

## **B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ**

<u>Název stavby:</u>	<b>PŘESTAVBA PROSTOR OBJEKTU DOMOVA JISTOTY NA VÝJEZDOVÉ STANOVIŠTĚ ZZSMK V BOHUMÍNĚ</b>
<u>Místo stavby:</u>	p. č. 1537/12, 1537/25 - k. ú. Nový Bohumín, ulice Šunychelská , obec Bohumín
<u>Investor:</u>	Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje (ZZS MSK) Výškovická 2995/40 Ostrava – Zábřeh 700 30
<u>Projektant:</u>	Ing. arch. Zuzana Sýkorová
<u>Stupeň dokumentace:</u>	Dokumentace pro stavební povolení (změna dokončené stavby spojená se změnou užívání)
<u>Vypracoval:</u>	Ing. Pavel Nitra, Ing. Arch. Zuzana Sýkorová
<u>Datum:</u>	říjen 2023

## OBSAH

B.1	Popis území stavby
B.2	Celkový popis stavby
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení
B.2.3	Dispoziční, technologické a provozní řešení
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby
B.2.6	Základní technický popis staveb
B.2.7	Základní popis technických a technologických zařízení
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu
B.4	Dopravní řešení
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
B.7	Ochrana obyvatelstva
B.8	Zásady organizace výstavby
B.9	Celkové vodohospodářské řešení

### **B.1 Popis území stavby**

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

Předmětný objekt určený ke stavebním úpravám se nachází v zastavěné části města Bohumín, na pozemku par. č. 1537/12 v katastrálním území Nový Bohumín.

Objekt je osazen na rovinatém pozemku (v zastavěném prostoru S okraje města ) s přílehlou asfaltovou místní komunikací napojenou na veřejnou dopravní infrastrukturu (ul. Šunychelská ).

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

Dotčený pozemek je umístěn dle platného územního plánu obce Bohumín vč. změny č. 3 součástí ploch : ozn. funkčně jako OK 6 – PLOCHY KOMERČNÍCH ZAŘÍZENÍ



Dle výše uvedeného je **hlavní řešená stavba** v souladu s platným ÚP obce Bohumín jak svou přípustnou funkcí ( občanská vybavenost – ochrana obyvatel ), tak architektonickým vzhledem . Urbanisticky tvoří stávající strukturu pavilonového uspořádání, a obecně zapadá do zastavěné plochy této části města Bohumín.

**c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území, Netýká se řešeného objektu.**

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

Projektová dokumentace stavby byla projednána s vybranými dotčenými orgány státní správy a ostatními dotčenými subjekty (DOSS) , jejich podmínky a požadavky byly do PD zapracovány

a všechny podmínky budou dodrženy (zapracování především do částí PD: A, B a C).  
Seznam vyjádření - viz samostatná příloha v závěru STZ.

- e) **výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,**  
Nebylo řešeno
- f) **ochrana území podle jiných právních předpisů,**  
K RD nedosahuje žádné ochranné pásmo lesa ani páteřních IS. Stavba se nenachází v ploše CHKO nebo ÚSES.
- g) **poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**  
Stavba se nenachází v záplavovém ani v aktivním poddolovaném území.
- h) **vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,**  
Stavební parcely se nachází v části obce určené k zastavění, stavba nebude mít nepřiměřený vliv na okolí a nebude zastiňovat okolní parcely.  
Odtokové poměry v území nebudou stavbou zhoršeny. Odvod dešťových vod ze střech zůstává zachován dle stávajícího systému a není navýšena odvodňovaná plocha do kanalizace.
- i) **požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**  
Stavba nevyžaduje kácení dřevin ani keřů, stavba nevyžaduje asanaci ani demolici jiných staveb.
- j) **požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,**  
Ploch ZPF se stavba nedotýká.  
Ploch PUPFL se stavby nedotýká.
- k) **územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,**  
Přístup a příjezd na pozemek ( i stavbu ) je zajištěn ze stávající místní komunikace – ulice Šunychelská – do dvora objektu.  
Elektrická energie je odebírána ze stávajícího elektrického podzemního vedení nízkého napětí ve správě ČEZ vyvedeného přes HDS až do RE v objektu.  
Pitná voda je odebírána ze stávající vodovodní přípojky, která je vyvedena do objektu.  
Srážkové a splaškové vody jsou odváděny do stávajícího kanalizačního systému u budovy.
- l) **věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.**  
Stavba nevyvolává žádné další investice.  
Předpokládané zahájení stavebních prací: 2023  
Předpokládané ukončení stavebních prací: 2024

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

**mi)**

**Parcelní číslo:** 1537/12  
**Obec:** Bohumín [599051]  
**Katastrální území:** Nový Bohumín [707031]  
**Číslo LV:** 3100  
**Výměra [m2]:** 253  
**Druh pozemku:** zastavěná plocha a nádvoří

Součástí je stavba

Budova bez čísla popisného nebo evidenčního: jiná stavba

Stavba stojí na pozemku: p. č. 1537/12

Vlastnické právo: Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

Hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace, Výškovická 2995/40, Zábřeh, 70030 Ostrava

**Parcelní číslo:** 1537/25

Obec: Bohumín [599051]

Katastrální území: Nový Bohumín [707031]

Číslo LV: 3100

Výměra [m2]: 895

Druh pozemku: ostatní plocha – manipulační plocha

Vlastnické právo: Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

Hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace, Výškovická 2995/40, Zábřeh, 70030 Ostrava

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

Platí stávající podmínky, tedy stavbou nevzniká žádné nové ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

## **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 jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,**

Jedná se o stavební úpravy - změna dokončené stavby ( vnitřní změna dispozičního uspořádání) stávajícího administrativního objektu Domova jistoty. Již za stávajícího stavu byly v této budově provozovány 2 garáže výjezdového stanoviště Zdravotnické záchranné služby Bohumín.

V rámci projektové dokumentace pro stavební úpravy spojené se změnou užívání objektu je navrženo vybourání nenosných příček a reorganizace dispozičního uspořádání tak, aby zde mohlo vzniknout plnohodnotné zázemí výjezdového stanoviště ZZS Bohumín (administrativní prostory Domova jistoty zde již nebudou zachovány).

Vzhledem k rozsahu stavebních úprav a technickému stavu stávajícího objektu nebyly žádné průzkumy prováděny.

**b) účel užívání stavby,**

Jedná se o stavbu objektu občanské vybavenosti spadající do kapitoly ochrana obyvatelstva.

**c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Nejsou.

- e) **informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**  
Viz B1d a samostatná příloha v závěru STZ.  
Podmínky a požadavky všech dotčených orgánů a správců IS byly do PD řádně zapracovány a jsou splněny.
- f) **ochrana stavby podle jiných právních předpisů,**  
Netýká se daného projektu.
- g) **navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.,**
- |   |                      |
|---|----------------------|
| • zastavěná plocha objektem SO 01 :       | 253 m <sup>2</sup>   |
| • obestavěný prostor objektu SO 01 :      | 1610 m <sup>3</sup>  |
| • užitná podlahová plocha vnitřní SO 01 : | 125,1 m <sup>2</sup> |
| • počet fčních jednotek :                 | 1 – celek            |
- h) **základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství odpadu a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,**
- Roční spotřeba vody : 130 m<sup>3</sup>
  - Potřeba tepla pro vytápění : 45 Mwh/rok
  - Potřeba el. Energie pro chlazení : 0,65 MWh/rok
  - Předpokládané roční množství dešťových vod : stávající
  - Předpokládané vyprodukované roční množství splaškových vod : 130 m<sup>3</sup>
  - Hodnota hlavního jističe před elektroměrem : 3x40A, charakteristika vedení „B“
  - Diesel-generátor Schrack DA44 (MP40B); 44 kVA / 35 kW
  - Stavba bude produkovat běžný komunální odpad.
  - Stavba nebude produkovat škodlivé emise.
- i) **základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,**  
Stavba není členěna na etapy.  
Předpokládané zahájení stavebních prací: 2023  
Předpokládané ukončení stavebních prací: 2025
- j) **orientační náklady stavby.**  
Odhadem vyčíslena na cca **3,5 000 000 Kč.**

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### ***Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení***

Předmětný objekt určený ke stavebním úpravám se nachází v zastavěné části města Bohumín, na pozemku par. č. 1537/12 v katastrálním území Nový Bohumín.

Objekt je osazen na rovinatém pozemku ( v zastavěném prostoru okraje města ) s přilehlou asfaltovou místní komunikací napojenou na veřejnou dopravní infrastrukturu (ul. Šunychelská ).

Vstup do objektu je situován ze zpevněných ploch dvora objektu napojeného na ulici Šunychleská.

#### ***Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení***

- jedná se o přízemní objekt tvaru L 35,6 x 17,6 x 4,95 m zastřešený sedlovou střechou s nízkým sklonem

- řešený objekt je jednopodlažní, nepodsklepený, zděný z tvarovek systému VELOX s Etics 50 mm, zastřešený sedlovým vazníkovým (sbíjeným z prken) krovem. Založení stávající.
- materiálem na povrchu objektu jsou omítnuté plochy v barvě světle-šedomodré s obkladem plechem v barvě hnědé.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Nejedná se o výrobní objekt.

Dispozičně je objekt řešen jako jeden souhrn provozů – místností sloužící jako zázemí pro výjezdní vozidla Zdravotnické záchranné služby (ZZS) Bohumín. Na obou krajích zalomeného objektu jsou garáže 2+2 výjezdové techniky, mezi které je vložena (s centrální chodbou) řada místností počínající kanceláři staniční sestry, místnosti řidičů, sester, jejich sociálního zázemí a skladu pomůcek a zdravotnického materiálu, denní místnosti se zázemím, pokračující vzhledem technickými prostory kotelny, skladu a nového náhradního zdroje.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb - §2 – rozsah platnosti, stavba daného objektu spadá do této vyhlášky a 1.NP je hl. vstupem/chodbou přístupná pro ZTP. Z povahy provozu a výkonu povolání zdravotníka výjezdového stanoviště však v objektu nemohou být zaměstnání pracovníci se zdravotním omezením a ZTP osoby.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití, a aby zároveň splnila základní požadavky bezpečnosti při užívání. Tyto požadavky navržená stavba splňuje při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu předpokládané existence a splňuje tak požadavky vyhl. č. 268/2009 Sb.

Musí být prováděny pravidelné prohlídky, údržba a revize a to hlavně el. zařízení.

Použité materiály a konstrukce budou splňovat technické požadavky dané vyhl. č. 22/97Sb., 163/02Sb. a vyhl. č. 48/1982 Sb. v platném znění a souvisejících vyhlášek a nařízení.

Jednou za 5 let se provede zevrubná vizuální kontrola neporušenosti povrchů stavebních konstrukcí.

Minimálně jednou ročně se vizuálně překontroluje těsnost střešního pláště a střešní vpusti.

Četnost revizí jednotlivých technických zařízení stanovují jejich výrobci v souladu s příslušnými zákonnými předpisy a na základě smlouvy s dodavatelem.

Elektroinstalace splňuje požadavky ČSN, její správné provedení a provedení ochranného pospojování bude doloženo výchozí revizní zprávou, která bude uložena po celou dobu životnosti instalací.

### **B.2.6. Základní charakteristika objektu**

#### **Stavební řešení SO 01 :**

##### **Stávající stav :**

Jedná se o stávající objekt Domova Jistoty na ulici Družstevní tvaru L celkového rozměru cca. 35,6 x 17,1 x 4,95 m. Objekt byl postaven cca. v 80/90-tých letech. Řešený objekt je jednopodlažní, nepodsklepený, zděný ze systému VELOX, zastřešený sbíjenými prkenými vazníky á cca. 1,25 m s krytinou plechovou hladkou. Příčky jsou provedeny zděné, podlahy standardní. Založení nebylo prozkoumáno – základy tvoří sestava betonových pásů o šířce min. 400 mm – bylo přeneseno z PD ZSPD 2016, kterou zpracovateli této PD poskytl původní vlastník objektu.

##### **Bourací práce a demontáže :**

Rozsah bouracích prací je vyobrazen v půdoryse BP 1.NP. Budou provedeny bourací práce vyznačených zděných příček tl. 125 mm a nových dveřních otvorů za uložení nových překladů ( ocelové profily ). Dále dojde v dotčených místnostech celého jižního křídla ( a také v m. č. 014A + m.č.015 ) k

demontáži stávajícího podhledu – SDK konstrukce na nosném roštu + parozábrany a vrstvy MV ( do cca. 100 mm ) a budou tak obnaženy kce vazníků. Konstrukce budou zkontrolovány ( zhlaví, průhyb, ... ) a opatřeny dle potřeby ochranným nátěrem proti dřevokazným činitelům ( BOCHEMIT, ... )

Dále budou v administrativních místnostech odstraněny stávající nášlapné části podlah ( pochůzí krytiny a podkladní vrstvy – lepidla, stěrky, .... ) na původní podkladní nebo obecně soudržné vrstvy, tl. cca. 10 – 20 mm. V prostorách garáží bude provedeno bourání podlah ve větším rozsahu : m. č. 018 v tl. cca. 100 mm ( pro zcela novou podlahu ) a v m. č. 019 min stávající teracová dlažba. Pod takto odbouranými vrstvami bude nutné vysekat/vybourat drážky pro nové rozvody ležatého potrubí ZTI ( cca. š. 0,4-0,8 m a hl. 0,3 – 0,6 m dle PD ZTI a půd 1NP ) a nový liniový odvodňovací žlab v m. č. 018.

*Zde nutno upozornit, že rozsah bourání bude odvozen od stavu a soudržnosti celé podlahy !*

Dále dojde k odstranění stávajících omítek a obkladů, jakož i stávajících výplní dveřních a dalších fasádních otvorů (vrata), budou demontovány interiérové prvky a zařizovací předměty. Budou provedeny nové potřebné otvory, průrazy a prostupy pro TZB dle PD jedn. TZB prvků. Všechny tyto práce budou probíhat za potřebných stabilizačních, podpůrných a přípravných prací ( tesařské, ... ) dle standardních postupů v případě bourání nosných i nenosných kcí a za dodržení požadavků na BOZP.

#### **Nový stav:**

**Vazníkový krov** bude po ošetření ponechán bez zásahu – pokud se kontrolou neprokážou jakékoliv vady a nedostatky, které bude nutno řešit za přítomnosti statika, TDI a GP.

**Nové příčky** budou provedeny jako oboustranné SDK kce ( kv. Min Q2 ) jednoduše opláštěné:

- - deskami HABITO 12,5 mm na FEZN SDK rošt tl. 100-125 mm s MV v tl. 100 mm
- - deskami GREEN/HABITO 12,5 mm na FEZN SDK rošt tl. 75-150 mm s MV v tl. 100 mm
- - deskami akustickými Ma ( BLUE ) 12,5 mm na FEZN SDK rošt tl. 100 mm s MV v tl. 100 mm – do 40kg/m<sup>3</sup>
- - příčky budou ukončeny oddílováním od nosníků krovu
- - překlady jsou tvořeny buď 2mi L profily 60/60 mm nebo UA profilem

**Nové sanitární předstěny** (jsou navrženy do výšky 1,25 m nad podlahu (event. po podhled při potřebě vyvedení ZTI nad střechu -2x ) a budou provedeny z desek GKBi ( GREEN ) v tl. 12,5 mm na jedn. FEZN rošt tl. 50 mm.

**Zateplený podhled** bude proveden ve vyznačeném rozsahu nový, zavěšený na DK krovu :

- - nad standardními místnostmi :
  - rektif. závěsy a FE ZN rošt CD 50 mm
  - vložená TI ISOVER DOMO 200 mm
  - parozábrana JUTAFOL REFLEX N 130, těsněná
  - rošt z FEZN profilů CD 30 mm
  - SDK deska GKB, BI 12,5 mm ( WHITE/GREEN ) ) KNAUF, Q2
  - výmalba
- - nad místnostmi garáží ( prvky OSV a ELE – dle možností „naložené“ ) s PO odolností:
  - Rektif. závěsy a FE ZN rošt CD 50 mm
  - vložená TI ISOVER DOMO 200 mm
  - parozábrana JUTAFOL REFLEX N 130, těsněná
  - rošt z FEZN profilů CD 30 mm
  - SDK deska GKF 15 mm ( RED ) KNAUF, Q2, EI 15 min
  - výmalba

– do podhledu chodby bude vložen TI poklop se skládacími žebříkovými schody do podstřešního prostoru š. 50 cm – např. FAKRO LST – a to vč. potřebných výměn do vazníků.



**Střešní plášť** je ponechán bez zásahu vyjma dvou prostupů ZTI ( kanalizace ), které budou opatřeny běžným K prvkem – systémovou průchodkou s těsněním. Hromosvod dle ELE.

**Podlahy** jsou tvořeny novými svrchními pochůzími vrstvami :

- - v provozních místnostech kombinacemi keramické dlažby 30x30 cm ( např. RAKO ) do lepidla ( dlažba min. R10 v mokřích prostorách ) a HI stěrky na podkladní vyrovnávací vrstvu s penetrací ( spojovacím můstkem na standardně připravený ( vyspravený ) podklad ) a plošného PVC 2 – 4 mm lepeného s vhodnou odolností do daného typu provozu

- - - V případě popraskaných podkladních vrstev toto opatřit sanací – sponkováním trhlin, epoxidovými materiály, ....

- - v garážích se bude jednat o provedení nových pojížděných podlah z epoxidového plastbetonu do 10 mm se vsypem na nové vyrovnávací vrstvy ( srovnání po dlažbě a/nebo nová spádová vrstva z vláknobetonu pro 1% spád ), v m. č. 004 s novým nerez pojížděným žlabem ACO o délce 3,5 m

- - podlahy budou provedeny vč. dilatací ( garáž, admin dle místností, chodba ), soklů a spárování ( tmel, spárovací hmota )

**Stěny stávající** budou po odstranění stávajících omítek ( event. pouze po oškrábání maleb a vyspravení po TZB ) opatřeny min. novou hlazenou štukovou vrstvou ( např. CEMIX ) a novou výmalbou.

- - další možné úpravy ( kompletní nové jádro a štuk, lepidlo s perlínkou ) konzultovat s TDI a INV po provedení bouracích prací.

- - keramické obklady ( výběr dle INV a AD ) budou lepeny na HI stěrky s penetrací, u stávajících zdí na min. opravený podklad jádrovou omítkou

- - SDK bude proveden v kvalitě min Q2 a opatřen malbou s přebroušením

**Výplně otvorů** jsou navrženy jako standardní vnitřní dveře otevíravé s polodrážkou do plechových lisovaných zárubní ve standardu HPL/CPL/dýha dle INV ( VZT mřížky dle PD VZT ). Nové dveře do garáží musí mít PO odolnost E 15 min. Dveře dvoukřídlé do místnosti náhradního zdroje 1300/2100 budou v provedení plechovém. Nová sekční zateplená vrata pod strop budou osazena v garážích do stávajících otvorů, v konfiguraci dle ZZS ( ovládání, bezp. Zámek, EZS, motorický pohon, .... ).

**Ostatní prvky :**

- - budou osazeny klempířské ( střecha ), truhlářské ( vnitřní dveře, vrata, průlez ) a zámečnické prvky ( žlab ) dle PD DPS ( event. ZTI ) a dále potřebné doplňkové prvky jako nové info a PO tabulky, čistící prvky, a podobně dle INV. Bude provedena zednické přípomoc pro TZB a zapraveny fasády.

### **ZPEVNĚNÉ PLOCHY A OKOLÍ BUDOVY**

**Zpevněné plochy** budou opraveny dle zásahů venkovního TZB :

- plocha dvora od budovy ke kanalizaci – asfaltovým kobercem min. 40 mm na podkladní vrstvy dle skutečnosti zjištěné na místě ( beton / asfalt / DKK )

- u jižní fasády bude plocha zatravněna ( a to i vč. opravy případného okapového chodníku )

### **STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST SO 01 ( Statika )**

Do statiky nebude zasahováno – vyjma nových překladů nade dveřmi.

## **TZB- TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV**

### **VNITŘNÍ ZDRAVOTECHNIKA**

#### **Vodovodní přípojka**

Není předmětem řešení tohoto projektu. Přípojka vodovodu zůstává stávající beze změn.

#### **Dimenzování vnitřních rozvodů**

Dimenzování potrubí vnitřního vodovodu bylo provedeno výpočtem zjednodušenou metodou dle ČSN EN 806-3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 3: Dimenzování potrubí – zjednodušená metoda.

#### **Měření odběru SV**

Není předmětem řešení tohoto projektu. Zůstává stávající beze změn.

#### **Materiál**

Ležaté, stoupací a přípojovací potrubí bude zhotoveno z polypropylenového potrubí PP-R, PN 20. Spojování potrubí bude prováděno pomocí tvarovek polyfúzním svařováním. Kotvení potrubí bude dle montážního návodu dodavatele. Venkovní rozvod bude z PE 100 RC. Profily potrubí jsou 20 x 3,4 mm, 25 x 4,2 mm, viz výkresová část projektové dokumentace.

#### **Tepelná izolace**

Tepelnou izolaci bude opatřeno potrubí studené vody a teplé vody. Tepelné izolace budou zabraňovat kondenzaci vodních par a tepelným ztrátám. Výpočet minimální tloušťky návlečné tepelné izolace vodovodního potrubí je proveden v souladu s vyhl. č. 193/2007 Sb. v platném znění, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu. Nejmenší tloušťky tepelné izolace potrubí studené pitné vody jsou řešeny v souladu s ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody, kde tepelná izolace musí zabránit kondenzaci na vnějším povrchu. Při navržených tloušťkách tepelné izolace potrubí studené vody nesmí vést v souběhu s potrubím vytápění a nebude vedeno v prostorách s předpokládanou teplotou vyšší než 25°C.

#### **Vedení potrubí**

Nový rozvod pitné vody bude napojen v m.č. 014 na stávající rozvod. Nové rozvody budou rozvody vedeny volně po stěně a pod stropem (v podhledu), v podlaze a v instalačních předstěnách. Prostupy přes nosné konstrukce musí být provedeny s ohledem na rozmístění výztuže, dodržení min. tl. krytí a s ohledem na podklady dodavatele lehkých konstrukcí a montážní prvky. Potrubí studené pitné vody nesmí být vedeno vedle potrubí vytápění a při vedení vodovodních potrubí souběžně v jedné trase bude cirkulační potrubí (je-li navrženo) umístěno mezi potrubí teplé a studené vody. Podlažní rozvodná potrubí a přípojovací potrubí budou vedena ve sklonu min. 0,3 % ke stoupacímu potrubí nebo k některému kulovému kohoutu s vypouštěním.

#### **Příprava TV**

Přípravu TV bude zajišťovat:

Nový zásobníkový ohříváč vody o objemu 98 l. Rozměry: 517 x 335 x 1545 mm. Příkon: 2 kW.

Přívod studené vody k zásobníkovému ohřevu bude opatřen pojistnou sestavou s pojistným ventilem dle výkresové části projektové dokumentace. Příprava TV bude na požadovanou výstupní teplotu 55°C.

Návrh je proveden dle ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování. Praha: Český normalizační institut, 2014. Podrobně též část vytápění této technické zprávy.

#### **Úprava vody**

Voda nebude dále chemicky nebo biologicky upravována.

#### **Výpočet bilance potřeby vody (splaškových vod):**

Výpočet je proveden dle přílohy č. 12 k vyhlášce č. 428/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Zařazení provozu: VII. Provozovny

Směrná hodnota roční potřeby vody: bod 45. - 26 m<sup>3</sup> (na jednoho pracovníka v jedné směně za rok – WC, umyvadla a tekoucí teplá voda s možností sprchování)

Celk. uvažovaný počet uživatelů:  $n_{\text{celk}} = 5$  osob

Kde hodnoty koeficientu denní nerovnoměrnosti  $k_d$  a hodinové nerovnoměrnosti  $k_h$  byly určeny na základě charakteru zástavby a empirických poznatků.

**Odběr pitné vody ( bilance splaškové vody ) u uvažovaného objektu bude v konečné fázi činit 130 m<sup>3</sup>/rok.**

### **VNITŘNÍ KANALIZACE**

#### **Vnější kanalizace**

Nové potrubí ležaté kanalizace vedené pod deskou bude napojeno na stávající areálovou kanalizaci. Nové potrubí bude zaústěno do stávající šachty s ozn. RŠ3. Nové potrubí napojení do stávající šachty RŠ3 bude vedeno ve stávající trase. Odkanalizování srážkových vod zůstává stávajícím způsobem.

#### **Připojovací potrubí**

Dimenzování nevětraného připojovacího potrubí respektuje požadavky na minimální jmenovitou světlost připojovacích potrubí dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-2.

Připojovací potrubí nevětrané je navrženo ze systému HT-Systém PLUS (PP)<sup>®</sup>. Spád všech připojovacích potrubí bude proveden ve sklonu 3 %. Přejchod na odpadní potrubí je proveden odbočkami s úhlem odbočení 87°. Potrubí je převážně vedeno v instalačních předstěnách a v drážkách, popř. volně. K napojení zařizovacích předmětů s DN 40 se použijí připojovací sifonová kolena DN 50/40. U každého zařizovacího předmětu bude osazena zápachová uzávěrka s výškou vodního sloupce minimálně 50 mm. Největší délka připojovacího potrubí bude max. 4,0 m.

#### **Odpadní potrubí**

Dimenzování odpadního splaškového musí být provedeno s ohledem na minimální jmenovité světlosti (DN) dle ČSN 75 6760 a dle ČSN EN 12056-2.

Svislé odpadní potrubí bude provedeno ze systému HT-Systém (PP)<sup>®</sup> a bude vedeno volně nebo v drážce. Za účelem čištění bude na odpadním potrubí přecházející v potrubí větrací osazena čistící tvarovku nad přechodem do svodného potrubí (cca 1,0 m nad podlahou). Čistící tvarovka nebude instalována do místností, kde by při jejich poškození a následnému úniku splašků z nich, nebo při úniku splašků při čištění, mohlo dojít k hygienickým závadám a škodám (např. kuchyně, sklady potravin, elektrické rozvodny). Při přechodu odpadního potrubí na svodné se nebudou zvětšovat dimenze potrubí, kde již bylo jednou kvůli odskokům zvětšeno a bude provedeno dvěma koleny (popř. dvěma koleny s mezikusem délky min. 250 mm s úhlem odbočení 45°, která budou vždy obetonována z důvodu zajištění stability (opatření při obetonování viz montáž a technologické postupy).

#### **Větrací potrubí**

Odvětrání kanalizačního systému je zajištěno novým větracím potrubím, které je vyvedeno 500 mm nad střešní konstrukci a ukončeno větrací hlavicí.

#### **Svodné potrubí**

Dimenzování odpadního potrubí je provedeno dle ČSN 75 6760 a posouzeno dle tabulky ČSN EN 12056-2, B. 2. Stupeň plnění 70 % ( $h/d=0,7$ ). Svodné splaškové potrubí bude provedeno z potrubí systému

KG-Systém (PVC)<sup>®</sup>, kruhové tuhosti SN 4. Potrubí bude položeno nad úrovní základové spáry. Potrubí bude uloženo do hutněné pískové lože tl. 100 mm. Spád splaškového svodného potrubí uvnitř objektu bude minimálně 2 %. Minimální spád dešťového potrubí činí 1 %. Svodná potrubí je možno spojovat jen jednoduchými odbočkami s bočním úhlem připojení 45° až 60°. Vybavení zařizovacími předměty a odtokovými armaturami

Všechny zařizovací předměty budou opatřeny zápachovým uzávěrem. Odtokové armatury jsou navrženy pro standardizované zařizovací předměty a jsou definovány ve výkresové části projektové dokumentace. Umyvadla budou vybavena zápachovou uzávěrkou s výškově stavitelnou zásuvnou trubicí a krycí růžicí. Napojení na připojovací potrubí DN 32/DN40.

Závěsné WC bude napojeno přímo na odtokový systém splachovacího modulu, popř. napojovací manžetou, či napojovací trubicí pro záchodovou mísu dle skutečného stavu na stavbě.

Podlahová vpust' bude napojena na zápachovou uzávěrku, DN50/75/110 se svislým odtokem, izolačním límcem a zápachovým uzávěrem Primus, výškově nastavitelným nástavcem 10-80 mm, nerezovým rámečkem KCLICK-KLACK 121x 121 mm a vtokovou mřížkou z nerezové oceli 115 x 115 mm včetně stavebního ochranného krytu rámečku. Stavební ochranný kryt izolační příruby je v balení.

Kuchyňský dřez bude napojen na zápachovou uzávěrku, DN50x6/4" bez přípojky ke spotřebičům se stavitelným kulovým kloubem na odtoku.

## **VYTÁPĚNÍ A ZDROJ TEPLA**

V objektu je využita stávající otopná soustava, jejímž otopným zdrojem je plynový kotel o jmenovitém tepelném výkonu 28 kW a ohřívacem TV o objemu 67 l. Tato projektová dokumentace bude sloužit pouze pro změnu umístění otopných těles, případně jejich výměny a přidání nových trubkových OT. Zdroj tepla, příprava TV a veškeré rozvody budou stávající. Plynový kotel a zdroj TV se nachází v technické místnosti č. 015 b. Jedná se o zavěšené zdroje neuvedené v příloze č. 2 zákona o ochraně ovzduší – Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu do 0,3 MW.

### **provozní podmínky (počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod., provozní režim – trvalý, občasný, nepřerušovaný);**

Jedná se o přestavbu prostor objektu domova jistoty na výjezdové stanoviště ZZSMSK. V objektu se nachází hygienické zázemí, kanceláře, sklady, spojovací prostory a garáže pro vozidla výjezdové služby. 4/9 Objekt bude sloužit pro maximální počet osob :

Počet stálých zaměstnanců :	max. 5 osob na směně ve špičku
Předpokládaná provozní doba:	nepřetržitá, Po - Ne, 24 hodin, provoz na směny

Výpočet tepelných ztrát a tepelné zátěže nebyl zpracován. Pro vypracování této projektové dokumentace není nutno provádět výpočet tepelných ztrát, jelikož se v projektu pouze mění pozice, případně zmenšuje velikost OT, případně se přidávají kombinovaná trubková OT.

V případě poškození stávajících deskových otopných těles při rekonstrukci objektu je v rámci rozpočtů počítáno s finanční rezervou na výměnu 50 % stávajících deskových otopných těles o stejných rozměrech, jako jsou původní otopná tělesa.

### **Základní koncepce:**

V objektu je stávající uzavřená dvoutrubková otopná soustava s tepelným zdrojem v podobě stávajícího plynového kotle a ohříváče teplé vody. Rozvody topné vody jsou z ocelového a měděného potrubí. V objektu se nachází ocelová desková otopná tělesa a litinová článková tělesa. Do prostor koupelen budou přidána nová trubková kombinovaná OT.

### **Příprava TV:**

V objektu je připravována teplá voda v stávajícím ohříváči TV, kde zdrojem tepla je stávající plynový kotel.

#### **Systém vytápění:**

Vytápění v objektu je stávající dvoutrubková teplovodní, uzavřená otopná soustava s nuceným oběhem, kde zdroj tepla je stávající plynový kotel.

Předmětem této dokumentace je přizpůsobení (změna) pozic stávajících otopných těles vůči dispozičnímu rozložení objektu a přidání nových kombinovaných trubkových těles do umývárny. Zdroj tepla včetně přípravy teplé vody zůstává stávající a nemění se. V objektu jsou použita stávající ocelová desková tělesa a litinová článková otopná tělesa. Stávající rozvody topné vody jsou v oceli a novější rozvody jsou z měděného potrubí. Teplotní spád topné vody v otopné soustavě je 75/55 °C (převzato ze stávající projektové dokumentace vytápění).

#### **Zdroj vytápění:**

Stávající plynový nástěnný kotel o jmenovitém tepelném výkonu 28 kW.

#### **Regulace**

Není součástí řešení projektové dokumentace.

#### **Zabezpečení a doplňování otopné soustavy vodou, úprava doplňovací vody**

Řešení zabezpečení, doplňování vody do otopné soustavy, případná úprava vlastností doplňované vody není součástí řešení projektové dokumentace, jelikož systém vytápění zůstává stávající.

#### **VZDUCHOTECHNIKA**

V místech řízeného větrání vzduchotechnickou jednotkou nebo odtahovými ventilátory nebudou vznikat spaliny, toxické výpary. Jedná se o prostory, ve kterých není zvýšená prašnost a nehrozí nebezpečí výbuchu.

#### **Provozní podmínky (počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod., provozní režim – trvalý, občasný, nepřerušovaný);**

Jedná se o přestavbu prostor objektu domova jistoty na výjezdové stanoviště ZZSMSK. V objektu se nachází hygienické zázemí, kanceláře, sklady, spojovací prostory a garáže pro vozidla výjezdové služby. Objekt bude sloužit pro maximální počet osob:

Počet stálých zaměstnanců:	max. 5 osob na směně ve špičku
Předpokládaná provozní doba:	nepřetržitá, Po - Ne, 24 hodin, provoz na směny

Výpočet tepelných ztrát a tepelné zátěže nebyl zpracován. Pro vypracování této projektové dokumentace není nutno počítat tepelné ztráty a tepelné zátěže, jelikož je v projektu navrženo pouze přerušované (nárazové) podtlakové odvětrání hygienického zázemí.

#### **Popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému;**

V rámci vzduchotechnických systémů je celý technický komplex této profese, která zajišťuje interiérové podmínky z hlediska vnitřního prostředí, výměny vzduchu event. teploty zajišťována následujícími zařízeními rozdělených dle typu větraných prostor v rámci budovy nebo celého komplexu.

#### **Stavební objekt SO 01**

##### **Seznam navrženého zařízení:**

Zařízení č. 1: Podtlakové odvětrání: šatna muži (m. č. 011)

Zařízení č. 2: Podtlakové odvětrání: umývárna a WC muži (m. č. 010)

Zařízení č. 3: Podtlakové odvětrání: šatna ženy (m. č. 009)

Zařízení č. 4: Podtlakové odvětrání: umývárna a WC ženy (m. č. 008)

Zařízení č. 5: Podtlakové odvětrání: sklad zdravotního materiálu (m. č. 007)

Zařízení č. 6: Podtlakové odvětrání: garáž – část nad linkou (m. č. 004)

Zařízení č. 7: Podtlakové odvětrání: úklidová místnost (m. č. 002)

### **Dimenzování vzduchotechnických zařízení bylo prováděno na základě:**

Minimálních hygienických dávek čerstvého vzduchu dle minimálních a doporučených požadavků ČSN EN 15665/Z1 v platném znění.

- požadovaných parametrů vnitřního prostředí,
- legislativních požadavků,
- technických podkladů dodavatele,
- stavební projektové dokumentace objektu.

### **Popis zařízení VZT**

#### **Zařízení č. 1: Podtlakové odvětrání: šatna muži (m. č. 011)**

Je navrženo podtlakové odvětrávání prostor: šatna muži (m. č. 011) pomocí tichého axiálního ventilátoru s doběhem. Axiální ventilátor je umístěn v téže místnosti, v nově vytvořeném otvoru v obvodové konstrukci. Součástí ventilátoru je i zpětná klapka, které zabraňuje zpětné přísávání odpadního vzduchu a venkovního chladného vzduchu do místnosti. Nové rozvody odpadního vzduchu jsou navrženy z falcovaného potrubí z pozinkovaného plechu. Výduch odpadního vzduchu je na fasádě (sever) a je zakončeno protidešťovou žaluzií o rozměrech 250 x 250 mm.

#### **Zařízení č. 2: Podtlakové odvětrání: umývárna a WC muži (m. č. 010)**

Je navrženo podtlakové odvětrávání prostor: umývárna a WC muži (m. č. 010) pomocí tichého axiálního ventilátoru s doběhem. Axiální ventilátor je umístěn v téže místnosti, v nově vytvořeném otvoru v obvodové konstrukci. Součástí ventilátoru je i zpětná klapka, které zabraňuje zpětné přísávání odpadního vzduchu a venkovního chladného vzduchu do místnosti. Nové rozvody odpadního vzduchu jsou navrženy z falcovaného potrubí z pozinkovaného plechu. Výduch odpadního vzduchu je na fasádě (sever) a je zakončeno protidešťovou žaluzií o rozměrech 250 x 250 mm.

#### **Zařízení č. 3: Podtlakové odvětrání: šatna ženy (m. č. 009)**

Je navrženo podtlakové odvětrávání prostor: šatna ženy (m. č. 009) pomocí tichého axiálního ventilátoru s doběhem. Axiální ventilátor je umístěn v téže místnosti, v nově vytvořeném otvoru v obvodové konstrukci. Součástí ventilátoru je i zpětná klapka, které zabraňuje zpětné přísávání odpadního vzduchu a venkovního chladného vzduchu do místnosti. Nové rozvody odpadního vzduchu jsou navrženy z falcovaného potrubí z pozinkovaného plechu. Výduch odpadního vzduchu je na fasádě (sever) a je zakončeno protidešťovou žaluzií o rozměrech 250 x 250 mm.

#### **Zařízení č. 4: Podtlakové odvětrání: umývárna a WC ženy (m. č. 008)**

Je navrženo podtlakové odvětrávání prostor: umývárna a WC ženy (m. č. 008) pomocí tichého axiálního ventilátoru s doběhem. Axiální ventilátor je umístěn v téže místnosti, v nově vytvořeném otvoru v obvodové konstrukci. Součástí ventilátoru je i zpětná klapka, které zabraňuje zpětné přísávání odpadního vzduchu a venkovního chladného vzduchu do místnosti. Nové rozvody odpadního vzduchu jsou navrženy z falcovaného potrubí z pozinkovaného plechu. Výduch odpadního vzduchu je na fasádě (sever) a je zakončeno protidešťovou žaluzií o rozměrech 250 x 250 mm.

#### **Zařízení č. 5: Podtlakové odvětrání: skladu zdravotního materiálu (m. č. 007)**

Je navrženo podtlakové odvětrávání prostor: úklidová místnost (m. č. 007) pomocí tichého axiálního ventilátoru s doběhem. Axiální ventilátor je umístěn v téže místnosti, v nově vytvořeném otvoru v obvodové konstrukci. Součástí ventilátoru je i zpětná klapka, které zabraňuje zpětné přísávání odpadního vzduchu a venkovního



chladného vzduchu do místnosti. Nové rozvody odpadního vzduchu jsou navrženy z falcovaného potrubí z pozinkovaného plechu. Výduch odpadního vzduchu je na fasádě (sever) a je zakončeno protidešťovou žaluzií o rozměrech 250 x 250 mm.

**Zařízení č. 6:** Podtlakové odvětrání: garáž – část nad linkou (m. č. 004)

Je navrženo podtlakové odvětrávání prostor: garáž – část nad linkou (m. č. 004) pomocí tichého axiálního ventilátoru s doběhem. Axiální ventilátor je umístěn v téže místnosti, v nově vytvořeném otvoru v obvodové konstrukci. Součástí ventilátoru je i zpětná klapka, které zabraňuje zpětné přísávání odpadního vzduchu a venkovního chladného vzduchu do místnosti. Nové rozvody odpadního vzduchu jsou navrženy z falcovaného potrubí z pozinkovaného plechu. Výduch odpadního vzduchu je na fasádě (sever) a je zakončeno protidešťovou žaluzií o rozměrech 250 x 250 mm.

**Zařízení č. 7:** Podtlakové odvětrání: úklidová místnost (m. č. 002)

Je navrženo podtlakové odvětrávání prostor: úklidová místnost (m. č. 002) pomocí tichého axiálního ventilátoru s doběhem. Axiální ventilátor je umístěn v téže místnosti, v nově vytvořeném otvoru v obvodové konstrukci. Součástí ventilátoru je i zpětná klapka, které zabraňuje zpětné přísávání odpadního vzduchu a venkovního chladného vzduchu do místnosti. Nové rozvody odpadního vzduchu jsou navrženy z falcovaného potrubí z pozinkovaného plechu. Výduch odpadního vzduchu je na fasádě (jih) a je zakončeno protidešťovou žaluzií o rozměrech 250 x 250 mm.

**Regulace:**

Ventilátory budou řízeny pomocí prostorového čidla v kombinaci s řízením osvětlení. Na ventilátoru je možný nastavit doběh, který je nastaven na 10 minut.

**Protimrazová ochrana:**

Technická konstrukce a typ ventilátoru nevyžaduje zvláštní protimrazovou ochranu.

**Potrubí a tvarovky:**

Nové rozvody odpadního vzduchu jsou navrženy z falcovaného potrubí z pozinkovaného plechu. Protidešťová žaluzie na fasádě o rozměrech 250 x 250 mm.

**Popis distribučních elementů a montáže potrubí**

Distribuční elementy pro nasávání odpadního vzduchu z místnosti budou tvořit kryty daných axiálních ventilátorů. Ze strany exteriéru bude použita protidešťová clona.

**CHLAZENÍ**

V místech řízeného chlazení klimatizační jednotkou nebudou vznikat spaliny, toxické výpary. Jedná se o prostory, ve kterých není zvýšená prašnost a nehrozí nebezpečí výbuchu.

**Provozní podmínky (počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod., provozní režim – trvalý, občasný, nepřerušovaný);**

Jedná se přestavbu prostor objektu domova jistoty na výjezdové stanoviště ZZSMSK. V objektu se nachází hygienické zázemí, kanceláře, sklady, spojovací prostory a garáže pro vozidla výjezdové služby.

Objekt bude sloužit pro maximální počet osob:

Počet stálých zaměstnanců: max. 5 osob na směně ve špičku

Předpokládaná provozní doba: nepřetržitá, Po - Ne, 24 hodin, provoz na směny

Výpočet tepelných ztrát nebyl proveden, jelikož není potřebný pro zhotovení této projektové dokumentace. Výpočet tepelných zisků nebyl proveden.

Chlazení místností je jen doplňkové, navrženo na nízký chladicí výkon, který bude zajišťovat lepší komfort v místnosti. Chlazení serveru (racku) v chodbě bylo navrženo na tepelný zisk 2,5 kW.

#### **Popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému;**

V rámci klimatizačních systémů je celý technický komplex této profese, která zajišťuje interiérové podmínky z hlediska vnitřního prostředí a teploty zajišťována následujícími zařízeními rozdělených dle typu klimatizovaných prostor v rámci budovy nebo celého komplexu.

#### **Stavební objekt SO 01**

##### **Seznam navrženého zařízení:**

- Zařízení č. 1: Venkovní chladicí jednotka – multisplit
- Zařízení č. 2: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 012)
- Zařízení č. 3: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 019)
- Zařízení č. 4: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 020)
- Zařízení č. 5: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 006)
- Zařízení č. 6: Venkovní chladicí jednotka – split
- Zařízení č. 7: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 003)

##### **Popis systému a jednotlivých prvků:**

###### **Zařízení č. 1:** Venkovní chladicí jednotka multisplit

Zařízení bude umístěno na severní fasádě. Spodní hrana jednotky bude ve výšce 0,5 m nad upraveným terénem. Zařízení je uloženo a přikotveno pomocí konzol a kotvicích prvků dle podkladů dodavatele. Odvod kondenzátu bude vyveden do stávající dešťové kanalizace.

###### **Zařízení č. 2:** Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 012)

Zařízení bude umístěno na stěně, nad dveřmi. Odvod kondenzátu bude napojen na systém vnitřní kanalizace. Ovládání a regulace je zajištěna lokálně, pomocí dálkového ovladače.

###### **Zařízení č. 3:** Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 019)

Zařízení bude umístěno na stěně, nad dveřmi. Odvod kondenzátu bude napojen na systém vnitřní kanalizace. Ovládání a regulace je zajištěna lokálně, pomocí dálkového ovladače.

###### **Zařízení č. 4:** Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 020)

Zařízení bude umístěno na stěně, nad dveřmi. Odvod kondenzátu bude napojen na systém vnitřní kanalizace. Ovládání a regulace je zajištěna lokálně, pomocí dálkového ovladače.

###### **Zařízení č. 5:** Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 006)

Zařízení bude umístěno na stěně, nad dveřmi. Odvod kondenzátu bude napojen na systém vnitřní kanalizace. Ovládání a regulace je zajištěna lokálně, pomocí dálkového ovladače.

###### **Zařízení č. 6:** Venkovní chladicí jednotka - split

Zařízení bude umístěno na severní fasádě. Spodní hrana jednotky bude ve výšce 1,5 m nad upraveným terénem. Tato jednotka bude umístěna nad jednotkou č. 1. Zařízení je navrženo na celoroční provoz tak, aby bylo možno celoročně chladit místnost se serverovnou (rackem). Zařízení je uloženo a přikotveno pomocí konzol a kotvicích prvků dle podkladů dodavatele. Odvod kondenzátu bude vyveden do stávající dešťové kanalizace.

###### **Zařízení č. 7:** Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 003)

Zařízení bude umístěno na stěně naproti serverovně (racku). Jednotka bude výškově osazena těsně u podhledu. Nastavení směru proudění vzduchu bude muset být ověřeno na místě a zvoleno tak, aby proud studeného vzduchu obtékal podhled a protější stěnu, tak aby nedocházelo k nežádoucímu ofuku procházejících osob. Odvod kondenzátu bude napojen na systém vnitřní kanalizace. Ovládání a regulace je zajištěna lokálně, pomocí dálkového ovladače.

#### **Materiál potrubí a chladivo**



Je navrženo izolované Cu potrubí s izolací z měkčeného polyethylenu s uzavřenými póry. Tepelná vodivost izolace  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$  při střední teplotě  $= 0^\circ\text{C}$ . Potrubí je vyrobeno pro instalace chlazení. DN potrubí dle připojovacích šroubení chladících jednotek. Chladivo dle dodavatelů R32. Potrubí bude vedeno od venkovních jednotek volně po fasádě, dále prostupem skrz obvodovou stěnu do objektu. V objektu je potrubí vedeno v podhledu a následně napojeno na samotné jednotky. Potrubí, které je vedeno skrz nosnou konstrukci musí být v místě prostupu opatřeno chráničkou, tak aby bylo zabráněno možnému defektu.

#### Zásady pro umístění vnitřní jednotky:

- Jednotka bude instalována v místě, které poskytuje dostatek prostoru kolem jednotky,
- jednotka bude umístěna tak, aby nebyly žádné překážky na vstupu a výstupu vzduchu,
- jednotka bude instalována v místě, které je schopné unést její vlastní tíhu,
- umístění jednotky musí umožňovat vyjmutí filtru směrem dolů,
- jednotka bude nainstalována v místě, které není vystaveno přímému slunečnímu záření,
- jednotku je doporučeno nainstalovat doprostřed místnosti (stěny).

#### Zásady pro umístění venkovní jednotky:

- Jednotka bude instalována v místě, které poskytuje dostatek prostoru kolem jednotky,
- jednotka bude instalována v místě, které není vystaveno silnému větru,
- jednotka bude instalována v místě, které je suché a kde je zajištěna dostatečná výměna vzduchu,
- jednotka bude instalována v místě, které je schopné unést její tíhu a které umožňuje její vodorovné umístění. Současně její umístění nebude zvyšovat hladinu hluku nebo zesilovat případné vibrace,
- umístění jednotky je zvoleno tak, aby provozní hluk nebo odváděný vzduch z kondenzátoru neobtěžoval sousední uživatele,
  - jednotka nebude umístěna tam, kde hrozí nebezpečí úniku hořlavých plynů.

### **ELEKTROINSTALACE A OCHRANA PŘED BLESKEM**

#### **Hlavní technické údaje**

Rozvodné soustavy : 3 PEN stř. 50 Hz , 400 V / 230 V / TN – C  
3 NPE stř. 50 Hz , 400 V / 230 V / TN – S

#### Ochranná opatření :

Automatické odpojení od zdroje v souladu s ČSN 33 2000–4–41 ed.3.

#### Základní ochrana :

- Izolací živých částí dle ČSN 332000-4-41 ed.3
- Kryty nebo přepážkami dle ČSN 332000-4-41 ed.3

#### Ochrana při poruše je zajištěna :

- Ochranným uzemněním dle ČSN 332000-4-41 ed.3
- Ochranným pospojováním dle ČSN 332000-4-41 ed.3
- Automatickým odpojením v případě poruchy dle ČSN 332000-4-41 ed.3

#### Doplňková ochrana neživých částí :

- Proudovým chráničem (RCD) dle ČSN 332000-4-41 ed.3

#### Určení vnějších vlivů :

dle ČSN 332000-5-51ed.3  
Je provedeno společně pro všechny místnosti shodného začlenění.

#### Venkovní prostory

AA8,AB8,AC1,AD4,AE2,AF2,AG1,AH1,AK2,AL2,AM1-2,AN3,AP1,AQ2,AR1,  
AS2,BA1,BC3,BD1,BE1.

Vzhledem k tomu, že se vnější vliv AD4 vyskytuje pouze občas a není předpoklad, manipulace s elektrickým

zařízením v době trvání tohoto vnějšího vlivu, je tento prostor zařazen jako prostor nebezpečný.

Vnitřní prostory

AA5,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1-2,AN1,AP1,AQ1,AR1,

AS-nevyskytuje se,BA1,BC2,BD3,BE1,CA1,CB1-prostory s normálními vnějšími vlivy.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem: prostory normální.

Vnitřní prostory s umývadlem, záchodem, ...

Nutno řešit v souladu s ČSN 332000-7-701 ed.2.

Vnitřní prostory – sprcha

AA5,AB5,AC1,AD4,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1-2,AN1,AP1,AQ1,AR1,

AS - nevyskytuje se , BA1,BC3,BD3,BE1,CA1,CB1 – prostory s nebezpečnými vnějšími vlivy. Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem: prostory nebezpečné.

Závěr:

V případě jakýchkoliv změn ve využití prostor, ve stavební konstrukci, volby materiálu, v dalším období stavební přípravy a vlastní stavby je nutno toto určení vnějších vlivů doplnit. *Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory, které nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.*

#### Příkonová bilance-nezálohovaná část:

- Instalovaný výkon  $P_i = 17,1 \text{ kW}$
- Výpočtový ( soudobý ) výkon  $P_p = 11,1 \text{ kW}$
- Jmenovitý proud  $I_n = 16,8 \text{ A}$

#### Příkonová bilance-zálohovaná část:

- Instalovaný výkon  $P_i = 15,5 \text{ kW}$
- Výpočtový ( soudobý ) výkon  $P_p = 10,9 \text{ kW}$
- Jmenovitý proud  $I_n = 16,5 \text{ A}$

#### Příkonová bilance celkem:

- Instalovaný výkon  $P_i = 32,6 \text{ kW}$
- Výpočtový ( soudobý ) výkon  $P_p = 22,0 \text{ kW}$
- Jmenovitý proud  $I_n = 33,3 \text{ A}$
- Hodnota hlavního jističe před elektroměrem – 3x40A, charakteristika vedení „B“

#### Napojení

Místem napojení je stávající místnost 013, v níž je stávající skříňová elektroměrová rozvodnice. V této rozvodnici bude zřízeno nové odjištění pro nově řešené prostory ZZSMK.

Z elektroměrové rozvodnice bude vyveden silový kabel typové řady CYKY 5Jx16mm<sup>2</sup>, jenž bude ukončen v nově zřizované rozvodnici R1 umístěné uvnitř objektu v chodbě společných prostor.

#### Měření spotřeby elektrické energie

Měření spotřeby elektrické energie bude umístěno v elektroměrové rozvodnici RE, umístěné v místnosti číslo 013 – T.M. – Rozvaděče el..

Měření spotřeby elektrické energie bude prováděno přímým způsobem s hodnotou hlavního jističe před elektroměrem 3x40A.

### **Motorgenerátor (Náhradní zdroj)**

Náhradní zdroj - Diesel-generátor (referenční výrobek Schrack DA44 (MP40B); 44 kVA / 35 kW ESP, s motorem Baudouin, vyroben, testován a certifikován v EU) je navržen pro pokrytí potřeby elektrické energie okruhů, které jsou nezbytné pro výjezd vozidel ZZS při výkonu služby. Náhradní zdroj je navržen s palivovou nádrží na 100 litrů v prostoru rámu DA. Obsahuje elektronický regulátor otáček pro napájení citlivých zařízení; třída provedení G3 dle ČSN ISO 8528-1; Je vybaven odhlučněnou kapotáží cca 95LWA; cca 69dB(A)/7m pro venkovní i vnitřní použití; obsahuje ekologickou vanu pod DA; Tlumič výfuku residential pro obydlené lokality;

Základní rozváděč AMF1; pro automatický start včetně ATS pro přepínání přívodů sítí/generátor; včetně jističe generátoru, předeřevu a nabíječky; umístěný na soustrojí;  
Vlnovcový kompenzátor pro výfukové potrubí pro napojení výfukového potrubí pro variantu instalace uvnitř objektu a příruby a těsnění pro připojení výfuku k výfukovému potrubí;  
Základní binární signály v AMF1 doplněné o signál rezerva paliva a ovládání klapky VZT.

Rozměry DA dšv: 2100 x 910 x 1500 mm.

Kolem DA je nutný obslužný prostor 1 m ze všech stran. Nad DA je nutný prostor pro VZT potrubí vysoké 0,5 m a výfukové potrubí.

Minimální velikost strojovny dšv: 4 x 3 x 3 m.

Jako stavební příprava a součást dodávky bude - kabeláže a trasy, úpravy v navazujících rozváděčích atd., VZT potrubí 750 x 500 mm pro přívod a odvod chladícího vzduchu včetně RK, PŽ, flexi dílu a 1m tlumičů hluku; Výfukové potrubí DN 80 mm; izolované 600/70 °C, kryté plechem odolným korozi.

Rozvodnice převzetí zátěže RDA se samostatným řídicím systémem a silovými prvky. Jedná se o novou rozvodnici, umístěnou uvnitř objektu na vyznačeném místě, jenž bude zajišťovat automatické přepínání napájení ze sítě a z motorgenerátoru a bude automaticky ovládat provoz motorgenerátoru. V rámci RDA bude prováděno dvojí snímání sítí a DG bude zálohovat výpadek kterékoliv sítě.

Rozvodnice bude mít vlastní řídicí systém a tento musí být funkční i bez funkčnosti řídicího systému vlastního motorgenerátoru, řídicí systém musí mít vlastní záložní zdroj.

Řídicí jednotka zásoku musí být nedílnou součástí rozvodnice RDA, napájení a ovládání řídicí jednotky a ovládání prvků musí být napájeno z více zdrojů a zálohováno vlastní samostatnou baterií.

Rozvaděč bude vybaven beznapětovými kontakty pro signalizaci stavů: - provoz na síť, - provoz na motorgenerátor, - připravenost (není porucha a MG je v aut. režimu), - sumární porucha MG, - minimum paliva. Rozvaděč bude dále vybaven tlačítkem STOP, který odpojí napájení zálohovaných okruhů jak ze sítě, tak z MG a pokud je v chodu, tak zastaví MG a zablokuje jeho provoz.

Na vývodu zálohovaného napájení bude instalován přepínač I-0-II (63A-AC3), na který bude přivedena přípojka od externího MG. Součástí dodávky MG jsou rovněž veškeré kabelové propoje mezi RDA a MG.

### **Hlavní kabelové trasy**

V řešené části objektu budou zřízené kabelové trasy provedeny silovými kabely typové řady CYKY a vodiči CYA zelenožluté barvy, jenž budou uloženy pod omítkou, v podhledu.

### **Ochrana proti přepětí**

Ochrana proti přepětí je na vybraných okruzích řešená jako třístupňová. Pro potřeby této ochrany bude použito výrobků jednoho výrobce.

### **Ochranné pospojování**

OP bude umístěna poblíž projektované rozvodnice. Do této skříňky bude staženo ochranné pospojování dotčených prostor. Hlavní vedení do této skříňky bude provedeno z HUB/MET vodičem CYA 25mm<sup>2</sup>

zelenožluté barvy, shodně je dimenzován také propoj mezi rozvodnicí a skříňkou OP.  
Propoje mezi dalšími OP budou provedeny vodičem CYA 16mm<sup>2</sup> zelenožluté barvy.  
Na systém OP budou připojeny všechny vstupy a výstupy od jednotlivých médií.  
U venkovních jednotek KL1 a KL2 bude zřízen samostatný vývod, jenž bude proveden vodičem CYA 25mm<sup>2</sup> pro potřeby OP a rovněž v tomto místě bude umístěn kombinovaný svodič přepětí T1+T2 v krabici IP67.

#### Rozvodnice

V rámci vnitřní elektroinstalace bude v 1.NP umístěna podružná rozvodnice R1. Tato rozvodnice bude instalační v provedení k zapuštění pod omítku. Vybavení rozvodnice bude v souladu s výkresovou dokumentací.  
Při vlastní realizaci rozvodnice musí být sloučeny technologické okruhy do společných řad a běžné okruhy do společných řad z důvodu snadné obsluhy.

#### Zásuvkové okruhy

Zásuvkové okruhy budou provedeny silovými celoplastovými kabely typové řady CYKY 3Jx2,5 mm<sup>2</sup>, CYKY 5Jx2,5 mm<sup>2</sup>. Vlastní ukončení jednotlivých zásuvkových vývodů bude provedeno zásuvkami 230V/16A, 400V/16A.

#### Světelné okruhy

Nové osvětlovací soustavy budou provedeny silovými celoplastovými kabely typové řady CYKY 3Jx1,5 mm<sup>2</sup>, 5Jx1,5 mm<sup>2</sup>. Ovládání jednotlivých osvětlovacích soustav bude vždy prováděno při vstupu do místností, popřípadě funkčního celku. Vlastní ukončení jednotlivých ovládacích vývodů bude provedeno velkoplošnými spínači, přepínači a tlačítky 230V/10A. Vybraná svítidla budou vybavena nouzovými invertéry s dobou zálohy 1hodina, k těmto svítidlům je zapotřebí přivést nespínanou fázi.

Umělé osvětlení bude navrženo v souladu s platnými normami ČSN EN 12464-1, ČSN 360451, ČSN 73 5710 a to LED svítidly. V místnostech, kde je navržen podhled budou umístěna svítidla vestavná, v místnostech bez podhledu, nebo technických místnostech budou umístěna svítidla přisazená.

Osvětlení je napojeno z jističových a stykačových vývodů podružné rozvodnice R1, která je umístěna na vyznačeném místě. Veškerá svítidla budou před montáží vyvzorkována a odsouhlasena s uživatelem a HIP. Legenda svítidel je součástí výkresové dokumentace.

#### Elektroinstalace

Součástí vnitřní elektroinstalace je počítáno se silovým napojením všech profesí, jenž budou nezbytné pro chod objektu (VZT, SLP, ZTI, ÚT).

#### Ochrana před bleskem - LPS

Z důvodu nově osazovaného anténního stožáru v=2m bude tento opatřen oddáleným pomocným jímačem v=3,0m, jenž bude ke stožáru přichycen za pomoci 3ks izolovaných držáků ID=945mm a propojen bude vodičem AlMgSi 8mm<sup>2</sup> se stávajícím jímacím vedením za pomoci svorek spojovacích SS.

**Podrobněji viz. TZ ČÁSTI PD - D.1.4.6 - ELEKTROINSTALACE A OCHRANA PŘED BLESKEM**

### **SLABOPROUD**

#### **PZTS – POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM**

Objekt SO 01 bude zabezpečen systémem PZTS ve stupni 2 – nízké až střední rizika dle ČSN EN 50131-1. Ústředna systému PZTS bude umístěna v místnosti m.č.0.03. Ovládání systému bude řešeno LCD klávesnicí umístěnou vedle ústředny PZTS na stěně.

Do systému PZTS budou napojeny pouze požární opticko-kouřové a termo-diferenciální hlásiče požáru. Opticko-kouřové hlásiče jsou instalovány v kancelářích, skladu, v chodbě nad slaboproudými technologiemi,

rozvodně elektro a kotelně. Termo-diferenciální hlásič je umístěn v prostoru denní místnosti. Všechny tyto hlásiče budou naprogramovány jako 24-hodinové zóny, které nelze běžnou obsluhou vypnout. Signalizace poplachu bude řešena dvojicí vnitřních sirén (95dB) a jedné sirény venkovní (zalohované, 115dB). Dále bude signalizace poplachu přenášena GSM modulem na správce objektu formou SMS na služební mobilní telefon, případně na PCO městské policie či soukromé bezpečnostní agentury. Systém bude umožňovat napojení na pult centralizované ochrany Městské Policie či Policie ČR. Na displeji LCD klávesnic PZTS bude místo aktivace identifikováno textovým popisem. Napájení systému PZTS bude řešeno z nejbližšího PSR, jištění jističem 230V/6A

Zkušební provoz slouží k prověření čidel a případnému zjištění a odstranění planých poplachů. Pro zkušební provoz je vyhrazena lhůta 14 dnů od data uvedení PZTS do provozu. Uživatelé se doporučuje provádět namátkovou kontrolu funkce čidel ve vhodných termínech. Vypracování hodnotícího protokolu o zkušebním provozu zajistí majitel zařízení ve spolupráci s montážní firmou.

### **CCTV – KAMEROVÝ SYSTÉM**

CCTV je uzavřený kamerový okruh zajišťující vyšší standard zabezpečení objektu. Je tvořen kamerami, digitálním záznamovým zařízením, dohledovým pracovištěm a příslušnou kabeláží. Kamerový systém v objektu bude instalován s důvodu ochrany zdraví osob a majetku.

CCTV server (digitální záznamové zařízení) bude připojen k síti LAN pro možnost připojení vzdálených klientů pro správu, přenos live obrazu i záznamu. Projekt počítá s návrhem plně digitálního CCTV, tedy digitální záznam + IP kamery. Obraz ze všech kamer tedy bude přenášen po strukturované síti. Délka záznamu bude stanovena na základě jednání s úřadem na ochranu osobních údajů, kde si investor musí kamerový systém zaregistrovat.

Na plášti objektu budou instalovány 2ks vnějších kamer, které budou monitorovat prostor dvora a prostor před garážemi. Záznamové zařízení bude instalováno v 19" rozvaděči SK (m.č.003) a monitorovací pracoviště bude instalováno v kanceláři řidičů m.č.019.

Parametry požadovaných technických prostředků a zařízení v této dokumentaci včetně přenosových soustav jsou navrženy tak, aby odpovídaly min. požadavkům kamerových dohlížecích systémů a jejich nastaveným obecným standardům a požadavkům a stejně tak norem ČSN EN 50132 pro CCTV sledovací systémy a jejich použití v bezpečnostních aplikacích. Použité texty také odrážejí současné požadavky na budování moderních digitálních kamerových dohlížecích systémů realizovaných pomocí datových sítí za podpory síťových protokolů a současný stav těchto technologií na trhu.

### **SK – STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ**

Napojení na telefonní síť je provedeno z hlavního objektu na parc. č. 1537/7 ve stávající telefonní ústředně v 1.NP kabelem TCEPKFLE 20x4x0,4. Kabel se v objektu 1537/12 ukončí v novém datovém rozvaděči na telefonním patch panelu kat.3. Napojení na datovou síť je provedeno z objektu na parc. č. 1537/11 ve stávajícím datovém rozvaděči v podstřešním prostoru. Kabel vede mezi objekty 1537/11 a 1537/12 v souběhu s telefonní přípojkou. Kabel se v objektu 1537/12 ukončí v novém datovém rozvaděči na datovém patch panelu kat.6. Přípojka je provedena kabelem 2x CAT6 UTP PE černý outdoor.

Objekt bude napojen na datové a hlasové služby prostřednictvím služby DSL link. Kapacita a parametry připojení budou řešeny smlouvou mezi zřizovatelem a poskytovatelem samostatně. V objektu bude instalována telefonní ústředna – dodávka investora.

Telefonní rozvody v objektu budou řešeny v rámci rozvodů Strukturované kabeláže (SK).

Rozvod strukturované kabeláže v dotčených prostorách bude instalován v nestíněném provedení UTP kategorie 6. Pro instalaci bude použit certifikovaný systém s minimálně 15-letou systémovou garancí přímo od výrobce.

Veškeré horizontální rozvody v objektu budou soustředěny do jednoho datového rozvaděče SK, který bude umístěn na chodbě m.č.003. Datový rozvaděč bude uzamykatelný o výšce 15U a půdorysných rozměrech 600x515mm. V tomto rozvaděči budou zakončeny veškeré rozvody SK a CCTV z prostor ZZS MSK.

Rozvody SK budou z datového rozvaděče vedeny hvězdnicovitě do míst, kde budou ukončeny v datových dvozásuvkách SK (2xRJ-45). Na straně datového rozvaděče budou rozvody ukončeny v modulárních patchpanelech kat. 6.

Strukturovaná kabeláž je univerzální systém, který má tyto základní vlastnosti:

- podpora přenosu digitálních i analogových signálů,
- jako přenosové médium využívá metalické a optické kabely,
- předpokladem je dlouhá technická i morální životnost.

Instalovaný systém SK je rozdělen na horizontální a vertikální rozvody, viz popis dále.

Pro rozvody strukturované kabeláže bude použit dle požadavku investora, z důvodu zachování servisních dílů, ucelený systém s 15-letou garancí přímo od výrobce, který obsahuje kompletní řadu kabelů, propojovacích panelů, propojovacích šňůr, datových vývodů, přírůbovacích členů a dalšího potřebného příslušenství. Systém musí splňovat min. požadavky ISO 11801, TIA/EIA 568A a EN 50173 pro kategorii 6 instalováním interoperabilních komponentů Cat.6.

V objektu bude instalována strukturovaná kabeláž kategorie 6 v nestíněném provedení (U/UTP) LSOH pomocí čtyř párových datových kabelů. Tyto kabely budou mít maximální délku, počítáno od rozvaděče k přípojnému místu ukončeného zásuvkou, 90m. Tato vzdálenost nesmí být překročena.

Kabeláž SK bude odpovídat hvězdnicové topologii.

#### **Popis pasivních prvků SK**

Všechny instalované prvky systému SK budou v provedení standardu Kat.6, nestíněné tj. UTP. Instalovaná SK využívá tyto prvky:

- **UTP patch panel CAT.6:** nestíněný patch panel splňující standardy TIA/EIA 568, EN 50173 a ISO 11801, panel je osazen 24x portem RJ45, velikost panelu 1U. Instalace do rozvaděčů typu RACK
- **UTP datová zásuvka CAT.6:** nestíněná datová zásuvka splňující standardy TIA/EIA 568, EN 50173 a ISO 11801, osazena 2x RJ45, v provedení pro montáž do SDK, nebo v provedení pro montáž na omítku. Instalace do modulů 45x45 v parapetních kanálech (součást dodávky silnoproudu), případně do elektroinstalačních krabic velikosti 68 či podlahových krabic, případně na povrch
- **Datový rozvaděč typu RACK:** datové rozvaděče budou použity typu RACK, velikosti 19", jsou určeny pro instalaci prvků datových a telekomunikačních rozvodů, případně aktivních prvků, serverů apod. Rozvaděč je osazen 19" vertikálními lištami pro upevnění jednotlivých prvků. Povrchová úprava je provedena práškovou technologií pro vnitřní prostředí. Rozvaděč je chráněn před nebezpečným dotykovým napětím pospojováním

**Podrobněji viz. TZ ČÁSTI PD - D.1.4.7 - ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE**

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

##### ***technické řešení***

Objekt je vybaven/bude vybaven novým standardní technickým zařízením v rámci běžného TZB.

##### ***výčet technických a technologických zařízení***

Objekt je vybaven standardní technickým zařízením v rámci TZB :

- LPS
- ELE / osvětlení,
- UT – doplnění stávajícího systému těles UT



- ZTI - prvky standardního rozsahu ( TUV, SV/TV a venkovní prvky – propoj objekt - kanalizace, ... )
  - SLP – běžnými rozvody dat s napojením na wifi, EPS a EZS, CCTV ( na fasádě )
  - NZ – nový diesellový náhradní zdroj Schrack DA44 (MP40B); 44 kVA / 35 kW ESP
  - VZT - stěnové odvětrání místností sociálního zázemí a garáže
- Toto vše bude provedeno odbornou firmou/firmami s použitím standardních komponent s certifikáty.

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

Požárně-bezpečnostní řešení stavby se plánovanými zásahy zásadně nemění. Přístup ke stavbě pro HZS, standardy potřebných kc i vybavení prvky PO ( hlásiče, PHP, ... ) bude dle PBŘ – viz D.1.3.

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

#### ***kritéria tepelně technického hodnocení,***

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2 a splňuje požadavky §6a zákona 406/2000Sb. Skladby obvodových konstrukcí splňují požadavky normy ČSN 73 0540-2 na minimální součinitel prostupu tepla Udop. :

#### **Un obvodových konstrukcí :**

##### **SO1 - Stěna obvodová**

Tepelný odpor konstrukce R: stávající

##### **PDL1 - Podlaha na terénu**

Tepelný odpor konstrukce R: stávající

##### **PO1 - Podhled**

Tepelný odpor konstrukce Rd ( pouze TI ) : 5,25 m<sup>2</sup>K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce Ud : **0,20 W/(m<sup>2</sup>.K)**

#### ***energetická náročnost stavby,***

Tepelně technické vlastnosti objektu nebyly posuzovány

### **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.).

- Jsou dodrženy požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb., kde jsou řešeny požadavky na hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, světlé výšky místností, osvětlení, větrání, vytápění, ochrana proti hluku. Zákona č. 20/1966 Sb., o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů – především zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 6/2003 Sb.MKL, chemické látky a prašnost, výskyt mikroorganismů, výskyt roztočů.
- Nepodléhá posouzení vlivu na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb., dle znění pozdějších zákonů č. 93/2004 Sb. a č. 163/2006 Sb.
- Stavba je osvětlena a větrána přirozeně okny a částečně potřebné prostory nuceně
- Stavba je osvětlená kombinací přirozeného a umělého osvětlení. Výpočet denního a umělého osvětlení je součástí části PD D.14.6 -Elektroinstalace.

Z povahy výkonu povolání posádky výjezdového stanoviště Zdravotnické záchranné služby se budou její zaměstnanci v místnostech označených jako kanceláře pohybovat nárazově. Místnosti jsou určeny zejména ke krátkodobému odpočinku a nárazové administrativní činnosti, spočívající v zápisu údajů o konkrétním výjezdu (zásahu jednotky). Administrativní činnost je pak závislá na činnosti výjezdových jednotek dislokovaných v objektu. Pobyť v místnostech je předpokládán na max. 3-4 hodiny denně, nejedná se o trvalé pracoviště. Výkon hlavní činnosti členů výjezdové jednotky probíhá v terénu. V objektu jsou dále pro výjezdovou jednotku navrženy šatny, místo pro očistu a odpočinek v denní místnosti.

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

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

Radonový index nestanoven – min. ochrana provedena novou HI asf. vrstvou

#### ***ochrana před bludnými proudy***

Netýká se daného projektu.

#### ***ochrana před technickou seizmicitou***

Netýká se daného projektu.

#### ***ochrana před hlukem***

Netýká se daného projektu. Objekt je tvořen standardní obálkou objektu s dostatečnou akustickou neprůzvučností proti venkovnímu provozu. Nouzový zdroj (dieselagregát) má odhlučňenou kapotáž cca 95LWA; cca 69dB(A)/7m určenou pro venkovní i vnitřní použití;

#### ***protipovodňová opatření***

Netýká se daného projektu.

#### ***ostatní účinky***

Netýká se daného projektu.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### ***nápojovací místa technické infrastruktury***

Nápojovacími místy technické infrastruktury jsou stávající místa ukončení jednotlivých přípojek v objektu :

Elektrická energie je odebírána ze stávajícího elektrického podzemního vedení nízkého napětí ve správě ČEZ vyvedeného přes HDS až do RE v objektu.

Pitná voda je odebírána ze stávající vodovodní přípojky, která je vyvedena do objektu.

Srážkové a splaškové vody jsou odváděny do stávajícího kanalizačního systému u budovy.

#### ***připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky***

- hodnota hlavního jističe před elektroměrem je 3x40A, charakteristika vedení „B“
- dimenze vodovodní přípojky je DN 32
- dimenze spl. kanalizace je DN 160

### **B.4 Dopravní řešení**

#### ***popis dopravního řešení***

Přístup a příjezd na pozemek ( i stavbu ) je zajištěn ze stávající místní komunikace – ulice Šunychelská – do dvora objektu.

#### ***nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu***

Území stavby je napojeno pomocí ulice Šunychelská na páteřní komunikaci obce Bohumín a na dálnici Ostrava – Polsko.

#### ***doprava v klidu***

Parkování je zajištěno :

jako odstavné stání v garážích objektu a také na ploše ve dvoře objektu.

#### ***pěší a cyklistické stezky***

Netýká se daného projektu.



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

### ***terénní úpravy***

Terénní úpravy spočívají v úpravě plochy kolem objektu po vyvedení kanalizace.

### ***použité vegetační prvky***

Netýká se této stavby.

### ***biotechnická opatření.***

Netýká se této stavby.

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

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

#### ***Ovzduší***

Zdroj tepla je stávající – plynový kotel splňující emisní limity. NZ je certifikován pro provoz v EU.

#### ***Hluk***

Stavba je provedena tak, aby splnila základní požadavky ochrany proti hluku. Dělicí konstrukce mezi jednotlivými místnostmi splňují požadavky normy ČSN 73 0532.

NZ :

Odhlučnění kapotáž cca 95LWA; cca 69dB(A)/7m pro venkovní i vnitřní použití;

#### ***Voda***

Provoz objektu nemá negativní vlivy na povrchovou, nebo podzemní vodu.

#### ***Odpady***

Během vlastního provozu objektu budou obyvatelé produkovat komunální odpad, jenž se bude odkládat do nádoby na domovní odpad umístěné na ZP stavebníka.

#### ***Půda***

Bez negativního vlivu na půdu ani na ZPF.

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

Vzhledem k rozsahu výstavby nemá stavba vliv na přírodu a krajinu, nenarušuje ekologické vazby v krajině. Zachovávané dřeviny se v těsné blízkosti stavby nenacházejí.

### ***vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000***

Netýká se daného projektu.

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

Netýká se daného projektu.

***V případě záměru spadajících do režimu zákona o integrované prevenci, základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno.***

Netýká se daného projektu.

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

Netýká se daného projektu.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Netýká se daného projektu.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Pro potřeby stavby bude odebíraná voda a elektrická energie ze stávajících inženýrských sítí – přípojek stávajících a napojených na objekt. Nebude použita tedy dočasná staveništní přípojka vody a elektrické energie.

***odvodnění staveniště***

Bez zásadních požadavků na odvodnění staveniště vyjma výkopu pro kanalizaci. Zemina ze stavby bude zajištěna proti splachování a bude použita na pozemku stavby.

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

Pro potřeby stavby bude odebíraná voda a elektrická energie ze stávajících přípojek s měřením. Staveniště bude napojeno sjezdem ze stávající komunikace – místní ulice skrze bránu ve stav. Oplocení.

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

Stavba nemá vliv na okolní stavby ani pozemky. V období výstavby je možná pouze zvýšená hluchost v místě stavby vlivem použití stavebních strojů a dopravy stavebního materiálu. Pro možné posouzení hluku ze stavební činnosti můžeme realizaci stavby členit na fáze, které budou své okolí nejvíce zatěžovat hlukem a k jednotlivým fázím přiřadit předpokládané použití mechanismů.

Příprava území:

- |             |                |
|-------------|----------------|
| - autojeřáb | 80,0 dB(A)/15m |
| - nakladač  | 86,0 dB(A)/ 8m |

Zemní práce a zajištění základů:

- |                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| - rypadlo s hloubkovou lopatou | 82,0 dB(A)/ 8m  |
| - nakladač                     | 86,0 dB(A)/ 8m  |
| - domíchávač betonu            | 78,0 dB(A)/ 15m |
| - čerpadlo na beton            | 81,0 dB(A)/ 15m |

Po dobu stavby bude staveniště oploceno stávajícím oplocením.

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

Stavba nebude mimo oplocení staveniště narušovat sousední pozemky. Nevyžaduje rovněž související asanace ani demolice dalších objektů.

### **maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Netýká se řešené stavby.

### **Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Netýká se této stavby.

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

- 15 00 00	Odpadní obaly	cca 0,05 t	recyklace
- 15 01 01	Papír/lepenka	cca 0,02 t	recyklace
- 15 01 02	Plastové obaly	cca 0,05 t	recyklace
- 15 01 04	Kovové obaly	cca 0,05 t	recyklace
- 17 00 00	Stavební a demoliční odpad	cca 8,0 t	skládka
- 17 01 02	Cihla	cca 0,5 t	skládka
- 17 02 01	Dřevo	cca 0,5 t	recyklace
- 17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	cca 2,0 t	pozemek
- 17 06 04	Ostatní izol. materiál	cca 0,1 t	skládka

Stavba nebude produkovat emise.

### **balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Netýká se řešené stavby.

### **ochrana životního prostředí při výstavbě**

Vliv na životní prostředí bude minimální. Při výstavbě se doporučuje využívat v největší možné míře ekologické a hygienicky nezávadné stavební materiály. Je nutné dbát na správné nakládání s odpady. Při výstavbě bude dodržován zákon č. 114/1992 sb. O ochraně přírody a krajiny (vč. Zákona č.460/2004 sb, zákona č. 218/2004 sb. A zákona č. 168/2004 sb.), zákon č. 76/2002 sb., č. 86/2002 sb., č. 521/2002 sb. A vyhl. č. 395/1992 sb. O ochraně přírody ve znění pozdějších předpisů.

### **zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhlášku č.309/2006 Sb., o zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Zákoník práce č. 262/2006 Sb, vyhlášku ČÚBP č. 48/1982 Sb. kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Zadavatel stavby je povinen zajistit při přípravné fázi stavby koordinátora BOZP a zpracování Plánu BOZP u staveb, kde budou prováděny v průběhu realizace stavby práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády 591/2006 Sb, nebo kde je splněn rozsah stavby dle § 15 zákona 309/2006 Sb.

Práce budou prováděny v souladu s platnými předpisy Českého úřadu bezpečnosti práce. Dodavatel stavebních prací je povinen všechny osoby, které vstupují na staveniště (pracoviště), vybavit osobními ochrannými pracovními prostředky, odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nebudou zakotveny ve smlouvě o dílo. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu a s užíváním stávajících kapacit objektu během výstavby. Při stavebních pracích za provozu je

provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Obdobně je povinen dodavatel stavebních prací seznámit určené pracovníky sousedních objektů s riziky stavební činnosti.

#### ***úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb***

Netýká se daného projektu.

#### ***zásady pro dopravně inženýrská opatření***

Netýká se daného projektu.

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

Není potřeba.

#### ***postup výstavby, rozhodující dílčí termíny***

Zahájení stavebních prací:	2023
Ukončení stavebních prací:	2024

Postup výstavby:

- Vytýčení a provedení demolic
- Nové dělicí konstrukce a podlahy
- Nové podhledy, osazení nových výplní
- Dokončovací práce

### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Objekt je napojen stávajícím domovním vodovodem a přípojkou splaškové/dešťové kanalizace na páteřní síť SMVAK v ulici Šunychelská / Družební.

Vypracoval : Ing. Pavel Nitra, Ing.arch.Zuzana Sýkorová  
a kolektiv

V Ostravě : 06/2023

Příloha STZ - vyj DOSS a zapracování do PD

### **Zpracování vyjádření a stanovisek DOSS do PD :**

Projektová dokumentace byla projednána s dotčenými orgány státní správy a ostatními dotčenými subjekty, jejich podmínky byly zpracovány do projektové dokumentace a všechny podmínky z těchto stanovisek budou dodrženy.

### **Sdělení / vyjádření o existenci inženýrských sítí a podmínky pro stavební činnosti vlastníků a správců IS:**

1. ČEZ Distribuce a.s., sdělení o existenci energetického zařízení, 13.9.2023
2. ČEZ ICT Services, a. s., Sdělení o existenci komunikačního vedení, 13.9.2023
3. Telco Pro Services, a. s., Sdělení o existenci komunikačního vedení společnosti, 13.9.2023
4. Telco Infrastructure, s.r.o. , Sdělení o existenci komunikačního vedení , 13.9.2023
5. CETIN a.s., Vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací, 3.9.2022
6. GasNet, s.r.o., stanovisko, 7. 9.2022
7. České Radiokomunikace a.s., vyjádření k existenci podzemních a nadzemních sítí, 14.9.2023
8. Vodafone Czech Republic a.s., vyjádření k žádosti k akci, 13.9.2023
9. T-Mobile Czech Republic a.s., Vyjádření a stanovení podmínek pro udělení souhlasu s umístěním stavby v ochranném pásmu sítě technické infrastruktury ( TI ) , 13.9.2023
10. Veolia Energie CR, a.s., Vyjádření k existenci sítí, 14.9.2023
11. Veolia Průmyslové služby CR, a.s., Vyjádření k existenci sítí, 13.9.2023
12. Sitel s.r.o., Vyjádření k existenci technické infrastruktury, 5. 9.2022
13. Optiline a.s., Vyjádření k existenci technické infrastruktury, 5. 9.2022
14. NEJ CZ s.r.o., vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací, 27.5.2022
15. Nordic Telecom, Vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací, 14.9.2023
16. BM servis, a.s. - veřejné osvětlení - Vyjádření o existenci sítě, 15.9.2023
17. BM servis, a.s. - teplovod - Vyjádření o existenci sítě, 13.9.2023
18. Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s. (SmVaK) - Vyjádření k existenci technické infrastruktury, 13 9.2023
19. ČD – Telematika a.s., Vyjádření k existenci sítí elektronických komunikací v majetku a/nebo správě ČD - Telematika a.s. k zjištění informace bez úmyslu stavby, 5.9.2022
20. *ČEZ teplárenská*

### **Vyjádření / Stanoviska/ Závazná stanoviska dotčených orgánů ke stavbě:**

21. **MěÚ Bohumín - Koordinované stanovisko** č.j. MUBO/36530/2023 ze dne 20.7.2023, bez podmínek – souhlasné; obecná upozornění pro nakládání se stavebními odpady : obsahuje STZ
22. **KHS MSK Ostrava** zn. KHSMS 32982/2023/KA/EPID ze dne 30. 6. 2023, bez podmínek – souhlasné
23. **NIPI bezbariérové prostředí o.p.s.** zn. 154230018 ze dne 26. 6. 2023, bez podmínek – souhlasné
24. **Povodí Odry s.p.** č.j. POD/11716/2023 ze dne 7. 8. 2023, bez podmínek – souhlasné
25. **SMVAK a.s.** zn 9773/V013593/2023/JO ze dne 19. 7. 2023, bez podmínek pro PD SP  
- stavba ani ZS se nijak sítí SMVAK ani jejich O.P. nedotýká  
- podmínky pro stavbu – v gesci GD, TDI a Investora stavby - nutno zpracovat do DPS

26. **ČEZ Distribuce a.s.** zn. 001135460944 ze dne 19. 7. 2023, souhlasné ze podmínek:
  - 1 – HDS se stavba nedotýká
  - 2 až 12 – týká se provádění stavby - v gesci GD, TDI a Investora stavby - nutno zapracovat do DPS
  - 13 – viz samostatné vyjádření ČEZ ICT Services a.s. a TELCO Pro Services a.s.
27. **CETIN a.s.** č.j. 164729/23 ze dne 7. 6. 2023, souhlasné. Stavba ani ZS se nijak sítí CETIN ani jejich O.P. nedotýká
28. **GASNET Služby s.r.o.** zn. 5002837405 ze dne 27. 6. 2023 :
  - souhlasné bez podmínek pro PD SP
  - obecné podmínky pro DPS - nutno zapracovat do DPS
29. **T-MOBILE CZR a.s.** zn. E30277/23 ze dne 7. 6. 2023 :
  - souhlasné
  - stavba ani ZS se nijak sítí T-MOBILE ani jejich O.P. Nedotýká
30. **Nordic Telecom a.s.** zn. E30277/232023-0706081412, ze dne 7.6.2023
31. **Domov jistoty, přísp.organizace** - Souhlas vlastníka sousední stavby nebo pozemku na situačním výkresu C4 – ze dne 24.8.2023