

# D

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ  
**SO 01 – Prodejní stánky**

PROJEKT:	REVITALIZACE VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ U BÝVALÉHO KULTURNÍHO DOMU VÁLCOVEN PLECHU – PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
OBJEDNATEL:	STATUTÁRNÍ MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK Radniční 1148, Frýdek, 738 01, Frýdek-Místek
STUPEŇ:	DSP
HIP:	Ing. arch. Ing. Daniel Vaněk
SCHVÁLIL:	Ing. Blanka Ličmanová
VYPRACOVAL:	Ing. arch. Ing. Daniel Vaněk
ČÍSLO PROJEKTU:	VA_008_19
ČÍSLO PŘÍLOHY:	VA_008_19_B
DATUM:	06/2021
POČET STRAN:	14

## SEZNAM DOKUMENTACE:

PROJEKT: REVITALIZACE VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ U BÝVALÉHO KULTURNÍHO  
DOMU VÁLCOVEN PLECHU – PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE  
STUPEŇ: DSP  
ČÍSLO PROJEKTU: VA\_008\_19  
ČÍSLO PŘÍLOHY: VA\_008\_19\_D.1.1.seznam\_dokumentace  
DATUM: 06/2021

### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Technická zpráva D.1.1.a

D.1.1.b.01 Půdorys stánku č. 1

D.1.1.b.02 Pohledy stánek č. 1

D.1.1.b.03 Úprava stávajícího stánku č. 2

OBSAH:

a) Identifikační údaje .....	4
b) Technický popis .....	4
Účel objektu .....	4
Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení .....	4
Architektonická koncepce .....	4
Funkční a dispoziční řešení .....	4
Řešení přístupu a užívání objektu osobami ZTP .....	4
Kapacity, bilance ploch a kubatur .....	4
Technické a konstrukční řešení objektu .....	5
Výškové řešení.....	5
Členění na stavební objekty.....	5
Odpady.....	14
Dopravní zátěž .....	14
Hluk .....	14
Dopravní řešení.....	14
Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí .....	14
Ochrana vůči dopravnímu hluku .....	14
Důležité upozornění .....	14

## a) Identifikační údaje

Název akce: Revitalizace veřejného prostranství u bývalého kulturního domu Válcoven plechu – projektová dokumentace

Místo stavby: Prostranství mezi ulicemi Heydukova, Lískovecká, Nad Lipkou a Josefa Skupy  
Katastrální území: Frýdek, 634956  
Kraj: Moravskoslezský kraj

Objednatel: statutární město Frýdek-Místek  
ul. Radniční 1148  
738 01, Frýdek-Místek  
IČ: 00296643  
DIČ: CZ00296643

Zhotovitel projektové dokumentace: Ing. arch. Ing. Daniel Vaněk  
IČ : 03178439  
DIČ : CZ8808175717  
tel. : 731414902  
e-mail : [vanek@vanekarchitecture.com](mailto:vanek@vanekarchitecture.com)

Odpovědný projektant: Ing. Blanka Ličmanová  
ČKAIT 1102206 – obor pozemní stavby  
9. Května 71 Opava – Raduň 747 61

## b) Technický popis

### Účel objektu

Návrh řeší rekonstrukci zpevněných ploch prostranství před bývalým domem kultury Válcoven plechu. V rámci projektu budou rekonstruovány zpevněné plochy, umístěn nový vodní prvek, prodejní stánky včetně jejich připojení na inženýrské sítě. Projekt také řeší novou výsadbu dřevin v dotčené ploše.

### Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

#### Architektonická koncepce

Celková koncepce umístění objektu vychází z urbanistických možností dané lokality. Uspořádání zpevněných ploch respektuje současný stav, bude zvětšena zatravněná plocha, na které bude provedena nová výsadba dřevin. Řešení lokality vychází z architektonické studie.

Zpevněné plochy budou provedeny z betonové dlažby, v ploše dlažby před bývalým domem kultury Válcoven bude umístěn vodní prvek skládající se ze čtyř vodních trysek umístěných v rovině dlažby. Při okraji zpevněné plochy budou nově umístěny dva prodejní kontejnerové stánky jako náhrada za stávající stánky, které jsou již v nevyhovujícím stavu.

#### Funkční a dispoziční řešení

Funkční využití plochy není projektem dotčeno. Upraveno bude dispoziční řešení. Prodejní stánky budou přesunuty do pozice blíže nové hraně zpevněných ploch. V ploše před bývalým kulturním domem Válcoven plechu bude umístěn vodní prvek.

#### Řešení přístupu a užívání objektu osobami ZTP

Stavebními úpravami není změněn stávající stav, všechny dotčené plochy jsou přístupné osobám ZTP.

### Kapacity, bilance ploch a kubatur

Rekonstruované zpevněné plochy: 2995,7 m<sup>2</sup>

Nové zpevněné plochy:	588,9 m <sup>2</sup>
Plocha nově zatravněna:	520,0 m <sup>2</sup>
Chodník z mechanicky zpevněného kameniva:	166,1 m <sup>2</sup>

### Technické a konstrukční řešení objektu

#### Výškové řešení

±0,000 = +329,000 m.n.m. Bpv.

#### Členění na stavební objekty

- SO 00 Příprava území, HTÚ – není předmětem SP
- SO 01 Prodejní stánky** – SP obecný stavební úřad
- SO 02 Zpevněné plochy – SP speciální stavební úřad – dopravní
- SO 03 Vodní prvek – SP obecný stavební úřad
- SO 04 Mobiliář – není předmětem SP
- SO 05 Sadové úpravy – není předmětem SP
- SO 06 Veřejné osvětlení – není předmětem SP
- SO 07 Probourání otvorů ve střešní konstrukci průchodu – SP obecný stavební úřad
  
- IO 01 Dešťová kanalizace a, b, c – SP speciální stavební úřad – vodoprávní
- IO 02 Prodloužení vodovodu – SP speciální stavební úřad – vodoprávní
- IO 02 Vodovodní přípojky a, b, c – není předmětem SP
- IO 03 Splašková kanalizace a1, a2, b – není předmětem SP
- IO 04 Přípojky elektřiny – samostatné řízení

#### SO 01 Prodejní stánky

V rámci projektu jsou řešeny dva prodejní stánky, které budou umístěny při zpevněné ploše v centrální části prostranství. Jeden ze stánků bude proveden jako nový kontejnerový, druhý stánek bude přesunut z původní pozice. Vzhledem k tomu, že bude zpevněná plocha v blízkosti stávajících stánků zmenšena, ocitly by se tyto v travnaté ploše bez možnosti přístupu.

#### **Prodejní stánek č. 1**

Nový prodejní stánek bude rozměru 6 055 x 2 950-3 000 x 2 800 mm (d x v x š).

##### Rám kontejneru

Tuhý ocelový rám svařený z ohraňovaných profilů síly 3/4 mm. Samonosný rám opatřený zinkofosfátovým základním nátěrem s krycí polyuretanovou barvou v odstínu RAL 7016. Rám je osazen 8 ks ISO kostek pro manipulaci.

##### Střecha

Střecha je tvořena pozinkovaným trapézovým plechem tl. 0,8 mm, odvětraným, uloženým na ocelových nosnících svařených rámem. Odvodnění je provedeno vyspádováním do externího žlabu a svodu DN 110. Povolené zatížení střechy je 150 kg/m<sup>2</sup>.

##### Podlaha

Podlaha je uložena v pozinkované vaně zhotovené z plechu tl. 0,5 mm. Tepelná izolace je provedena z minerální vlny tl. 100 mm, A1, EN 13501-1. Podlaha je opatřena parozábranou z PE fólie tl. 0,2 mm. Nosnou vrstvu tvoří vlhku odolná cementotřísková deska tl. 20 mm, třída A2-S1, EN 13501-1. Podlahová krytina je provedena z povlakového PVC tl. 2,0 mm, třída Bfl-S1, EN 14041, barva šedá, celoplošně lepená, svařené spoje. Nosnost podlahy je 250 kg/m<sup>2</sup>.

### Obvodové stěny

Obvodové stěny jsou z vnější strany zhotoveny z pozinkovaného trapézového plechu tl. 0,55 mm, hloubka trapézové vlny je 12 mm, plechy jsou nýtovány k U-profilu stěnové konstrukce. Plechy budou lakovány v odstínu RAL 7016. Ve stěnách je umístěna parozábrana z PE folie tl. 0,2 mm a tepelná izolace minerální vaty tl. 80 mm, třída hořlavosti A1, EN 13501-1. Celý stánek bude obložen dřevěným obkladem z dřevěných modřínových lamel rozměru 40/60 mm.

### Vnitřní stěny

Vnitřní stěny a strop jsou obloženy bílou laminátovou dřevotřískovou deskou tl. 10 mm, povrch je omyvatelný, k podkladu nýtovaný. Spoje jsou opatřeny plastovými H-profilů, hlavičky nýtů opatřeny krytkami. Spoje mezi podlahou a stěnami jsou opatřeny soklovou lištou.

### Tepelné izolace

Zateplení provedeno minerální vatou, třída hořlavosti A1, EN 13501-1.

strop	100 mm, $k = 0,377 \text{ W/m}^2\text{K}$
stěny	80 mm, $k = 0,476 \text{ W/m}^2\text{K}$
podlaha	100 mm, $K = 0,377 \text{ W/m}^2\text{K}$
příčky	60 mm

### Vstupní dveře

Plastové, celoprosklené s dělicí příčkou. Venkovní barva RAL 7016, vnitřní barva bílá. Kování na dveřích klika/klika, cylindrická vložka. Žaluzie, samozavírač.

Součinitel prostupu tepla min.  $k = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,  $k_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### Vnitřní dveře

Dveře plné, dřevěné, bílé do ocelových zárubní. Kování klika/klika, dozický zámek.

### Okna

Plastová s izolačním zasklením, venkovní barva RAL 7016, vnitřní bílá. Žaluzie, okna do soc. zařízení ornamentální sklo.

Součinitel prostupu tepla min.  $k = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,  $k_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Stánek budou osazen na betonové patky rozměru 300 x 300 mm C20/25 XC2 vyztužené obvodovou výztuží z KARI sítě 150/150/8 a přípravou pro kotvení kontejneru k základům a připojením pro ochranu proti blesku. Základové patky budou provedeny do hloubky 1,0 m. Stánek bude uložen na 6 ks základových patek.

Prodejní stánek bude dispozičně členěn na prodejní plochu, místnost zázemí pro prodávajícího s toaletou vybavenou WC a umyvadlem.

Objekt stánku je napojen na přívod pitné vody, splaškové kanalizace a elektřiny. Vytápění bude zajištěno elektrickými přímotopy. Ohřev TUV bude zajištěn elektrickým průtokovým ohřívačem.

## **Prodejní stánek č. 2 - přesun**

Jedná se o stávající prodejní stánek s dřevěnou konstrukcí a valbovou střechou krytou asfaltovým šindelem. Stánek bude odpojen od stávajících přípojek, přesunut do nové pozice a napojen na nové přípojky. Stánek bude usazen na připravenou železobetonovou desku tl. 150 mm C20/25 XC2 vyztuženou při obou okrajích KARI sítě 150/150/8. Pod deskou bude proveden štěrkový podsyp tl. 300 mm hutněný na  $E_{df} = 30 \text{ MPa}$  + geotextilie 200 g/m<sup>2</sup>.

Pod podlahou stánku bude provedena povlaková hydroizolace proti zemní vlhkosti a asfaltového pásu tl. 4 mm. Na tomto základu bude stánek ukotven a provedena skladba podlahy stánku. Stánek bude k podkladu přikotven ocelovými kotvami vruty připevněnými ke konstrukci stánku a přišroubovanými do

základové desky (4x M12) na chemickou kotvu o délce min. 120 cm. Celý stánek bude obložen dřevěným obkladem z dřevěných modřínových lamel rozměru 40/60 mm.

Následující potřeby jsou uvedeny pro 1 ks stánku.

### **Zdravotně technické instalace**

Použité normy/vyhlášky

Vyhláška 34/2011 Sb., 163/2002 Sb., 309/2006 Sb., 591/2006 Sb., 193/2007, 120/2011 Sb.

ČSN EN 806 - 1,2,3,4,5	- Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské potřebě
ČSN 75 5455	- Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 75 5409	- Vnitřní vodovody
ČSN EN 12201 – 1,2,3,5	- Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě – Polyethylen (PE)
ČSN EN 1717	- Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
ČSN 73 0873	- Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou
ČSN EN 805	- Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
ČSN 75 6760 - 1,2,3,4,5	- Vnitřní kanalizace

### **Kanalizace splašková**

Likvidace splaškových vod bude řešena přípojkou DN 150 spolu s dešťovými vodami. Napojena bude na jednotnou kanalizaci DN 300 B ve správě SmVaK a.s.

### **Kanalizace dešťová**

Odvod dešťových vod je řešen vnějšími střešními svody do areálové dešťové kanalizace. Odtok z nádrže bude napojen na novou přípojku dešťové kanalizace PVC-KG DN150 SN8, která bude napojena na stávající veřejnou kanalizaci DN3 00 B ve správě SmVaK a.s.

Kvalita vypouštěných vod do kanalizace vyhoví limitům kanalizačního řádu.

### **Vodovodní přípojka**

Pro objekt stánku bude vybudována nová vodovodní přípojka. Přípojka bude napojena na prodloužený vodovod PE 100 RC Ø40x3,7 SDR 11. Přípojka bude vedena pod komunikací protlakem. Navržena je přípojka z potrubí PE100 RC Ø25x2,3 mm SDR 11, potrubí přípojky bude uloženo v chráničce. Vodoměrná sestava bude osazena ve vodoměrné šachtě před objektem přístupná z veřejného prostranství. Podrobněji řešeno v samostatné části.

Výpočet potřeby vody podle Sb.120/2011

1 zaměstnanců = 1 os. x 18 m<sup>3</sup>/rok = 18 m<sup>3</sup>/rok

---

průměrná roční potřeba	: 18 m <sup>3</sup> /rok
průměrné denní množství	: 0,072 m <sup>3</sup> /d
max. denní množství	: 0,11 m <sup>3</sup> /d
max. hodinové množství	: 0,11 x 2,1 / 12 = 0,019 m <sup>3</sup> /h = 0,0053 l/s
požární voda	: 0,3 l/s

Výpočet průtoku vody v přívodním potrubí podle ČSN 75 5455

$$Q_D = \sqrt{\sum_{i=1}^m (Q_{Ai}^2 \times n_i)} : 0,3 \text{ l/s}$$

Odběr vody z přípojky pro jeden stánek je celkem 0,3 l/s. Nová přípojka vody je navržena z potrubí PE100 RC Ø25x2,3 mm – kapacitně vyhovuje.

Potřeba teplé vody a tepla na ohřev teplé vody dle ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování:

Potřeba teplé vody – 40 % z průměrné denní potřeby - 40% z 0,072 m<sup>3</sup>/den = 0,029 m<sup>3</sup>/den

Předpokládaná denní potřeba teplé vody: 0,029 m<sup>3</sup>/den

Předpokládaná roční potřeba teplé vody: 7,3 m<sup>3</sup>/rok /14,7

Předpokládaná roční potřeba tepla na ohřev teplé vody: 0,5 MWh/rok\*3,6= 1,8 GJ/rok

Výpočet množství odpadních vod

Množství splaškových vod z malých zdrojů znečištění se rovná potřebě vody.

1 zaměstnanců = 1 os. x 18 m<sup>3</sup>/rok = 18 m<sup>3</sup>/rok

průměrné roční množství : 18 m<sup>3</sup>/rok

průměrné denní množství : 0,072 m<sup>3</sup>/d

průměrný celodenní odtok : 0,00084 l/s

maximální denní množství : 0,11 m<sup>3</sup>/d

maximální hodinový průtok : 0,11 x 2,1 / 12 = 0,019 m<sup>3</sup>/h = 0,0053 l/s

Výpočtový průtok splaškových odpadních vod

Vstupní údaje:

Ozn.	Zařizovací předmět	DU [l/s]	CELKEM
WC	WC	2,0	1
SK	sprcha	0,8	0
U	umyvadlo	0,5	1
D	dřez	0,8	1
P	pisoár	0,2	0
VK	výlevka	2,5	0

Výpočet průtoku:

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU}$$

$$Q_{ww} = 0,5 \cdot \sqrt{(2,0 + 0,5 + 0,8)}$$

$$Q_{ww} = 0,91 \text{ l/sec}$$

Dimenze potrubí kanalizační přípojky:

$$Q_{ww} = 0,91 \text{ l/sec}$$

Navržená dimenze PVC KG DN 100

$$Q_{max} = 5,9 \text{ l/s}$$

Množství dešťových vod odváděných do kanalizace dle ČSN 75 6101 - střecha objektu

Přívalové srážky (15-ti minutový déšť)

Plocha střechy celkem : 18 m<sup>2</sup> = 0,0018 ha

Součinitel odtoku : 1,0

Periodicita deště : 0,5

Intenzita deště : 157 l/s.ha

Q = 0,0018 x 1,0 x 157 = 0,28 l/s = 0,252 m<sup>3</sup> během 15-ti minutového deště

Celkem vypouštěné dešťové vody: 0,28 l/s



**$Q_{ww} = 0,28 \text{ l/sec}$**

Navržená dimenze PVC KG DN 100

**$Q_{max} = 5,9 \text{ l/s}$**

### **Vnitřní kanalizace**

Kanalizační odpady budou vedeny ve zdech a v instalačních jádrech. Potrubí vedeno v podlaze bude zavěšeno na objímkách dle montážních pokynů výrobce potrubí. Hlavní stoupačky od WC budou odvětrány nad střechu objektu a budou osazeny větrací hlavice DN110. Ostatní stoupačky budou buď ukončeny přívzdušňovacími ventily, nebo zátkou. Na odpadech budou osazeny čistící kusy ve výšce cca 0,5 m s přístupem přes revizní dvířka 150x300mm. Odpady jsou navrženy z trub polypropylénových systém HT Ø50-110.

Připojovací potrubí bude vedeno ve spádu min. 3 %. Připojovací potrubí je navrženo z polypropylénových trub HT systém Ø 50 -110 mm.

Svodná kanalizace bude vedena pod podlahou. Při přechodu svislého potrubí na svodné bude vždy zvětšena dimenze svodného potrubí o jeden řád. Pokud to dovolí výškové poměry, tak budou použity 2x45°kolena. Mezi kolena je možné použít úsek potrubí v délce 250 mm. Potrubí bude uloženo na zhutněné pískové lože tl. 100 mm a obsypáno po stranách hutněným pískem do výšky 300mm nad horní hranu. Zásyp potrubí bude proveden hutněnou zeminou do úrovně pod novou podlahou. Betonování nové podlahy včetně izolací je dodávkou stavby.

Potrubí procházející přes zdi a stropy skrz požárně dělící konstrukci bude opatřeno protipožárními manžetami s odolností min. EI45. Umístění manžet je popsáno ve výkresech. Manžety se používají při průrazu potrubí Ø63 mm a vyšší. Průrazy potrubí do Ø63 mm se utěsní protipožární ucpávkou. Manžety jsou osazeny většinou na potrubí pod stropem.

### **Vnitřní rozvod vody**

V objektu bude osazen hlavní uzávěr vody. Za uzávěrem bude rozvod pitné vody rozdělen na samostatný rozvod pitné a požární vody pomocí horizontální oddělovací sestavy typ BA DN25. Za uzávěrem bude také osazen filtr na studenou vodu a zpětná klapka.

### **Popis armatur vodovodní sestavy:**

#### Horizontální oddělovací sestava typ BA:

Ochrana přívodu pitné vody proti zpětnému toku nebo nasátí podle EN 12729, pro vodu do třídy 4, výrobce certifikován dle normy ISO 9001 – ISO 14001 a OHSAS 18001, dodavatel certifikován dle normy ISO 9001. Hlavní rozvod je rozdělen na rozvod studené, teplé vody a rozvod požární vody. V objektu je navržena nucená cirkulace TV. Teplá voda bude připravována v technické místnosti. Ohřev je dodávkou profese ÚT. Ležatý rozvod vody bude veden pod stropem 1.NP, kde bude zavěšen pod stropem na objímkách spolu se žlábkem z pozinkovaného plechu, které zamezí prohybu potrubí. Montáž musí být provedena dle montážních pokynů výrobce potrubí.

Stoupačky budou vedeny v instalačních jádrech. Na patách stoupaček budou osazeny uzavírací a vypouštěcí armatury a na cirkulaci seřizovací ventily DN15. Všechny uzavírací a vyvažovací ventily budou umístěny na dobře přístupném místě, aby bylo možné v případě havárie či údržby s ventily pracovat bez omezení.

Připojovací potrubí bude vedeno ve zdech objektu v drážce pod sebou nebo v instalačních předstěnách. Potrubí pro rozvod vody v objektu je navrženo z materiálu PP-RCT PN16. Toto potrubí je vyrobeno z PP-RCT, typ 4, který se vyznačuje vyšší tlakovou a teplotní odolností. Díky tomu má potrubí až 4x menší tepelnou roztažnost než klasické PPR potrubí. Z tohoto důvodu není nutno řešit kompenzaci tepelné roztažnosti na stoupacím potrubí. Změna materiálu je nutná konzultovat s projektantem ZTI.

Pro prvotní zásah při požáru je do objektu osazen hydrantový systém DN 25 s tvarově stálou hadicí dl. 30 m. Požární voda bude zajištěna z rozvodu pitné vody. Na odbočce pro hydrantový rozvod z rozvodu pitné vody bude osazen oddělovací ventil BA, jenž zabráni zpětné kontaminaci studené pitné vody (popis problematiky viz. norma EN 1717). Rozvody vody k hydrantu budou provedeny z ocelového pozinkovaného závitového potrubí. Hydranty budou osazeny ve výšce 1,1 – 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení) a budou označeny bezpečnostními značkami a tabulkami dle ČSN ISO 3864.

Potrubí procházející přes zdi a stropy skrz požárně dělící konstrukci bude opatřeno protipožárními manžetami s odolností min. EI45. Umístění manžet je popsáno ve výkresech. Manžety se používají při průrazu potrubí Ø63 mm a vyšší. Průrazy potrubí do Ø63 mm se utěsní protipožární ucpávkou. Manžety jsou osazeny většinou na potrubí pod stropem.

Rozvod vody bude tepelně izolován návlekovou izolací. Tloušťka tepelné izolace pro jednotlivé úseky potrubí je označena ve výkresové části dokumentace. Tepelná izolace potrubí musí být provedena důsledně, a to i na všech tvarovkách a armaturách. Trubní pouzdra musí být uzavřena po celé délce.

Před zprovozněním je třeba prověřit funkci všech ventilů a armatur. Během provozu je nutno provádět zkoušku zpětných ventilů pravidelně tj. alespoň 2x ročně, aby nedošlo k průniku ohřáté vody nebo vody z hydrantového rozvodu do rozvodů pitné vody.

### **Zařizovací předměty**

Zařizovací předměty budou dle výběru investora. V projektu jsou navrženy typizované, běžného standardu.

Při volbě zařizovacích předmětů je nutné se držet napojovacích míst. Záměna zařizovacích předmětů je možná, avšak po konzultaci s investorem, dodavatelem a hlavně projektantem zdravotní techniky!

#### **Předpisy a normy**

Při instalaci zdravotně-technických rozvodů je nutné dbát na to, aby nedošlo ke kolizím s rozvody ostatních profesí. Vodovod bude proveden v souladu s ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody a souvisejícími normami. Kanalizace bude provedena v souladu s ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace a souvisejícími normami. Při provádění veškerých prací je potřebné dbát ustanovení příslušných vyhlášek, standardů uvedených v normách a předpisů o bezpečnosti práce, lidí a majetku. Práce mohou provádět pouze osoby a organizace, které mají k této činnosti potřebné osvědčení nebo oprávnění.

Ve smyslu NV č. 268/1997 Sb. vydaného k zákonu č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích musí mít výrobky použité pro trvalé zabudování do stavby a spadající do skupin uvedených v Příloze 2 uvedeného NV vydáno prohlášení o shodě. Prohlášením o shodě výrobce nebo dovozce osvědčuje, že u vlastností výrobků, jím uváděných na trh, byla posouzena jejich shoda s požadavky na bezpečnost výrobků a s technickými předpisy způsobem odpovídajícím stanoveným postupům posuzování shody.

Po dokončení montáže se musí vnitřní vodovod ještě před napojením na veřejný vodovod nebo vlastní zdroj vody prohlédnout a tlakově odzkoušet. Zkoušení vnitřního vodovodu provádí kvalifikovaná osoba za přítomnosti zástupce stavebníka a zkoušení je prováděno ve třech krocích dle ČSN 75 5409. O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje protokol v souladu s příslušnými předpisy. Zkouškou potrubí se prověřuje jeho kompletnost, odolnost proti vnitřnímu přetlaku a těsnost.

Tlakové zkoušky a realizace stavby budou provedeny v souladu s příslušnými normami a dle předpisů výrobců jednotlivých výrobků a zařízení. Současně bude vodovod proveden a odzkoušen dle ČSN 75 5409. Pro požární vodovod je třeba navíc ke kolaudaci doložit protokol o měření provozního přetlaku a vydatnosti nejnepříznivěji situovaného hydrantu podle ČSN 73 0873.

Před uvedením systému do provozu je nutno provést dezinfekci potrubního systému podle ČSN 75 5409 s následným dokonalým propláchnutím. Po provedení proplachu bude nutno zkontrolovat stav filtračních vložek.

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena ve smyslu ČSN 75 6760. O provedení zkoušky bude proveden protokolární zápis, který bude potvrzen investorem a předložen při kolaudaci. Kanalizace bude uvedena do provozu po úspěšném provedení zkoušky těsnosti a připojení zařizovacích předmětů.

### **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN. Práce mohou provádět pouze osoby a organizace, které mají k této činnosti potřebné osvědčení nebo oprávnění. Montáž, údržbu a opravy může provádět jen odborná firma. Při provádění prací je nutno dodržet platné předpisy zákon 309/2007Sb. a prováděcí vyhlášku 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, vč. příslušných norem ČSN a ostatní předpisy, platné pro bezpečnost práce ve stavebnictví. Prováděním prací smí být pověřováni jen pracovníci, kteří jsou pro dané práce vyučeni a zaškoleni. Vzduchotechnická zařízení smí obsluhovat pouze pověřeni pracovníci, kteří byli v tomto oboru zaškoleni a budou pravidelně kontrolováni. Montáž zařízení je nutno provádět v souladu s ČSN 06 0310. Při obsluze a údržbě je třeba se

řídít předpisy pro obsluhu a údržbu, které byly dodány k jednotlivým elementům vzduchotechnického zařízení. Pro obsluhu zařízení musí být zpracován provozní předpis.

Při instalaci rozvodů je nutné dbát na to, aby nedošlo ke kolizím s rozvody ostatních profesí. Při provádění veškerých prací je potřebné dbát ustanovení příslušných vyhlášek, standardů uvedených v normách a předpisů o bezpečnosti práce, lidí a majetku.

Ve smyslu NV č. 178/1997 Sb. vydaného k zákonu č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích musí mít výrobky použité pro trvalé zabudování do stavby a spadající do skupin uvedených v Příloze 2 uvedeného NV vydáno prohlášení o shodě. Prohlášením o shodě výrobce nebo dovozce osvědčuje, že u vlastností výrobků, jím uváděných na trh, byla posouzena jejich shoda s požadavky na bezpečnost výrobků a s technickými předpisy způsobem odpovídajícím stanoveným postupům posuzování shody.

S veškerými odpady, které vzniknou stavební činností, musí být nakládáno v souladu s ustanoveními zákona o odpadech, včetně předpisů vydaných k jeho provádění.

## **Silnoproudé elektroinstalace**

Projekt řeší elektroinstalaci objektu včetně hromosvodné jímací soustavy včetně svodů a uzemňovací soustavy, a to dle normy ČSN 62 305.

### **Základní technické údaje**

Rozvodná soustava: 3PEN~50Hz, 400V / TN-C  
3NPE~50Hz, 400V / TN-S  
1NPE~50Hz, 230V / TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

ochrana izolací dle čl. 412.1 a dalších

ochrana kryty nebo přepážkami dle čl. 412.2 a dalších

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

Automatickým odpojením vadné části od zdroje při současném provedení hlavního pospojování v celém objektu. Dalšími ochrannými opatřeními jsou doplňkové pospojování ve vybraných prostorech, použití proudových chráničů u některých rozváděčových okruhů.

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41: bezpečný, nebezpečný, zvláště nebezpečný

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3 z hlediska ČSN 33 2000-5-51: AA5, AB5 (AB7 venkovní), AC1, AD1 (AD2 sprchy), AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

### **Výkonové poměry**

Pro objekt je nutné požádat ČEZ distribuci o novou přípojku, která bude zakončena v přípojkové skříni na tomto objektu. Objekt bude mít samostatné hlavní měření spotřeby el. energie.

### **Orientační výpočet spotřeby el. energie:**

Tento výpočet je proveden na úrovni znalostí a požadavků na el. energii v době zpracování dokumentace pro územní řízení.

### **Orientační výpočet potřeby el. energie**

Osvětlení	1 kW x 0,7 = 0,7 kW
Vzduchotechnika a chlazení	1 kW x 0,9 = 0,9 kW
Zdravotechnika	2 kW x 0,7 = 1,4 kW
ÚT	2 kW x 0,9 = 1,8 kW
Slaboproud	2 kW x 0,7 = 1,4 kW
Běžné zásuvkové rozvody	1 kW x 0,7 = 0,7 kW
Ostatní el. rozvody	1 kW x 0,7 = 0,7 kW

Instalovaný výkon:  $P_i = 10 \text{ kW}$

Soudobost:  $\beta = 0,7 \text{ kW}$  a  $\beta = 0,9 \text{ kW}$  pro VZT a ÚT

Výpočtové zatížení:  $P_v = 7,6 \text{ kW}$   
Proud:  $I = 12,85 \text{ A}$  ( $\cos\omega = 0,85$ )  
Jistič před elektroměrem: B3 – 16 A

Předpokládaná spotřeba el. energie za rok při uvažovaném využití po dobu 2 000 hodin plného výpočtového zatížení.

$$Q = 7,6 \times 2000 = 15\,200 \text{ kWh/rok}$$

#### Elektroinstalace objektu

V objektu bude osvětlení řešeno pomocí LED svítidel. Osvětlení v celém objektu bude navrženo na základě „Světelně technického řešení“.

#### Provedení kabelových rozvodů

Silnoproudé kabelové rozvody budou navrženy vesměs kabely CYKY, uloženými v lištách. Odbočky ke svítidlům půjdou v mezistropu nad podhledem. Na základě úvahy elektromontážní firmy lze tyto kulaté kabely CYKY nahradit plochými kabely CYKYLO tam, kde to předpisy dovolí a kde se plochý kabel v požadovaném provedení vyrábí.

#### Kompenzace jalové energie

S ohledem na nevhodný charakter odběru el. energie v objektu z hlediska předpokládaného nízkého účinníku  $\cos\phi$  v celém objektu bude zde navržena kompenzace jalové el. energie. Vedle hlavního rozvaděče RH bude umístěn nástěnný kompenzační rozvaděč Rcomp (při realizaci nutno zkontrolovat s dodavatelskou firmou) s automatickou regulací kompenzace jalové energie v závislosti na okamžité hodnotě účinníku  $\cos\phi$  odebírané el. energie. Jeho napojení bude z hlavního rozvaděče objektu RH a dále napojení automatické regulace kompenzačního výkonu přes jednofázové měřicí trafo proudu, zabudované rovněž do rozvaděče RH. Podrobnější údaje budou upřesněny v dalším stupni PD.

#### Ochrana proti přepětí

Pro elektrické rozvody v celém objektu bude navržena základní dvoustupňová ochrana proti přepětí. Provedení bude přizpůsobeno nové normě pro ochranu před bleskem ČSN - EN 62 305. U vstupu elektrické energie do objektu, to je vedle přípojkové skříně PS na venkovní zdi objektu bude v rámci projektu zabudována další skříňka označená PS+, která obsahuje svodiče přepětí 1. stupně. Svodiče 2. stupně budou pak zabudovány do každého podružného rozvaděče objektu.

#### Ochranné pospojování v objektu

Pro správnou funkci ochrany před úrazem el. proudem bude nutno v celém objektu provést hlavní ochranné pospojování. Bude třeba instalovat hlavní přípojnicí ochranného pospojování (označená HOP) do vhodné skřínky nebo instalační krabice, ta se pak instaluje do zdi v prostoru vedle rozvaděče. Na tuto přípojnicí se vodiči CY 16 žluto-zelenými připojí veškeré velké stavební kovové hmoty v domě, kovová potrubí všech médií, vstupujících do objektu, dále neživé části velkých kovových zařízení v domě a ostatní dle potřeby.

Na přípojnicí hlavního ochranného pospojování HOP se také připojí sběrna PEN v přípojkové skříně PS včetně uzemňovacího přívodu, sběrna pospojování v elektroměrovém rozvaděči RE. Vodiče hlavního pospojování lze ukládat dle možností přednostně pod omítkou, také na povrchu v elektroinstalačních lištách, případně i v podlaze.

Dále se vodiči CY10 žluto-zelenými napojí podružné rozvaděče objektu.

Hlavní ochranná přípojnice HOP se také napojí na uzemňovací soustavu objektu vodičem CY 16 žl/z, vedeným k místu, kde je v rámci uzemňovací soustavy doveden pásek FeZn 30 x 4 mm.

Kromě toho je třeba provést místní doplňkové pospojování vodičem CY 2,5 žluto-zeleným v koupelnách, prostorách kuchyňských linek a v dalších prostorech dle potřeby.

## Hromosvod a uzemnění

Objekt bude vybaven novou jímací hromosvodnou soustavou a odpovídající uzemňovací soustavou. V souvislosti s novou normou ČSN EN 62 305, týkající se ochrany objektů před bleskem, musí být projekt hromosvodné jímací soustavy i uzemňovací soustavy řešen již dle této výše citované normy.

## **Nakládání s odpady**

S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a v souladu s prováděcími právními předpisy (zejména s vyhláškou MŽP č. 93/2016 Sb., 383/2001 Sb. a 294/2005 Sb.). Dle vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, dojde při stavební činnosti ke vzniku následujících odpadů:

<b>17 01 01</b>	<b>Beton</b>	<b>O</b>
<b>17 01 02</b>	<b>Cihly</b>	<b>O</b>
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
<b>17 03 01</b>	<b>Asfaltové směsi obsahující dehet</b>	<b>N</b>
<b>17 03 02</b>	<b>Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301</b>	<b>O</b>
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O
<b>17 05</b>	<b>Zemina a kamení</b>	<b>O</b>
<b>17 05 04</b>	<b>Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03</b>	<b>O</b>
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod č.170601 a 170603	O
<b>17 09</b>	<b>Směsné stavební a demoliční odpady</b>	
<b>17 09 04</b>	<b>Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03</b>	<b>O</b>
20 01 01	Papír a lepenka	O

Nepředpokládá se výskyt odpadu obsahujícího azbest. V případě výskytu je nutné jej likvidovat dle platných předpisů!!!

Materiál výkopu bude uložen na příslušnou skládku projednanou zhotovitelem a tato skutečnost bude dokladována při převěrné stavby.

Ostatní odpady (O) budou tříděny podle druhu (kovový materiál, hliník, barevné kovy apod.), uloženy na vymezená a označená místa ukládání příslušného odpadu.

Obaly budou tříděny podle svého druhu (papír, umělé hmoty) a odevzdávány do příslušných sběrných dvorů proti vystavení dokladu o předání odpadu nebo předány smluvnímu partnerovi, který doloží povolení k dalšímu zpracování příslušného odpadu. Bez doložení tohoto dokladu nesmí být odpad předán. Nebezpečný odpad (N) - zvláštní pozornost je věnována zbytkům materiálu a jejich obalů spadajících do kategorie nebezpečných odpadů (barvy, lepidla, umělé hmoty, pryskyřice, zbytky izolačních materiálů apod.). Likvidaci provádí speciální firma, která má povolení k nakládání s nebezpečnými odpady, úložné místo musí být označeno tabulkou s katalogovým číslem odpadu a jeho názvem a identifikačním listem odpadu.

Skladování odpadu musí být zajištěno na staveništi tak, aby odpady byly skladovány odděleně, bylo zabráněno jejich rozfoukání větrem a přenesení mimo obvod staveniště.

Ke každé zásilce odpadu, určeného ke zneškodnění musí být původcem vystaven řádně vyplněný dodací list. V dodacím listu musí být uvedeno katalogové číslo odpadu, název odpadu/kód odpadu, interní značka původce, hmotnost (je-li vážení provedeno na kalibrované váze). Dodací list musí být vyhotoven ve třech vyhotoveních, třetí vyhotovení musí být odesláno k evidenci zhotovitele; pro přepravu nebezpečného odpadu je původce povinen řádně vyhotovit evidenční list přepravovaného odpadu; nebude-li původce

požadovat odvoz odpadu externí osobou, je povinen zajistit nakládku odpadu a jeho odvoz na místo zneškodnění.

**Způsob realizace stavby minimalizuje vznik odpadů. Vybouraný materiál bude ihned tříděn a odvážen k likvidaci. S veškerými odpady bude zacházeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb.**

#### Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

##### Odpady

###### Tuhé

Provozem objektu bude vznikat běžný komunální odpad. S veškerými odpady bude zacházeno v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech, v platném znění.

###### Kapalné

Splaškové vody budou odváděny pouze z objektu SO 01 a SO 03, ty budou odváděny novými kanalizačními přípojkami.

Dešťové vody budou odváděny stávajícím způsobem do dešťové kanalizace a přelivem do travnatých ploch a dešťové kanalizace.

###### Plynné

Provozem objektu nebudou vznikat nepřípustné exhalace.

##### Dopravní zátěž

Objekt nebude zatěžovat okolí zvýšenou dopravní zátěží.

##### Hluk

Provozem objektu nebude vznikat hluk obtěžující okolí.

#### Dopravní řešení

Napojení na dopravní infrastrukturu bude zajištěno stávajícími napojeními na komunikaci ul. Heydukova a Lískovecká. Pěší přístup bude možný z okolních ulic Heydukova, Lískovecká, Nad Lipkou a Josefa Skupy po stávajících zpevněných plochách.

#### Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

##### Ochrana vůči dopravnímu hluku

Objekt není zatěžován nadměrným hlukem.

#### **Důležité upozornění**

*Veškeré dimenze sítí jsou určeny dle dostupných informací a nové sítě navrženy na základě těchto informací. Je nutné před započítím prací a v jejich průběhu ověřovat skutečný stav. V případě zjištěných změn toto konzultovat s technickým dozorem či autorským dozorem stavby.*

\_konec dokumentu\_