, umístěným v obsluhované místnosti. Od vnitřní jednotky zajistí profese ZTI odvod kondenzátu. Jako teplotonosná látka je použito chladivo R32.

#### ***Zařízení č.5 – Odvětrání hygienických zázemí a dalších místností***

Pro odvětrání vybraných společných místností v bytovém domě (sdílené prostory, sklad, WC apod.) jsou pro každou jednotlivou místnost nebo skupinu místností navrženy samostatné odvodní ventilátory v potrubním nebo nástěnném provedení. Tyto jsou napojeny do společného odvodního potrubí s výfukem znehodnoceného vzduchu nad střechu objektu. Ventilátory budou spouštěny z obsluhovaných místností a vybaveny časovým doběhem (připojení a spouštění dodávka profese silnoproud).

Jedná se o podtlakové systémy – úhrada odvětraného vzduchu je řešena z okolních prostor a netěsnostmi ve stavebních konstrukcích.

#### **Zařízení č.6 – Větrání CHÚC A**

Pro větrání CHÚC typu A, je navrženo přetlakové větrání, které zajistí min. 10-ti násobnou výměnu vzduchu za hodinu pro celý prostor CHÚC po dobu minimálně 10 minut. Pro přívod vzduchu je navržen přívodní ventilátor umístěný na střeše objektu, který zajistí přívod vzduchu do nejnižšího podlaží CHÚC, do prostoru zádveří v 1.NP a do prostoru chodby ve 2.NP. Sání vzduchu ventilátoru je navrženo tak, aby bylo vzdáleno minimálně 3 m od požárně otevřených ploch. Ventilátor bude vybaven uzavírací těsnou klapkou se servopohonem. Odvod vzduchu je navržen v nejvyšším podlaží CHÚC na střechu objektu – otevíravé okno se servopohonem dodávka stavby. Spuštění ventilátoru po dobu 10 minut včetně otevření servopohonů zajistí profese silnoproud na základě požárního poplachu.

#### **Hygienické větrání**

Hygienické větrání bude navrženo v úrovni nejméně hygienického minima ve smyslu obecně závazných předpisů. Přitom jako základní principy návrhu projektového řešení jsou přijaty následující podmínky:

- podtlakové větrání je navrženo ve všech místnostech hygienického vybavení objektu (WC, umývárny, úklidové komory apod.) a to v navrženém vzduchovém množství:

koupelna	90 m <sup>3</sup> /h
WC	50 m <sup>3</sup> /h
umyvadlo	30 m <sup>3</sup> /h

ostatní místnosti bez možnosti větrání okny - min. 0,5-ti násobná výměna vzduchu za hodinu

- úhrada vzduchu pro podtlakové větrání bude tvořena z okolních prostorů – větrací a KLM zařízení tvořící funkční celek
- dochlazování vybraných prostorů pomocí oběhových jednotek systému multisplit
- Hladina akustického tlaku od VZT zařízení v obytných místnostech max. 40 dB/A přes den a 30 dB/A v noci

#### **Vytápění**

Systém vytápění celého objektu bude teplovodní s nuceným oběhem. Bude se skládat z otopných těles a teplovodních schodů. V koupelnách budou osazena trubková otopná tělesa.

Zdroj tepla:

Zdrojem tepla pro objekt bude CZT, v suterénu objektu bude vybudována předávací stanice CZT, na kterou budou nové rozvody vytápění napojeny, předávací stanice CZT zajistí i ohřev TV.

#### **Osvětlení**

Přirozené osvětlení bude zajištěno okenními otvory. Umělé osvětlení stropními a nástěnnými svítidly. Normové požadavky na osvětlení a oslunění požadovaných místností nejsou splněny ve všech místnostech. Nevyhovující kritické byty v 1NP - 2NP a typové byty ve 3NP s okny směřovanými k severu mají nulovou dobu oslunění, což je způsobeno vlivem orientace stavby, viz příloha Studie oslunění a denního osvětlení bytového domu v Kopřivnici. Tato skutečnost je pevně dána a neumožňuje tak v některých místnostech splnění požadavků na oslunění. Tuto skutečnost lze považovat za stavebně technický důvod, který znemožňuje splnění některých ustanovení vyhlášky č. 268/2009 Sb., jak je uvedeno v §2 odst. (1). Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem byla podána žádost o výjimku dle §54 vyhlášky

č.268/2009 SB., kde je uvedeno, že za podmínek stanovených v §169 stavebního zákona lze v odůvodněných případech povolit výjimku z ustanovení týkajících se požadavků na proslunění dle §13 odst. (2) vyhlášky č. 268/2009 Sb.. Tato výjimka je v rámci samostatného řízení. Ostatní byty jsou vyhovující.

Oslunění bylo prověřeno v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Vlastní el. instalace pro osvětlení bude provedena kabely CXKH-R-J 3-5x1,5. Spínače budou instalovány ve výšce 1,2m nad podlahou. Pro osvětlení obytných místností budou provedeny stropní a nástěnné vývody, které budou upevněny do stropu a stěny proti vytržení a budou ukončené objímkou se žárovkou, případně přímo svítidly. Při montáži do dřeva (kuchyňská linka) a sádkartonu musí být použity materiály pro montáž do hořlavých materiálů. Osvětlení bude provedeno dle požadavků investora a v rozsahu min. dle požadavků ČSN 73 4301 a ČSN 33 2130 ed. 3.

V koupelnách bude el. instalace provedena dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 (dodržení jednotlivých zón při montáži vypínačů a osvětlovacích těles). Vypínače u umyvadel a dřezu budou instalovány ve výšce 1,2m nad podlahou a budou umístěny za vnější hranou umyvadel (viz umývací prostor dle ČSN 33 2130 ed.3).

Osvětlení ve společných prostorech je navrženo v minimální variantě tak, aby vyhovovalo požadavkům ČSN 73 4301 změna 1, 3 – Obytné budovy. Osvětlení chodeb bude řešeno pomocí pohybových čidel. Osvětlení v ostatních prostorech bude spínáno přes spínače. Návrh je proveden na základě výpočtu umělého osvětlení firmou Trevos a.s. Osvětlení je navrženo na konkrétní typ svítidel viz. Legenda svítidel. Je nutno použít svítidla uvedená v legendě nebo svítidla se stejnou vyzařovací charakteristikou. V případě použití jiných svítidel bude nutno provést znovu návrh osvětlení. Dále není možno z jakýchkoliv důvodů provádět úmyslné odpojování některých světelných bodů. Vadné zdroje nebo zdroje za hranicí jejich životnosti musí být bez zbytečného prodlení nahrazeny novými.

V objektu bude instalováno nouzové osvětlení, které bude řešeno dle požadavků ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172. Osvětlení bude řešeno kombinovanými svítidly a samostatnými svítidly. Obě varianty s vlastní baterií, které bude odpovídat ČSN EN 60598-2-22 ed.2. Baterie musí zajistit funkci svítidla na min. 1 hod od výpadku síťového napájení. Svítidla nouzového osvětlení se značkou směru úniku musí být umístěna min. 2m nad podlahou. Podle použitého svítidla a výšky piktogramu bude upřesněna pozorovací vzdálenost a provedeno případné doplnění počtu svítidel určujících směr úniku. Rozmístění svítidel je dáno výkresem osvětlení. Doba náběhu svítidel do 5 sekund. Značky u všech svítidel budou mít stejný způsob provedení. Použitá svítidla budou vybavena TEST tlačítkem. Norma ČSN EN 50172 stanovuje požadavky na provozovatele nouzového osvětlení. Jsou to požadavky na záznamy údajů o provozu nouzového osvětlení, o jeho údržbě a zkouškách.

#### Zásobování vodou

Jako zdroj vody pro objekt je stávající přípojka vody ukončená ve sklepě v 1S objektu, na přípojce bude nové osazen nový objektový uzávěr DN40.

Pitná voda bude využívána v umyvadlech, dřezech, sprchách, pro zásobování WC. Od hlavního uzávěru povede voda k ohřívači TV a spolu s teplou a cirkulační vodou bude potrubí dále rozvedeno ve stěnách a v podlahách k jednotlivým zařízeníům a BJ.

Pro ohřev TV bude v suterénu instalován nepřímotopný ohřívač TV součást CZT.

Požární voda bude dopojena přes trubní oddělovače DN40 ve sklepě a dále bude zásobovat 3ks hydrantů D25.

#### Odpady

Odpad, který vznikne při užívání stavby, bude odvážen v rámci svozu komunálního odpadu – v blízkosti budovy bude vybudován prostor pro popelnice. Pro zvýšení procenta

recyklace odpadů doporučujeme umístit v blízkosti nádoby na tříděný odpad. Bude se jednat především o běžný komunální odpad.

Při užívání objektu bude docházet k produkci domovního odpadu, který bude ukládán do popelnic a pravidelně vyvážen v souladu se zákonem o odpadech.

#### Hluk

Navržená zařízení i provoz splňují požadavky NV 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací pro venkovní a vnitřní prostředí. Obvodové konstrukce budovy jsou z hlediska normových hodnot vzduchové neprůzvučnosti navrženy tak, aby při provozu nedocházelo k nadbytečnému šíření hluku do volného prostoru a na hranici s obytnou zástavbou nepřekročila normovou denní hladinu hluku.

V objektu se nebudou nacházet žádná zařízení nebo činnosti, které by nadměrně obtěžovaly okolí zvýšenými hladinami hluku nad limity. Kondenzační jednotka chladicího systému SPLIT bude umístěna na severozápadní straně objektu (u nově budované výtahové šachty). Vzhledem k umístění jednotky směrem mimo zástavbu nedojde k nadměrnému zvýšení hluku v okolí. Vnitřní prostory budou chráněny před hlukem, strukturou použitých materiálů, skladbou konstrukcí a okny s dostatečnou akustickou izolací. Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby byly splněny požadavky v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### Vliv stavby na okolí

Po ukončení stavebních prací budou všechny zpevněné povrchy, které byly dotčeny stavbou uvedeny do původního stavu. Povrchy s travním porostem narušené výkopem budou po ukončení stavebních prací znovu zatravněny nebo vydlážděny. Výkopy budou řádně zhutněny.

Práce na výkopech budou realizovány tak, aby doba omezení provozu a obtěžování okolí byla snížena na minimum. Výkopy budou řádně označeny a zabezpečeny.

Při vlastní výstavbě je nutno dbát na dodržování platných předpisů a vyhlášek o ochraně životního prostředí. Po dobu výstavby dojde k mírnému přechodnému zhoršení životního prostředí v nejbližším okolí stavby, zejména zvýšením prašnosti (zvýšené prašnosti bude předcházeno kropením) a hladiny hluku v důsledku provozu lehkého ručního nářadí a z provozu dopravních prostředků.

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby, a proto není nutné zajišťovat žádnou ochranu v její bezprostřední blízkosti před negativními účinky prováděné stavby, ani po jejím dokončení.

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

Nejsou známy žádné škodlivé vlivy vnějšího prostředí, které by poškozovaly objekt či jeho dílčí části či povrchové úpravy. Použití současných obvyklých konstrukčních postupů, kvalitních ověřených materiálů a certifikovaných systémů prodlouží životnost takto regenerovaného objektu. Objekt se nenachází v ochranných pásmech, které by měly vliv na konstrukce objektu. V objektu se nepředpokládá výskyt nebezpečného odpadu.

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Nebyl proveden posudek o stanovení radonového indexu pozemku. Žádná z nově navržených bytových jednotek není v přímém kontaktu s podložím.

#### **b) ochrana před bludnými proudy**

Nejsou navržena žádná zvláštní opatření. Stavba se nenachází v bezprostřední blízkosti elektrizovaných drah a není tedy vystavěna zvýšenému namáhání bludnými proudy.

#### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Nejsou navržena žádná zvláštní opatření. Stavební práce svým charakterem a



vybavením neřeší ochranu před technickou seizmicitou. Stavba se nenachází v oblasti s technickou seizmicitou. V suterénu se nenachází obytné ani pobytové místnosti.

**d) ochrana před hlukem**

Navržený objekt je projektován tak, aby byl chráněn proti běžnému provoznímu hluku. Stavba nebude provozem produkovat nadměrný hluk. V okolí stavby se nevyskytují zdroje nadměrného hluku.

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky v souladu s ustanovením zákona č. 183/2006 sb. o územním plánování a stavebním řádu – Stavební zákon, kterým je dle vyhlášky, ochrana proti hluku, v souladu s Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Ochrana proti hluku je zajištěna strukturou použitých materiálů, skladbou konstrukcí a polohou, resp. orientací objektu. Použitá tepelná izolace slouží i jako protihluková.

Pro maximální snížení možného obtěžování hlukem chráněných venkovních prostorů okolních staveb v období výstavby budou dodržovány následující zásady:

- veškeré stavební činnosti s významnějším hlukovým dopadem na okolí provádět pouze v denní době se zahájením po 7 hodině a s ukončením před 21 hodinou (hygienický limit hluku pro tento časový interval  $L_{Aeq,s} = 65$  dB),
- včasné seznámení obyvatele nejbližších okolních staveb pro bydlení se způsobem a průběhem prováděných hlučných prací při stavebních činnostech,
- bude určen pracovník, který bude zodpovědný za provádění stavebních prací a jeho jméno, včetně kontaktů bude zveřejněno pro veřejnost přístupným způsobem,
- organizací stavebních prací a jejich technickým zajištěním bude zkrácen na maximum průběh provádění hlukově významných stavebních činností,
- pro stavební práce budou používány strojní mechanismy a další zařízení v takovém technickém stavu, aby neprodukovali nadměrný hluk

**e) protipovodňová opatření**

Pozemek není ohrožen povodněmi.

**f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Stavba se nenachází na poddolovaném území. Výskyt metanu se nepředpokládá.

## B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stávající sítě jsou vyznačeny v situaci podle informací jednotlivých správců. Stavebník je povinen před zahájením stavebních prací požádat správce sítí o jejich přesné vytyčení v terénu, musí rovněž respektovat požadavky správců sítí o podmínkách stavby.

**a) napojovací místa technické infrastruktury**

**Vodovod**

Jako zdroj vody pro objekt je stávající přípojka vody ukončená ve sklepe v 1PP objektu.

**Jednotná kanalizace**

Přípojka jednotné kanalizace se napojí do stávající jednotné kanalizace PRB DN 600 v ulici Husova, ve vlastnictví společnosti SmVaK a.s. Přípojka bude ve vlastnictví téže společnosti.

Minimální sklon kanalizační přípojky je 1 %. Napojení přípojky na stávající stoku proběhne jádrovým navrtáním a umístěním sedlové odbočky. Napojení proběhne v horní třetině profilu hlavního řádu. Přípojka bude zakončena v plastové revizní šachtě ŠJ.01 DN 600.

Pro realizaci a provozování platí všeobecné podmínky správce a provozovatele

kanalizačního řadu – podle pokynů SmVaK a.s.

Přípojka kanalizace – potrubí je navrženo jako plastové PLAST DN 250 SN 10. Revizní šachty jsou navrženy jako plastové DN 600.

Materiál nové dešťové kanalizace: PLAST SN 10 s různými DN.

### **Teplovod**

Nové teplovodní předizolované přípojky 2x DN65/160 délky 16 m, dle PD SO.06 – přípojka teplovodu

### **Kabelové televize**

V rámci přeložky trasy vedení mimo objekt bývalých šaten bude provedena odbočka pro napojení objektu B. Přípojka bude zatažena do rozvodny SLP.

### **Slaboproud (sdělovací vedení)**

Stavební objekt řeší pouze prostorovou rezervu. Nedefinuje způsob uložení kabelu ani typ. Zpracování je v kompetenci provozovatele (Cetin a.s.).

### **NN**

Přípojka bude provedena z kabelu CYKY-J 4x185 a propojena s trafostanicí na pozemku 1947/2. Přívod bude veden do RE v 1PP v technické místnosti. V RE bude odpínač vč. vyrážecí cívky pro odepnutí ze strany Central stop. Přesný způsob napájení bude proveden podle přípojovacích podmínek distribuční společnosti

## **b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

### **Vodovod**

Jako zdroj vody pro objekt je stávající přípojka vody ukončená ve sklepech v 1PP objektu, na přípojce bude nově osazen nový objektový uzávěr DN40.

Pitná voda bude využívána v umyvadlech, dřezech, sprchách, pro zásobování WC. Od hlavního uzávěru povede voda k ohřívači TV a spolu s teplou a cirkulační vodou bude potrubí dále rozvedeno ve stěnách a v podlahách k jednotlivým zařízeníům a BJ.

Pro ohřev TV bude v suterénu instalován nepřímotopný ohřívač TV součástí CZT.

Požární voda bude dopojena přes trubní oddělovače DN40 ve sklepech a dále bude zásobovat 3ks hydrantů D25.

Z ohřívače bude rozvedeno potrubí teplé a cirkulační vody. Osazení potrubí studené, teplé a cirkulační vody bude provedeno dle výkresové dokumentace.

Cirkulační potrubí bude osazeno čerpadlem DN 25 výška 6,0m, které zajistí cirkulaci vody.

Rozvody vody budou provedeny z potrubí PP-RCT s tepelnou izolací tl. SV min. 15 mm, TV a cirkulace min. 15 mm.

Jednotlivé BJ budou opatřeny podružným měřením SV a TV s vodoměry s dálkovým odečtem v šachtách.

Rozvody budou vedeny ve zdivu a podlahách. Rozvody ve zdivu budou vedeny v drážkách. V jedné bude vedeno potrubí studené, ve druhé potrubí teplé a cirkulační vody. Při vedení v drážce ve stěně budou uložena potrubí nad sebou od spodu následovně: studená, cirkulace, teplá.

Potrubí má velkou tepelnou roztažnost, proto je nezbytné zajistit dilatace v ohybech a izolaci. Trasy a dimenze jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

Tlaková zkouška bude provedena podle ČSN 73 6660 – vnitřní vodovody. O tlakové zkoušce bude pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Zkušební tlak bude 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, min. 1,2 MPa. Při provádění tlakových zkoušek plastového potrubí je nutno počítat s dotvarováním.

Po dokončení rozvodů bude systém propláchnut, desinfikován a bude provedena tlaková zkouška.

Zařizovací předměty si bude přesně specifikovat investor sám a pro přesnou montáž bude třeba, aby byly zajištěny katalogové listy jednotlivých zařizovacích předmětů, předané realizační firmě.

### **Jednotná kanalizace**

#### **Dimenze a délky stok:**

<b><i>Stoka</i></b>	<b><i>Délka [m]</i></b>	<b><i>Materiál</i></b>
<b>Přípojka</b>	5,2	PLAST DN 250 SN 10

### **Teplovod**

Ze stávajícího potrubí přípojka do objektu Zimní stadion VS17 v dimenzi PI potrubí 2 x DN80/160 bude provedena odbočka zásobující rekonstruovaný objekt SO 01 BYTOVÝ DŮM i objekt základní školy (historická část - objekt A). Odbočka PI potrubí zásobující tyto dva objekty bude mít dimenzi DN65/180 (izolace série 2). Za paralelním odbočením budou osazeny PI uzavěry ovládané z terénu. Po vstupu PI potrubí do objektu bytového domu budou za vstupem osazeny uzavírací armatury a měřicí řada.

Dimenze PI potrubí DN 65 je navržena pro maximální odběry teplé topné vody a teplé vody s rezervou. Pro přenášený výkon ÚT 200+60kW (ZŠ stará budova+SO01) - tlaková ztráta na běžný metr potrubí 20 Pa a rychlost je cca 0,32 m/s. V letním provozu jsou parametry této přípojky dimenzovány na přenášený výkon 110kW+50 kW (SO01+odhad pro ZŠ). Tlaková ztráta na běžný metr potrubí činí 19 Pa a rychlost je cca 0,31 m/s.

V objektu je pak potrubí rozděleno na dvě větve pro objekt SO01 v dimenzi DN40 a pro ZŠ (historická část - objekt A) v dimenzi DN50.

Parametry přípojky DN50 pro historickou část - objekt A (200 kW) - tlaková ztráta na běžný metr potrubí 40 Pa a rychlost je cca 0,41 m/s.

Parametry přípojky DN40 pro SO 01 BYTOVÝ DŮM (60 kW) - tlaková ztráta na běžný metr potrubí 88 Pa a rychlost je cca 0,52 m/s (letní provoz).

Propočítány byly dimenze všech objektů na společné větvi dle schématu zapojení objektů. Stávající rozvody vyhovují jak pro stránce tlakových ztrát, tak i dosahované rychlosti topného média v potrubí.

### **Kabelové televize**

V rámci přeložky trasy vedení mimo objekt bývalých šaten bude provedena odbočka pro napojení objektu B. Přípojka bude zatažena do rozvodny SLP.

### **Slaboproudu – sdělovací vedení**

Stavební objekt řeší pouze prostorovou rezervu. Nedefinuje způsob uložení kabelu ani typ. Zpracování je v kompetenci provozovatele (Cetin a.s.).

### **NN**

Přípojka bude provedena z kabelu CYKY-J 4x185 a propojena s trafostanicí na pozemku 1947/2. Přívod bude veden do RE v 1PP v technické místnosti. V RE bude odpínač vč. vyrážecí cívky pro odepnutí ze strany Central stop. Přesný způsob napájení bude proveden podle přípojovacích podmínek distribuční společnosti.

## **B.4 Dopravní řešení**

### **a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Projektová dokumentace navrhuje dopravní infrastrukturu v centru města Kopřivnice. Součástí je parkoviště, tzn. komunikace parkoviště s povrchem z cementového betonu,

parkovací stání s povrchem z distanční betonové dlažby, parkovací stání pro osoby ZTP z betonové dlažby, asfaltobetonová komunikace, zpevněná plocha pro odpad a chodníky pro pěší s povrchem z betonové dlažby. Celé řešené území je dopravně obsloužené severně z místní komunikace v ulici Husova, jižně z místní komunikace v ulici Wolkerova v majetku města Kopřivnice.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Celé řešené území je dopravně obsloužené severně z místní komunikace v ulici Husova, jižně z místní komunikace v ulici Wolkerova/Masarykovo náměstí v majetku města Kopřivnice.

**c) doprava v klidu**

**Vstupní údaje z projektu**

- SO.01\_Bytový dům, rampa, opěrné stěny 3x 1+kk 8x 2+kk, 6x 3+kk, 2x 4+kk
- dle územního plánu stupeň automobilizace na 1:3,5, tzn. součinitel automobilizace 0,73

$$N = O_o * k_a \text{ (odstavná)} + P_o * k_a * k_p \text{ (parkovací)}$$

Dle normy ČSN 73 6110 odst. 14.1.11 pro parkovací stání pro bydlení se předpokládá

- pro 3x 1+kk jsou 2 účelové jednotky na 1 stání, tzn.  $3/2 = 1.5$  stání, tzn. 2 odstavná stání
- pro 8x 2+kk a 6x 3+kk jsou 1 účelová jednotka na 1 stání, tzn.  $14/1 = 14$  odstavná stání
- pro 2x 4+kk jsou 0.5 účelové jednotky na 1 stání, tzn.  $2/0.5 = 4$  odstavná stání
- pro obytný okrsek 20 účelových jednotek na 1 stání, tzn.  $19*4 \text{ osoby} = 76 \text{ osob}/20 = 4$  parkovací stání

$$N = 20 \text{ stání} * 1.0 * 0.73 + 4 \text{ stání} * 1.0 * 0.73 = 18 \text{ parkovacích a odstavných stání, tzn. 1 stání ZTP}$$

**Ve skutečnosti navrženo celkem 21 odstavných stání.**

**V projektu je 10 odstavných stání umístěno přímo v SO.01 přes šikmou rampu a 11 parkovacích stání je umístěno vně před SO.01, z celkového počtu jsou 2 odstavná stání pro osoby ZTP.**

**d) pěší a cyklistické stezky.**

Přes řešené území bude vybudován chodník pro pěší propojující ulici Husova a Masarykovo náměstí.

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

**a) terénní úpravy**

Stavební pozemek je rovinatý. Skryvka ornice v tl. 200 mm v ploše situované stavby bude z části využita (v rámci terénních úprav dle zjištěného stavu zeminy) pro konečné úpravy povrchu terénu rozprostřením v rámci terénních úprav předmětného pozemku. Výkop ze sjezdu do 1S bude uložen na mezideponii ve střední části pozemku investora a bude využit k doplnění terénních úprav.

**b) použité vegetační prvky**

Po dokončení stavebních prací hliněné povrchy budou oseté travní směsí. V rámci realizace dojde k výsadbě 3ks stromů dle požadavku OŽP podél nově navrženého chodníku propojující ulici Husova a Masarykovo náměstí, více stromů nelze vysázet z důvodů ochranných pásů stávajících inženýrských sítí. V ploše 25 m<sup>2</sup> budou vysazeny smíšené keřové a trvalkové skupiny. Podél jihovýchodní fasády rekonstruovaného objektu B a opěrných zdí rampy budou vysazeny popínavé rostliny. V dalším stupni projektové dokumentace bude

odborně způsobilou osobou - zahradním architektem zpracováno komplexní řešení zelených ploch, které bude konzultováno se správou zeleně města Kopřivnice.

- c) **biotechnická opatření.**  
Nejsou navržena.

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

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

### Ovzduší

Stavba bude mít negativní vliv na životní prostředí.

### Hluk

Zdrojem hluku budou venkovní jednotky klimatizací, jednotky budou umístěné na střeše objektu, hygienické limity akustického tlaku budou dodrženy. Venkovní chráněný prostor sousedních objektů nebude ovlivněn vzhledem k umístění klimatizační jednotky. Splnění hygienických limitů akustického tlaku budou prokázány protokolem o měření hluku ve venkovním prostoru při žádosti o kolaudaci stavby.

### Voda

Pitná voda je do objektu přivedena ze stávající přípojky vodovodního řadu.

Odpadní vody jsou odváděny areálovou kanalizací do jednotné kanalizační stoky.

Dešťové vody budou sváděny do navržené retenční nádrže, z té budou dále využívány na zavlažování pozemku. V případě přebytků budou řízeně vypouštěny do jednotné kanalizace dle požadavků SmVaK.

### Odpady

Při užívání objektu dojde k produkci domovního odpadu, který bude ukládán do popelnice a pravidelně vyvážen v souladu se zákonem o odpadech.

Se vzniklými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a budou přednostně odvezeny na recyklaci nebo na určenou skládku, popř. do sběrných surovin. V případě vzniku jiného nepředpokládaného materiálu s ním bude nakládáno dle platných právních předpisů.

### Půda

Dotčený pozemky se nejsou v zemědělském půdním fondu, ochranném pásmu lesa a nejsou určeny k plnění funkcí lesa.

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

Na pozemku dojde ke kácení dřevin. Bude pokáceno 6 stromů na pozemku s parc. č. 1949. Žádný z kácených stromů nemá obvod větší než 80 cm. Na pozemku bude provedena výsadba nové zeleně (keře, stromy, trvalky, atd.).

Při průzkumu stavby a jejího okolí nebyly zjištěny chráněné nebo zvláště chráněné rostliny a živočichové. Ekologické funkce a vazby v krajině nebudou stavebním záměrem dotčeny, předmětná stavba se nachází v zastavěné části města. Nedošlo k dotčení krajinného rázu, stavba nepřevyšuje prostorově okolní.

### **Ochranná opatření dle ČSN 83 9061**

#### Ochrana stromů před mechanickým poškozením

Kmen stromů je nutno chránit vypořádávaným bedněním z fošen vysokým nejméně 2 m. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu. Nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Korunu je nutno chránit před poškozením stroji a vozidly, popřípadě vyvázat ohrožené větve vzhůru. Místa uvázání je nutno rovněž vypořádávat.

Ochrana kořenového prostoru při výkopech rýh nebo stavebních jam

V prostorách kořenového prostoru se smí hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Při přetnutí kořene s průměrem větším jak 2 cm je třeba kořen ostře přetnout a místo řezu kořene zahladit. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Zájmové pozemky se nenachází v soustavě Natura 2000 ani v ochranném pásmu maloplošného/velkoplošného chráněného území.

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

Stavba nevyžaduje posouzení vlivu záměru na životní prostředí.

**e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Stavební záměr nevyžaduje stanovení ochranných a bezpečnostních pásem. Ochranná pásma přípojek na síť technické infrastruktury jsou standardní.

V případě, že je dokumentace podkladem pro společné územní a stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

### Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Navrženou stavbou nejsou dotčeny plány pro zajištění civilní ochrany obyvatelstva. Stavba nemá vliv na krizový plán obce pro ochranu obyvatelstva.

## B.8 Zásady organizace výstavby

**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Prívod elektrické energie bude po dobu výstavby zajištěn z nové přípojky NN, nebo ze stávající rozvodny v objektu A – historická část (v případě využití stávající rozvodny v objektu A, by byla využita elektrická energie po dobu výstavby podružně měřena). Voda bude pro potřebu výstavby vyvedena pomocí odbočky ze stávající přípojky v řešeném objektu a její spotřeba bude podružně měřena.

**b) odvodnění staveniště**

Nevznikají žádné zvláštní požadavky na odvodnění staveniště.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Staveniště bude přístupné z ulice Masarykovo náměstí pomocí stávajícího sjezdu, tento sjezd bude primárně využívána pro zásobování staveniště. Vedlejší sjezd v těsné blízkosti objektu A z ulice Husova bude používána pro menší mechanizaci (vývoz mobilních WC, vývoz komunálního odpadu apod.). V průběhu stavebních prací bude dbáno toho, aby nebyla komunikace a veřejné prostranství znečištěno stavebním provozem. Stavba si nevyžádá zbudování provizorních příjezdových komunikací.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Provádění stavby nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Pozemky

komunikací a veřejného prostranství budou udržovány v čistotě. Nová kanalizační přípojka bude provedena zásahem do silničního tělesa a chodníku v ulici Husova. Provoz v ulici Husova bude částečně omezen po dobu výstavby přípojky. Provedení objektu bude v nejkratším možném čase a dotčené povrchy budou navráceny do původní podoby. Bude provedeno přechodné dopravní značení po dobu zásahu do veřejných prostor.

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

Bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob a zamezení vniknutí bude zajištěno staveništním oplocením. Vstup na staveniště bude umožněn pouze oprávněným osobám. Stavební materiál a nářadí bude skladováno uvnitř objektu v uzavíratelném prostoru nebo ve stavebních buňkách, které budou umístěny v ploše řešeného území (viz. situační výkres – schéma zařízení staveniště (návrh).

Prostor staveniště se nachází na soukromém pozemku stavebníka. Práce budou provedeny s maximální bezpečností, v co nejkratším termínu.

Po celou dobu realizace stavby na pozemku stavebníka bude umožněn přístup ke všem okolním objektům v dotčené oblasti a příjezd pro pohotovostní vozidla IZS. Bude dbáno na minimální ovlivnění veřejných zájmů na přilehlých veřejně přístupných plochách a komunikacích po dobu nezbytně nutnou.

Nejsou stanoveny požadavky na asanace. V rámci stavebních prací bude část nosných a nenosných konstrukcí odstraněna v rozsahu dle výkresové dokumentace.

**Základové konstrukce**

Základové konstrukce v části pod bytem školníka tvoří betonové pásy. V části přístavby objektu B jsou ze železobetonových základových pasů a patek s podbetonováním prostým betonem tloušťky 50 mm. V základech se nacházejí šachty, které budou rušeny – odstraní se PZD desky a železobetonové stěny včetně hydroizolace a přízdívky.

V části pod bytem školníka dojde k demolici základových pasů a v objektu části budovy B v nepodsklepené části (šatny) budou odstraněny základové patky a pásy. Dále bude v objektu B odstraněno schodiště přiléhající k terénu včetně jeho základových konstrukcí. V celém rozsahu bude odstraněna podlaha na terénu, včetně podkladního betonu

**Svislé konstrukce:**

Svislé nosné konstrukce objektu části přístavby B tvoří železobetonové sloupy čtvercového průřezu 400x400 mm s průvlaky tloušťky 250 mm, jedná se o konstrukční systém MS-OB. Konstrukční systém doplňují železobetonové ztužující stěny tloušťky 160 mm. Obvodový plášť tloušťky 350 mm je ze struskopemzo betonových bloků a tloušťky 250 mm z plynosilikátových bloků. Dozdívky a vnitřní příčky jsou z cihelného zdiva.

V bytě školníka jsou veškeré zdi vyzděny z cihel plných pálených. Překlady tvoří ocelové profily. Veškeré konstrukce jsou omítnuté, z interiéru opatřené malbou a lokálně keramickým, nebo dřevěným obkladem. Objekt z exteriéru je omítnut břizolitovou omítkou.

V bytě školníka a v části, kde jsou šatny budou odstraněny veškeré svislé konstrukce. Ve zbylé části objektu části přístavby B budou ponechány sloupy, průvlaky a bloky v obvodových stěnách. Vnitřní stěny mimo ztužující ŽB stěny budou vybourány v celém rozsahu. Pouze v suterénu bude vybourána ztužující železobetonová stěna tloušťky 160 mm a v obvodové stěně bude vybourán otvor pro vjezd do garáže – viz část D.1.1. výkres č. 01 – Půdorys 1S – BP. V suterénu bude odstraněna přízdívka a hydroizolace obvodových stěn. Omítky budou odstraněny v celém rozsahu.

**Vodorovné konstrukce:**

Nosnou konstrukci stropu tvoří železobetonové průvlaky o tloušťce 250 mm, mezi které jsou vloženy stropní dílce tl. 250 mm a povaly o průřezích 250 x 600 mm a 250 x 300 mm. Místy je stropní konstrukce doplněna o železobetonovou dobetonávku tl. 250 mm. Na stropní konstrukci jsou vylité betonové podlahy opatřené nášlapnou vrstvou z keramické dlažby, teraca nebo linolea. Podlahy na střepech budou odstraněny až po nosné stropní dílce.

Stropní konstrukce nad bytem školníka a nad částí objektu, kde se nachází šatny bude odstraněna v celém rozsahu. Ve stropních konstrukcích budou vytvořeny prostupy pro vedení instalací a pro šachtu výtahu.

Podlahy na terénu jsou tvořeny podkladním betonem, hydroizolační vrstvou z asfaltových pásů, betonovou mazaninou a nášlapnou vrstvou. Nášlapnou vrstvu podlah

v suterénu tvoří linoleum, teraco, keramická dlažba nebo beton bez úpravy. Nášlapné vrstvy podlah v nadzemních podlažích tvoří linoleum, teraco nebo keramická dlažba. Nášlapnou vrstvou schodišťových ramen je linoleum. Podlahy budou odstraněny v celém rozsahu až po nosnou část st. Na terénu budou odstraněny včetně hydroizolace a podkladního betonu a 200 mm zeminy.

### **Schodiště**

Schodišťové desky a podesty hlavního a vedlejšího schodiště jsou železobetonové prefabrikované. Nášlapnou vrstvou schodišťových ramen je linoleum. U hlavního schodiště dojde k odstranění nášlapné vrstvy a odřezání zábradlí. Na schodišti bude vytvořena nová nášlapná vrstva z keramické dlažby a bude opatřeno novým zábradlím.

Vedlejší schodiště propojující 1S a 1NP bude v celém rozsahu odstraněno a v jeho části provedena stropní dobetonávka ze ŽB v tl. 250 mm. Stávající keramické dlažby na schodišťových mezipodestách budou odstraněny a bude provedena nová ker. dlažba. Stávající dřevěné zábradlí bude odstraněno a nahrazeno novým ocelovým.

Schodiště překonávající různé výškové úrovně v 1NP bude také vybouráno včetně základů. Vybourané schodiště nahradí nové schodiště, které bude zhotoveno blíže vstupním dveřím.

Nad stávajícím schodištěm ukončeným ve 3NP bude navazovat do 4NP nová konstrukce schodiště. Toto je navrženo jako ocelo-betonové. Hlavními nosnými prvky budou ocelové podestové nosníky, do kterých bude vybetonována železobetonová podesta. Nosnými prvky schodišťových ramen budou šikmé ocelové schodnice, mezi kterými budou provedeny plechové stupně. Schodnice budou uloženy na stávající železobetonové průvlaky, na podestový nosník nové podesty. Konstrukční ocel je navržena S235, beton C25/30 a betonářská výztuž B500B.

### **Střecha:**

Střecha je plochá jednoplášťová. Nosná konstrukce střechy je totožná jako u stropů. Spádová vrstva je ze strusky, na ní je položen heraklit a následně desky polsid. Na tepelnou izolaci jsou aplikované vrstvy asfaltových pásů v několika vrstvách. Vlhkost z násypu je odváděna skrze větrací otvory ve fasádě. Na střeše nad 3NP došlo v poslední době k sanaci hydroizolace, na asfaltový pás je položena geotextilie a vytvořena nová hydroizolace z mPVC folie.

Veškeré vrstvy střechy budou odstraněny až po nosné dílce, včetně střešních vpustí, světlíků, odvětrání kanalizace, vývodu VZT, výlezu na střechu a antény. Zbourána bude i protihluková stěna na střeše.

### **Podhledy**

V místnosti číslo 106 - vstupní hala je plechový podhled na ocelovém roštu. Pohled bude odstraněn. Ve zbylé části objektu se podhledy nenachází.

### **Výplně otvorů**

Výplně otvorů jsou různé. Většina oken je dřevěných v bílé barvě. Okno na schodišti je hnědé ocelové. Dveře hlavního vstupu jsou také ocelové. Vedlejší vstupní dveře jsou dřevěné. Dveře do bytu školníka jsou bílé plastové. Vnitřní dveře jsou převážně dřevěné v ocelových zárubních, některé v obložkových zárubních. Všechny vnější a vnitřní výplně otvorů budou odstraněny.

V řešeném území dojde ke kácení dřevin (viz. koordinační situační výkres)

Kácené stromy:

Označení stromu	Druh	Obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí
1S	Acer pseudoplatanus (javor klen)	72 cm
4S	Picea abies (smrk ztepilý)	55 cm
14S	Chamaecyparispisifera 'Filifera' (cypřišky)	53 cm
16S	Chamaecyparispisifera 'Filifera' (cypřišky)	45 cm
18S	Chamaecyparispisifera 'Filifera' (cypřišky)	40 cm
20S	Chamaecyparispisifera 'Filifera' (cypřišky)	45 cm



**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Staveniště se nachází na pozemcích stavebníka.

Dočasný zábor bude v rámci vybudování přípojky kanalizace při ulici Husova a při sjezdu z ulice Masarykovo náměstí. Částečně bude omezen provoz na komunikaci, pro pěší, přes výkopy, bude umístěna lávka. Trvalé zábory se nepředpokládá.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Obchozí trasy nejsou navrženy.

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

Se vzniklými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a budou přednostně odvezeny na recyklaci nebo na určenou skládku, popř. do sběrných surovin. V případě vzniku jiného nepředpokládaného materiálu s ním bude nakládáno dle platných právních předpisů.

Předpokládané kategorie odpadů a jejich množství:

*\*dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů.*

Katalog. č. odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Celkové produkované množství [t]
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,10
15 01 02	Plastové obaly	O	0,10
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,08
17 01 01	Beton	O	150,00
17 01 02	Cihly	O	100,00
17 01 02	Tašky a keramické výrobky	O	4,00
17 02 01	Dřevo	O	2,00
17 02 02	Sklo	O	1,00
17 02 03	Plasty	O	2,00
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	70,00
17 04 05	Železo a ocel	O	25,00
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem	O	3,00
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	90,00
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O	100,00

*\*\*dle § 9a zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech*

*Pozn:množství odpadů se týká odpadů u kterých je jejich množství možno stanovit a hodnota není striktně závazná*

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

Skrývka ornice v tl. 200 mm v ploše situované stavby bude využita pro konečné úpravy povrchu terénu rozprostřením v rámci sadových úprav předmětného pozemku. Výkopy budou uloženy na mezideponii ve střední části pozemku investora a bude využit rámci terénních úprav.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Aby nenastalo negativní ovlivnění životního prostředí, je třeba provádět realizaci stavby a veškeré související činnosti s ohledem na jeho ochranu a dbát na minimalizaci poškození a znečištění prostředí. Při vlastní výstavbě je nutno dbát na dodržování platných předpisů a vyhlášek o ochraně životního prostředí.

Po dobu výstavby dojde k mírnému přechodnému zhoršení životního prostředí v nejbližším okolí stavby, zejména zvýšením prašnosti a hladiny hluku v důsledku provozu

lehkého ručního nářadí a z provozu dopravních prostředků. V prostoru staveniště se nenachází vzrostlá zeleň a křoviny nad plochu 40 m<sup>2</sup>, které vyžadují povolení ke kácení.

Stávající stromy, včetně kořenové zóny v prostoru staveniště, budou chráněny před poškozením. Zejména práce, které budou probíhat v rámci nově navrženého chodníku a stávajícího sjezdu v prostorách napojení na ulici Husova, konkrétně práce v prostoru mezi vzrostlými lípami (stromy s označením 11S a 12S, 9S a 10S), budou probíhat tak, aby žádný ze stromů nepřišel k jakékoliv újmě. tzn. veškeré výkopové práce v těchto prostorách budou probíhat ručně, tak aby nebyl poškozen kořenový systém těchto stromů. V žádném případě nesmí v těchto prostorách probíhat zemní práce pomocí strojů či těžké mechanizace. Zhotovitel stavby bude respektovat standardy péče o přírodu a krajinu, konkrétně standard SPPK 01 002 ochrana dřevin při stavební činnosti a při realizaci musí být prováděna kontrola jejího dodržování. Kmeny stromů na řešeném pozemku budou opatřeny vypolštěřovaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m. Ochranné zařízení bude připevněno bez poškození stromu. Nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Koruna bude chráněna před poškozením stroji nebo vozidly, popřípadě budou vyvázané ohrožené větve vzhůru. Místa uvázání je nutné rovněž vypolštěřovat. V kořenové zóně nebude skladován stavební materiál.

V prostoru staveniště bude věnována pozornost zejména tomu, aby se do zeleně nevypouštěla voda ze staveniště, rovněž tak látky, které by mohly poškodit podzemní vody, nebo kontaminovat zeminu. Plochy zeleně poškozené stavebními pracemi budou znovu osety travním porostem a udržovány.

Při realizačních pracích nesmí dojít ke znečištění vod závadnými látkami, zejména ropnými. Používané mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu a musí být dodržována preventivní opatření k zabránění případným úkapům či jiným únikům závadných látek. Při zjištění zásahu do životního prostředí nutno pozastavit nebo změnit stávající postupy a provést patřičnou náhradu.

**k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Odpovědná osoba odpovídající za výstavbu je povinna zajistit bezpečnost práce a požární ochranu na staveništi potřebnými opatřeními a školeními v souladu s právními předpisy a normami; na staveništi je povinností odpovědného pracovníka zajistit koordinované postupy prací, včetně plnění úkolů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany.

Koordinátora BOZP na staveništi určí zadavatel před zahájením stavebních prací. Zadavatelem je buď stavebník, nebo stavební firma, která stavbu provádí a která bude určena na základě výběrového řízení.

Součástí projektové dokumentace je plán BOZP pro přípravu stavby.

**l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Bezbariérové užívání bylo v navazujících veřejně přístupných plochách zachováno v současné míře.

**m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Pro realizaci stavby nebyly požadovány žádné návrhy dopravních uzavírek ani objízdek. Při realizaci přípojky jednotné kanalizací dojde k dočasné omezení provozu na ulici Husova. Rámci výkresu C.5 – Schéma zařízení staveniště (návrh) je stanoven dočasné dopravní značení pro průběh stavby.

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

Nejsou stanoveny.

**o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Termíny nejsou známy, stavba bude zahájena neprodleně po vydání a nabytí účinnosti společného povolení a výběru dodavatele. Doba výstavby se odhaduje na 1,5 – 2 roky. Součástí plánu BOZP je odhad harmonogramu prací.

Detailní postup výstavby bude určen zhotovitelem stavby.

## B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Tento stavební objekt řeší odvedení srážkových vod ze střechy budovy bytového domu SO.01 (původně přístavba ZŠ Náměstí – část budovy B) a střechy stávající budovy A a přilehlých nových zpevněných ploch. Srážkové vody jsou vedeny do retenční nádrže, ze které jsou řízeným odtokem odváděny do stávající jednotné kanalizace ve správě Severomoravských vodovodů a kanalizací Ostrava a.s.

Část dešťových vod bude čerpána ze suterénní garáže přímo do jednotné kanalizace. A to z důvodu přítoku znečištěné vody z topení, která je svým charakterem vodou znečištěnou.

Dešťové vody budou do retenční nádrže s řízeným odtokem. V nádrži bude osazen škrticí vírový ventil nastavený na odtok 0,4 l/s. Dle požadavku Severomoravských vodovodů a kanalizací Ostrava a.s. je povolený odtok z území 0,5 l/s\*ha. Uvažované území má plochu 0,45 ha, povolený odtok z daného území je tedy 0,23 l/s. Nicméně doba prázdnění RN pro průtok 0,23 l/s přesáhne dle ČSN 75 9010 limitní dobu prázdnění 72 hodin, což je nepřijatelné. Proto byla navržena hodnota řízeného odtoku 0,4 l/s tak, aby nebyla překročena maximální doba prázdnění RN a byla dodržena norma.

Lokalita není vhodná pro zasakování.

Škrticí ventil je odazen v šachtě ŠD.01, ze které voda dále odtéká do ŠJ.03, která je součástí SO.4.1 Úprava domovních rozvodů. Šachta ŠD.01 je vybavena bezpečnostním přepadem.

Žlábek na jižní straně objektu bytového domu SO.01 bude odvodněn přes uliční vpust UV.03 do nové šachty osazené na stávající přípoje k objektu, jejíž hloubka není známá. Hloubka přípojky bude zjištěna po jejím odkrytí.

Odvodnění zpevněných ploch mezi bytovým domem SO.01 a hotelem Stadion bude zachováno stávající.

Odtok dešťové vody ze zpevněných ploch je zajištěn uličními vpustmi a liniovými žlaby. Část zpevněných ploch je odvodněna do volného terénu.

Kanalizace – potrubí je navrženo jako plastové PLAST DN 150, 200 a 250 SN 10. Revizní šachty jsou navrženy jako plastové DN 600 a DN 315 a betonové DN 1000.

Materiál nové dešťové kanalizace: PLAST SN 10 dimenze DN různé.

V Brně – leden 2024

Vypracoval:

Ing. Radek Jachan

Ing. Marián Varjú

Odpovědný projektant:

Ing. Filip Vacek