


Revize/Rev.	Datum/Date	Předmět revize/Revision Subject	Vypracoval/Designed by

Investor/Client	ČEPRO, a. s.				
Objednatel/Customer					
Název akce/Project	Rekonstrukce kiosku ČS EO Benátky nad Jizerou				
Zak. číslo/Project No.	22105	Datum/Date	05/2023	Č. obj./ Cust. No.	
Místo stavby/Location	Benátky nad Jizerou				
Stupeň PD/PD Stage	Dokumentace pro výběr zhotovitele				

Vypracoval/Designed by	Pixa Tomáš			<b>Projektová org. / Project Company</b>  PIK s. r. o.  Na Hrázi 781 /15  750 02 Přerov  Tel: +420 518 288 111  Web: www.pik.cz	
Kontroloval/Checked by	Ing. Hubík Tomáš				
Schválil/Approved by	Ing. Šimanský Jan				
HIP/Manager	Pazdera Michal				

Část/Part	B. Souhrnná technická zpráva
Podčást/Subsection	
SO/PS_CO/PU	
Profesní díl/Professions	
Prof. část/ Prof. Part	

Název/Title		
Souhrnná technická zpráva		
Číslo kopie/Copy No.	Archivní č. /Archival No.	Číslo revize / Rev. No.
	22105-DVZ-B-101	0



# **REKONSTRUKCE KIOSKU ČS EO BENÁTKY NAD JIZEROU**

**DVZ v rozsahu DPS**

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)**

DLE VYHLÁŠKY č. 405/2017 Sb., PŘÍL. č. 13 K VYHL. č. 499/2006 Sb.

Stavebník: ČEPRO, a. s., Dělnická 213/12, 170 00 Praha 7 Holešovice, IČ: 60193531

## **B. Souhrnná technická zpráva**

**Stavebník:** Stavebník: ČEPRO, a. s., Dělnická 213/12, 170 00 Praha 7 Holešovice,  
**Název stavby:** REKONSTRUKCE KIOSKU ČS EO BENÁTKY NAD JIZEROU  
**Místo stavby:** Benátky nad Jizerou  
**Kraj:** Středočeský kraj  
**Stavební úřad:** Benátky nad Jizerou

**Obsah**

<b>REKONSTRUKCE KIOSKU ČS EO BENÁTKY NAD JIZEROU .....</b>	<b>3</b>
<b>B1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>5</b>
<b>B2. CELKOVÝ POPIS STAVBY.....</b>	<b>7</b>
B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ.....	7
B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	12
B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY .....	12
B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	13
B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	13
B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ .....	14
SO 01 – Kiosek .....	15
B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ .....	30
SO 05 – Přeložka vodovodní přípojky - samostatná část dokumentace .....	30
SO 06 – Přeložka kanalizace – samostatná část dokumentace .....	30
B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ .....	31
B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA .....	31
B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ.....	32
B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ .....	33
<b>B3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....</b>	<b>33</b>
<b>B4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>34</b>
<b>B5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....</b>	<b>34</b>
<b>B6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....</b>	<b>34</b>
<b>B7. OCHRANA OBYVATELSTVA .....</b>	<b>36</b>
<b>B8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....</b>	<b>37</b>
<b>B9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>45</b>

## B1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) Charakteristika stavebního pozemku

Realizace investičního záměru je uvažována výhradně na parcelách ve vlastnictví investora ČEPRO a. s. Ve vlastnictví ostatních subjektů jsou pouze sousední pozemky.

Nejvíce bude záměrem dotčena parcely 1080/1 (demolovaný původním kioskem), 1008 (zpevněné plochy) a 856/9 (nezpevněná travnatá plocha), kde bude situována většina stavebních objektů a inženýrských objektů. Pozemky jsou rovinné s mírnými terénními nerovnostmi.

Samostatným projektem je řešení demolice stávajícího kiosku. Při demolici původního objektu (samostatná dokumentace) byly odstraněny i původní základové konstrukce a odpojeny případně odstraněny stávající inženýrské sítě, do stávajícího přístřešku, výdejní technologie a podzemních nádrží se nezasahuje. Dojde pouze k odpojení a následně znovunapojení technologií. Stejně tak i technologie čerpání LPG v majetku firmy Kralupol, kontaktní osoba p. Homola 702167096.

Demolici stávajícího kiosku řeší společnost PIK s.r.o samostatnou dokumentací bouracích prací.

Na území se nevztahují žádné právní předpisy o ochraně území, jako jsou např. památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, apod. Území se nenachází v záplavovém území.

Realizací stavebních a inženýrských objektů nedojde k záboru zemědělského půdního fondu ani pozemkům určených k funkci lesa.

### b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací města Benátky nad Jizerou

### c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obec. požadavků na využití území

Účel areálu společnosti ČEPRO a. s. čerpací stanice EuroOil se nemění. Navrhovaná stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací města Benátky nad Jizerou

### d) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek DOSS

Podmínky závazných stanovisek DOSS budou zpracovány v předložené dokumentaci pro společné povolení.

### e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Inženýrsko geologický průzkum :

Pro tento objekt nebyl proveden IGP ani nebyl dohledán z původní dokumentace zdemolovaného kiosku

Pro návrh základových konstrukcí byla zvolena tato zemina:

#### **Třída F8, konzistence tuhá**

Objemová tíha :	$\gamma$ = 20,50 kN/m <sup>3</sup>
Úhel vnitřního tření :	$\varphi_{ef}$ = 15,00 °
Soudržnost zeminy :	$c_{ef}$ = 5,00 kPa
Modul přetvárnosti :	$E_{def}$ = 3,00 MPa
Poissonovo číslo :	$\nu$ = 0,42
Obj.tíha sat.zeminy :	$\gamma_{sat}$ = 24,00 kN/m <sup>3</sup>

Před zahájením stavebních prací dodavatel stavby nechá zhodnotit základové poměry v místě stavby odpovědným geologem, který porovná skutečnost s předpoklady statického výpočtu. Na základě doporučení geologa přijme dodavatel stavby ve spolupráci s projektantem případná opatření (např. úpravu šířky a hloubky základových pasů apod.).

Radonový průzkum :

Nebyl proveden, uvažujeme tudíž nejnepříznivější stav, vysoký radonový index a na něj jsou navrhována opatření. Izolace spodní stavby a odvětrání podloží

#### Stavebně technický průzkum objektů :

Byla provedena obhlídka stávajícího kiosku, napojovacích bodů inženýrských sítí a čerpací technologie

#### **f) Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Území se nenachází v žádné chráněné krajinné oblasti a nejsou na něj evidovány žádné druhy ochrany.

#### **g) Poloha vzhledem k záplavovým a poddolovaným územím**

Nejedná se o území poddolované ani sesuvné, nenachází se v záplavovém území

#### **h) Vliv stavby na okol. stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtok. poměry v území**

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky, využití území se oproti stávajícímu stavu nemění.

#### **i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Samostatným projektem je řešena demolice stávajícího kiosku. Při demolici původního objektu (samostatná dokumentace) byly odstraněny i původní základové konstrukce a odpojeny případně odstraněny stávající inženýrské sítě, do stávajícího přístřešku, výdejní technologie a podzemních nádrží se nezasahuje. Dojde pouze k odpojení a následně znovunapojení technologií. Demolici stávajícího kiosku řeší společnost PIK s.r.o samostatnou dokumentací bouracích prací. Ke kácení dřevin nedojde

#### **j) Požadavky na max. zábor ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Pozemky nejsou pod ochranou ZPF.

#### **k) Územně technické podmínky (UTP) - napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

UTP se nemění a jsou dány zejména polohou staveniště. Nová budova kiosku nově bude napojena na stávající dopravní a technickou infrastrukturu. Přístup je navržen bezbariérový.

#### **Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu**

- **Dopravní obsluha území** - po stávajících komunikacích a zpevněných plochách v majetku ČEPRO a. s. které jsou napojeny na veřejné komunikace
- **Kanalizace jednotná** – přeložka trasy přípojky kanalizace mezi RŠ1 a RŠ2
- **Pitná voda** – přeložka přípojky vody od vodoměrné šachty k objektu kiosku
- **Rozvody NN** – přeložky areálových tras, trasa přípojky zůstává stejná

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

Podmiňující, vyvolané a související investice se nepředpokládají.

#### **m) Seznam pozemků podle KN, na kterých se stavba umísťuje**

Jedná o pozemky v majetku investora ČEPRO a. s v katastrálním území Staré Benátky (602124), obec Benátky nad Jizerou (535451).

**Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí a pozemkového katastru**

<b>Seznam dotčených parcel (dle dostupných podkladů - výpis KN)</b>					
	<b>Číslo parcely</b>	<b>Výměra (m2)</b>	<b>Stavební a inženýrský objekt</b>	<b>Vlastník parcely</b>	<b>Druh pozemku / způsob využití</b>
<b>1</b>	1080/1	80	Přeložky a přípojky IS, zpevněné plochy a komunikace, objekt kiosku	ČEPRO, a.s. Dělnická 213/12, Holešovice, 17000 Praha 7	Zastavěná plocha a nádvoří
<b>2</b>	1008	108	Zpevněné plochy a komunikace, přípojky IS	ČEPRO, a.s. Dělnická 213/12, Holešovice, 17000 Praha 7	Ostatní plocha / jiná plocha
<b>3</b>	856/9	529	Přeložky a přípojky IS, zpevněné plochy a komunikace, objekt kiosku	ČEPRO, a.s. Dělnická 213/12, Holešovice, 17000 Praha 7	Ostatní plocha / jiná plocha

**B2. CELKOVÝ POPIS STAVBY****B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ****a) Nová stavba nebo změna dok. stavby**

Jedná se o výstavbu nového kiosku se zázemím stávající čerpací stanice EuroOil na místě zdemolovaného kiosku

**b) Účel užívání stavby**

Hlavním účelem je modernizace a vylepšení služeb kiosku včetně zázemí stávající čerpací stanice EuroOil

**c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu, která bude celoročně využívána.

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

Žádné výjimky nebyly uděleny a povoleny.

Stavba je řešena bezbariérově

**e) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek DOSS**

Text viz. B1 d).

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

Stavby nespádají pod ochranu žádných právních předpisů.

**g) Navrhované parametry stavby**

**Zastavěná plocha, obestavěný prostor,****SO 01 – Kiosek**

Zastavěná plocha:	129,0 m <sup>2</sup>
Užitná plocha:	103,2 m <sup>2</sup>
Chodníky kolem kiosku:	96,20 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor objektu včetně atiky (bez základů)	529 m <sup>3</sup>

**±0,000 = 192,220 m n.m. (BpV).**

**Počet zaměstnanců a směnnost**

Zaměstnanci na této ČS pracují na 2 směnný provoz. Proto je umístěno alespoň 6 uzamykatelných šatních skříní (dle ČSN 73 4108). Na jedné směně smí tak pracovat maximálně 3 zaměstnanci.

**h) Základní bilance stavby****Potřeby a spotřeby médií:****Potřeba pitné vody**

Roční potřeba vody		$Q_R$	=	342 m <sup>3</sup> /rok
Průměrná denní potřeba vody	$d = 365$	$Q_d$	=	937 l/den
Max. denní potřeba vody bez	$k_D = 1,3$	$Q_{dmax}$	=	1 218 l/den
Max. hodinová potřeba vody	$k_H = 2,1$	$Q_{hmax}$	=	0,030 l/s

**Potřeba požární vody**

Z větve požární vody budou napájen hydrant typu D25 v objektu SO 01. Hydrant bude typu D25, s délkou hadice 30m = D 25/30. Minimální průtok 0,3 l/s při požadovaném tlaku 2 bary na přítokovém ventilu hydrantu. V objektu bude osazen jeden hydrant, jeho dispoziční umístění je provedeno dle návrhu projektanta PBŘ.



**Potřeba elektrické energie**

Osvětlení	3,0	0,80	2,4	1 500	3 600	13,0
VZT a klimatizace	6,0	0,60	3,6	100	360	1,3
Tepelné čerpadlo	11,6	0,50	5,8	100	580	2,1
Technologie ČS	13,0	0,40	5,2	100	520	1,9
Vybavení prodejny a přípravný	19,0	0,35	6,7	100	665	2,4
Ostatní	12,4	0,25	3,1	500	1 550	5,6
<b>Celková bilance</b>	<b>65,0</b>	<b>0,41</b>	<b>26,8</b>		<b>7 275</b>	<b>26</b>

**Hospodaření s dešťovou vodou**

Odvádění dešťových odpadních vod z objektu bude prováděno gravitačním systémem.

Střecha objektu bude odvodněna svislými venkovními dešťovými svody (dodávka stavební části), které budou zaústěny do lapačů střešních splavenin.

Vývody svodné kanalizace v zemi budou vyvedeny cca 1 m před objekt a napojeny do venkovní kanalizace - viz. *samostatná dokumentace inženýrských sítí*.

**Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí****Odpadové hospodářství**

Tato část řeší zabezpečení nakládání s odpady před jejich předáním oprávněné osobě k zneškodnění, uložení na skládku apod.

Pro projekční zpracování je možné vznikající odpadní látky rozdělit do dvou skupin:

- Kapalné odpadní látky, které jsou odpadními vodami (nutno řešit v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. - vodní zákon a zákonem č. 274/2001 Sb. - zákon o vodovodech a kanalizacích).
- Odpadní látky, které jsou odpady ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. (o odpadech)

**Odpadní vody:**

- Dešťové odpadní vody
- Splaškové odpadní vody

***Splaškové odpadní vody***

Množství OV splaškových odpovídá potřebě pitné vody pro zařizovací předměty. Výpočet špičkového průtoku odpadních vod je proveden dle ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace a dle ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod viz část B.9 Celkové vodohospodářské řešení

**Odpady (ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb.)**

Do této skupiny patří látky, jejichž definice je dána zákonem č. 541/2020 Sb. – o odpadech. Vznikající druhy odpadů budou odpovídat provozu a účelu výrobního areálu. Budou zde budou běžné druhy odpadů a komunální odpady.

### ***Nakládání s odpady:***

Se vznikajícími odpady bude nakládáno v souladu s platnými předpisy, a to zejména:

- zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech
- vyhláškou č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- vyhláškou č. 93/2016 Sb., o katalogu odpadů
- vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- zákonem č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a dalšími předpisy a platnými normami.
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích.

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem o odpadech, tj. shromažďováním, tříděním, skladováním na vyhrazených místech a zneškodněním. Z odpadového hospodářství budou předávány odpady na základě smluvních vztahů pouze oprávněným osobám.

### **Bilance odpadů - odpadové hospodářství**

Při výstavbě a provozu hodnoceného záměru budou vznikat odpady, které jsou zařazeny do kategorie „odpady ostatní“ (O) nebo „nebezpečné odpady“ (N).

Nakládání s odpady se v České republice řídí ustanovením zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých zákonů (zákon o odpadech) a jeho prováděcími předpisy.

S legislativou odpadového hospodářství úzce souvisí legislativní předpisy platné v oblasti nakládání s obaly, které jsou stanoveny zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) a prováděcími předpisy k tomuto zákonu.

### ***Nakládání s odpady:***

Každý subjekt má povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti a přednostně zajistit jejich využití před jejich odstraněním. Odpovědnost za řádný průběh jakékoliv činnosti s odpadem související nese původce, respektive oprávněná osoba, která odpad při dodržení podmínek stanovených zákonem a prováděcími předpisy převzala.

Původce odpadů je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich převedení do vlastnictví oprávněné osoby. Do té doby musí být ze strany dodavatele stavby zajištěno:

- třídění odpadů podle jednotlivých druhů a kategorií (zabránit míšení)
- řádné uložení odpadů, jejich zabezpečení před znehodnocením (např. deštěm), únikem (vylití, rozsypaní) či odcizením.

Pokud budou při realizaci záměru, provozu či odstranění vznikat ostatní odpady v množství více než 1000t ostatního odpadu za rok nebo nebezpečné odpady v množství více než 10t/rok, je povinností původce, aby vypracoval Plán odpadového hospodářství.

### **Výstavba**

S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech (předání odpadů pouze oprávněným osobám). Při výstavbě budou vznikat odpady různých skupin a druhů dle „Katalogu odpadů“. Následující tabulka uvádí přehled předpokládaných odpadů vznikajících při výstavbě.

Dodavatel stavby musí během stavebních prací zajistit kontrolu nakládání s odpady a údržbu stavebních strojů. Pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). Pod stacionárními stavebními mechanismy bude umístěna olejová vana na zachycení unikajících olejů. Stavební suť bude v maximální možné míře recyklována, s přebytečnými zeminami bude nakládáno dle dispozic nebo se souhlasem kompetentních orgánů. Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů.

#### Orientační přehled odpadů vznikajících při výstavbě

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Očekávané množství v t
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,1
15 01 02	Plastové obaly	O	0,05
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,2
15 01 06	Směsné obaly	O	0,1
15 02 02	Absorpční činnidla, filtrační materiály	O	0,01
17 01 01	Beton	O	0,5
17 01 02	Cihla	O	0,2
17 01 03	Keramika	O	0,2
17 01 07	Netříděná stavební hmota	O	0,5
17 02 01	Dřevo	O	0,2
17 02 02	Odpadní sklo	O	0,1
17 02 03	Odpadní plast	O	0,05
17 04 05	Železo a ocel	O	0,2
17 04 07	Směs kovů	O	0,1
17 04 11	Odpad kabelů	O	0,05
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod 17 05 03	O	0,5
17 06 04	Izolační materiály	O	0,1
20 01 39	Plasty	O	0,05

#### Nakládání s nebezpečnými látkami:

Při výstavbě a provozu staveb se nepředpokládá skladování, používání či jiné nakládání se zvlášť nebezpečnými látkami ve smyslu ustanovení §39 zákona č. 254/2001 Sb.(vodní zákon).

#### i) Základní předpoklady výstavby

##### Časové údaje o realizaci stavby

Činnost	Předpokládané termíny
Nabytí právní moci společného povolení (ÚR + SP)	dle inženýrské činnosti
Zahájení výstavby	09/2023

### **Členění na dílčí etapy výstavby**

Stavba je členěna na jednotlivé stavební objekty, neuvažuje se o členění na etapy.

### **Orientační náklady stavby**

Investiční náklady stavby – viz souhrnný rozpočet stavby – odhad investičních nákladů je cca 9 milionů korun.

## **B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

### **a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Nový objekt kiosku je navržen na místě demolovaného původního kiosku čerpací stanice EuroOil. Objekty je navržen v souladu se schváleným územním plánem města Benátky nad Jizerou.

Urbanistické řešení navazuje na zpracovaný územní plán a je s ním v souladu. Nový objekt je výškově podobný demolovanému, výška je limitována výškou stávajícího přístřešku který zasahuje nad objekt kiosku

### **b) Architektonické řešení**

Projekt nového kiosku navazuje na demolici stávajícího kiosku ČS EuroOil na křižovatce ulic Bratří Bendů a Mladská v blízkosti městského hřbitova. Stávající čerpací technologie a přístřešek stojanů není novostavbou dotčen.

Architektonické řešení navrhovaného objektu je jednoduché a funkční, plně respektující všechny potřeby a požadavky uživatele a provozovatele. Návrh tvarového řešení a vzhledu fasády vychází z řešení ostatních nově řešených a podobně velkých objektů ČS EuroOil.

Objekt je navržen jako jednopodlažní budova obdélníkového tvaru tvořící jeden celek. Objekt je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou, která je odvodněna na severní straně do podokapního žlabu. Na ostatních stranách má střecha cca 300mm atiku. Půdorysně zasahuje objekt cca 1500mm pod stávající přístřešek čerpacích stojanů, čelní fasáda drží linii původního kiosku.

Materiálové a barevné řešení nových objektů vychází ze standardů společnosti ČEPRO a.s. jako vlastníka čerpacích stanic EuroOil.

## **B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Cílem investičního záměru je zlepšení a rozšíření služeb pro zákazníky které nabízí současná čerpací stanice EuroOil.

Z důvodu nevyhovujícího prostoru prodejny, chybějícího zázemí pro zaměstnance a malé skladovací prostory se investor rozhodl pro výstavbu nového prodejního kiosku ČS EuroOil, která se nachází na okraji obce Benátky nad Jizerou v blízkosti městského hřbitova.

V novém kiosku je nová prodejní plocha s drobným gastroprovozem (studená kuchyně, bagety, sendviče, nápoje), příprava gastroprovozu, technická místnost, sklad, denní místnost se šatnou, úklidová místnost a hygienické zázemí pro zaměstnance. Z exteriéru je přístupná kabina WC, která je společná pro ženy, muže a má parametry pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Samotné výdejní technologie se tento investiční záměr netýká, bude pouze rozšířena o možnost samoobslužného tankování a to instalací automatu OCTOMAT do fasády objektu kiosku

## B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

V rámci výstavby jsou prostory řešeny tak, aby byl zajištěn pro zákazníky bezbariérový přístup do objektu a pohyb uvnitř. Jedná se o objekt občanského vybavení a jako takový bude splňovat požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Dle informací investora se neuvažuje o zaměstnávání osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Bezbariérový přístup do objektu kiosku je z chodníku dveřmi s bezpečnostním sklem s maximálním výškovým převýšením 20mm. Bezbariérový přístup na WC pro zákazníky, společné pro ženy, muže i osoby s omezenou schopností pohybu a orientace kiosku je z chodníku dveřmi maximálním výškovým převýšením 20mm. Mezi podlahou vstupu a upraveným terénem je max. výškový rozdíl 20 mm. - Před vstupem je vodorovná plocha min. 1500x1500 mm, za vodorovnou plochu se považuje plocha o sklonu v poměru nejvýše 1:50 (2,0%). - Vstupní jednokřídlé dveře do kiosku šířky 1240mm jsou osazeny v prosklené stěně. Otvíravé křídlo vstupních dveří bude ve výšce 900 mm opatřeno oboustranně vodorovným madlem. Prosklená stěna s dveřmi bude ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označena oproti pozadí výrazným pruhem šířky nejméně 50 mm nebo pruhem ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí. Otvíravé křídlo dveří na WC č. 900mm bude ve výšce 900 mm opatřeno na vnitřní straně vodorovným madlem.

## B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Standardní pozornost při používání bude třeba věnovat zejména:

- dostatečnému odvětrávanému prostoru
- všechny prostory technického zázemí budou označeny výstražnými tabulkami, přístup bude umožněn pouze řádně poučeným osobám personálu
- veškerá technická zařízení v budově budou mít doložená potřebná povolení pro provoz v ČR. Veškeré opravy a servis technických zařízení budou provozovány na smluvním základě specializovanými firmami oprávněnými k této činnosti.

*Rizikové práce a činnosti, při kterých je třeba dbát zvýšené obezřetnosti:*

- práce, při které hrozí pád z výšky do volné hloubky .... ochranné opatření: zajištění proti pádu osob technickou konstrukcí (kolektivní zajištění) nebo individuální zajištění (OOPP)
- pod místem pracoviště nebudou prováděny žádné souběžné práce - dále viz Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.
- práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů . ochranné opatření: pro montážní práce musí být zpracován technologický postup, pro pohyblivé pracovní plošiny a ostatní zdvihací zařízení musí být zpracovány systémy bezpečné práce ČSN ISO 12480-1

Realizující stavební firma je povinna respektovat veškeré legislativní normy a veškerá ustanovení příslušných vyhlášek a to zejména :

- zákon č. 262/2006 Sb.
- zákon 258/2000 Sb.
- nařízení vlády ČR č. 591/2006 Sb.
- nařízení vlády č. 148/2006 Sb.
- nařízení vlády ČR č. 362/2005 Sb.

- nařízení vlády ČR č. 378/2001 Sb.
- nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb.
- vyhláška min. vnitra ČR č. 87/2000 Sb.
- vyhláška č. 48/1982 Sb.

### **Dopady na okolí**

Stavba a její stavební objekty (SO) nebudou zvyšovat negativní dopady na okolí stavby.

### **Požár**

Stavba a její stavební objekty (SO) jsou posouzeny z hlediska požární bezpečnosti staveb a výsledky posouzení jsou zpracovány do všech stupňů dokumentace a následně realizovány na stavbě. Cílem je minimalizace dopadů případných požárů a havárií na okolní stavby, pozemky. Hranice požárně nebezpečného prostoru se nemění a nezasahuje na cizí pozemky.

### **Rizika havárií, Havarijní únik látek škodlivých vodám**

Havarijní stav může teoreticky nastat za následujících předpokladů:

- stáří nebo vada materiálů
- živelná pohroma – požár, výbuch, potopa

*Pro předcházení těmto haváriím jsou vytvořeny následující opatření:*

V případě požárního zásahu je příjezd k objektu zajištěn po stávajících komunikacích

Voda pro hasební účely je zajištěna stávajícím způsobem a vyhovuje výše uvedeným požadavkům dle ČSN 73 0873 na zajištění vnějších odběrních míst požární vody.

Znečištění podzemních a povrchových vod musí být předcházeno dobrým technickým stavem mechanismů, zajišťovaným preventivními kontrolami.

Ve fázi výstavby musí být pod odstavené stavební stroje umístěny zachytné vany, eliminující důsledky možných úkapů ropných látek z těchto mechanismů. Zařízení staveniště nesmí být situovány v ochranných pásmech vodních zdrojů, ve VKP, v prvcích ÚSES a dalších exponovaných lokalitách.

Stavba není využívána v rámci integrovaného záchranného systému podle Zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. V případě pohromy a živelných událostí platí obecné principy stanovené v rámci IZS, tj. koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. Při dodržení těchto a výše uvedených opatření můžeme konstatovat, že rozsah negativních vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci bude z hlediska životního prostředí nevýznamný.

### **Preventivní opatření**

Preventivním opatřením je pravidelná technická údržba technologického zařízení.

## **B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**

Stavba a její stavební objekty (SO) jsou navrženy a posouzeny dle v současnosti platných norem statiky a bezpečnosti. Stavba a její stavební objekty (SO) nebudou zvyšovat negativní dopady na okolí stavby.

## Stavební objekty a inženýrské objekty

SO 01 – Kiosek

### SO 01 – Kiosek

#### a) Stavební řešení

Jedná se o jednoduchý jednopodlažní objekt obdélníkového půdorysu, rozměr nového kiosku je 15,32 x 8,42 m, výška atiky kiosku je 4,1m, Výškové údaje jsou vztaženy k podlaze 1.np, která je  $\pm 0,000 = 192,220$  m n.m. B.p.v.

Nosná konstrukce objektu byla navržena jako zděná. Nosné, obvodové, zděné stěny objektu byly navrženy z pórobetonových tvárnic tl.450mm, sokl o výšce dvou vrstev bude vyžděn z tvárnic tl.375mm. Vnitřní dělicí stěna bude vyžděna z pórobetonových tvárnic tl.300mm. Nosnou konstrukci střechy tvoří předem předpjaté dutinové panely tl.200mm, které budou uloženy na žb ztužující věnce a překlady do cementové malty tl.10mm. Po osazení stropních panelů bude provedeno vyztužení obrubového věnce a vyztužení spár mezi panely záhlvkovou výztuží. Záhlvková výztuž bude zakotvena do obrubového věnce. Následně bude provedena betonáž obrubového věnce a zalití spár mezi panely. Záhlvka spár mezi panely musí být provedena před zatížením panelů. Případné prostupy přes střešní panely budou vrtány dodatečně na stavbě dle zásad výrobce panelů nejlépe v ose dutin panelů. Pod střešními panely budou na zděných stěnách provedeny ztužující věnce z betonu C25/30 XC1. Věnce budou z vnější strany zatepleny tepelnou izolací tl.150mm a budou vyztuženy vázanou betonářskou výztuží B500B.

Nad otvory ve zděných stěnách byly navrženy systémové nosné pórobetonové překlady. Tyto prvky vyztužené betonářskou výztuží nabízí okamžitou únosnost, minimalizaci tepelných mostů a snadnou a rychlou montáž. Překlady budou z vnější strany zatepleny ETICS v celkové tl.150mm. V místnosti prodejny budou dvě stěny prosklené. Nad prosklenými stěnami byly navrženy spojitě, železobetonové, monolitické překlady podepřené sloupy z jacklových profilů TR.250/150/8 a TR.250/250/10 rohový sloup. V pozici mezi m.č.101 a m.č.103 bude překlad podepřen žb sloupem obdélníkového průřezu 300/700mm. Sloupy byly posouzeny na požární odolnost R15 a vyhovují.

ŽB podlahová deska bude uložena na základových pasech a na hutněných šterkových násypch tl.400mm. Pod podlahovou deskou bude proveden podkladní beton tl.100mm C12/15 X0. Podlahová deska je navržena z betonu C25/30, XC1 tl.150mm a bude vyztužena u spodního a horního líce KARI sítěmi Ø8-100/100 s krytím 20mm. Sítě budou stykovány v příčném směru přesahem a v podélném směru pomocí příložek Ø8á100mm. Případné kanálky v podlaze budou vyztuženy pomocí vázané bet. výztuže Ø8á100mm.

Obvodový plášť je tvořen jednovrstvou konstrukcí z pórobetonových tvárnic tl. 450mm ref. výrobek YTONG Lambda YQ 450 PDK bez dodatečného zateplení s jemnozrnnou silikonovou omítkou s výztužnou tkaninou, barva fasády RAL 9002. Kontaktní zateplení je navrženo v místě soklu kde jsou navrženy pórobetonové tvárnice o š. 375mm a ETICS o celkové tl. 80mm, finální povrch mozaiková omítka a v místě železobetonových prvků jako jsou věnce a pilíř, kde je navrženo ETICS o celkové tl. 150mm.

Atika je vyžděna z pórobetonových tvárnic š. 200mm s železobetonovým věncem, který je ocelovou výztuží spojen s hlavním věncem.

Nad otvory v plášti jsou navrženy systémové překlady s výjimkou prosklené části kiosku, kde nadpraží tvoří železobetonový věnec, který pomáhají vynášet ocelové sloupky

Hliníkové výplně otvorů v plášti jsou osazeny vnitřním lícem cca 250mm od vnitřního líce zdi. Okna i dveře jsou podrobně popsány v samostatných výpisech hliníkových výplní.

Na jižní straně směrem k výdejním stojanům je v obvodovém plášti osazen OCTOMAT pro samoobslužný provoz výdejních stojanů.

Střechy objektu je plochá jednoplášťová spádovaná k jedné straně do podokapního žlabu se dvěma svody. Spád střechy je navržen na 3%, vyloučíme tak vznik kaluží.

Nosnou konstrukci střechy tvoří předpjaté železobetonové dutinové panely tl. 200mm. Na panelech je na penetrační nátěr navržena asfaltová parozábrana, jako tepelná izolace a spádová vrstva je navržen EPS, na něm jako separační vrstva skelné rouno a mechanicky kotvená střešní folie tl. 1,5mm odolávající UV záření. Střešní folie je vytažena až na zhlaví atiky, kde je natavena na poplastovaný plech – tzv hákovou okapnici. Skladba musí jako celek splňovat požadavek BROOF t3, barva světle šedá

Podlaha na terénu je navržena ve skladbě tl. 230mm na armované podlahové desce tl. 150mm

Souvrství podlahy je tvořeno tepelnou izolací z EPS tl. 100 mm, systémovou deskou podlahového vytápění tl. 55mm, plovoucí betonová mazanina tl.60mm. Finální povrch tvoří všude keramická dlažba včetně keramického soklu 100mm, pokud není určeno jinak. V prodejně, na WC v úklidové místnosti a tech. místnosti je pod dlažbou provedena hydroizolační stěrka vytažená na stěny do výšky obkladu – vč. systémového armování rohů a prostupů. Podlahová souvrství jsou podrobně popsána v příloze č. 1 technické zprávy.

Na armované podlahové desce je navrženo hydroizolační souvrství proti zemní vlhkosti a vysoké radonové zátěži. Všechny spoje musí být vzduchotěsné. Z důvodu, že nebyl k dispozici radonový průzkum a vzhledem k tomu, že v objektu je navrženo podlahové vytápění je tato izolace doplněna ještě odvětráním radonu z podloží

Nové výkladce, okna i exteriérové dveře budou z hliníkových profilů s izolačním trojsklem. S minimálním součinitelem prostupu tepla: okna  $U_{w,max} = 0,79 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , dveře  $U_{d,max} = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Některé výkladce budou mít světlík se sklopnou funkcí viz výpis výplní otvorů

V zázemí budou nová okna otevírací a sklápěcí.

U nových oken, které mají parapet výše jak 1,7 m bude instalováno ovládací madlo s táhlem.

Interiérové dveře budou dřevěné hladké s polodrážkou vsazené do ocelových zárubní. Dveře mezi prodejní plochou a zázemím budou bezpečnostní. Povrchová úprava HPL RAL 9003.

Dveře musí plnit požadavky PBŘ, únik, panika

Vzhledem k tomu, že nový objekt kiosku má jinou půdorysnou stopu než původní kiosky bude potřeba doplnit betonovou zámkovou dlažbu a betonové obruby viz koordinační situace. Původní betonová zámková dlažba která byla rozebrána při demolici bude zadlážděna na původní místo.

## **b) Konstrukční a materiálové řešení**

Všechny nosné konstrukce byly navrženy dle planých norem (ČSN nebo EC) s ohledem na oba mezní stavy. Stejně tak musí platné normy respektovat i prováděcí firmy, které budou objekt dodávat. Jednotlivé části konstrukčního projektu je nutné korigovat s příslušnými projekty specialistů.

Nosná konstrukce objektu byla navržena jako zděná, nosnou konstrukci střechy tvoří předpjaté železobetonové dutinové panely. Nad otvory v plášti jsou navrženy systémové překlady s výjimkou prosklené části kiosku, kde nadpraží tvoří železobetonový věnec, který pomáhají vynášet ocelové sloupky.

Základové pasy byly navrženy jako dvojstupňové. První stupeň základových pasů bude z monolitického betonu a bude betonován do systémového bednění na podkladní beton. Druhý stupeň základových pasů bude betonován do tvárnic pro zabetonování (ztracené bednění).

## **c) Mechanická odolnost a stabilita**

Objekt je navržen tak, že splňuje podmínky dostatečné únosnosti, mechanické odolnosti a stability nosných konstrukcí. Předpokládá se odborné provedení prací, použití navržených materiálů a konstrukcí a dodržování veškerých technologických předpisů a pravidel.

Konstrukce je navržena tak, aby umožňovala bezpečné, bezporuchové a trvalé užívání po dobu její životnosti. Ohled byl brán také na hospodárnost a snadnou montáž konstrukce.

## **d) Technika prostředí staveb**

### **Oddíly dokumentace:**



**Zdravotní instalace****Vnitřní kanalizace splašková, tuková, dešťová****Vnitřní vodovod pitný, požární, užitkový**

Projekt řeší zdravotně technické instalace v objektu SO 02.

- odvod splaškových vod od zařizovacích předmětů
- odvod kondenzátních vod od VZT jednotek a chladících jednotek
- odvod závadných vod od technologie
- odvod dešťových vod ze střechy
- rozvod užitkové vody pro splachování WC a pisoárů
- rozvod potrubí výtlačku dešťových vod procházející v základech - součást SO 12
- rozvod studené pitné vody, teplé vody a cirkulace pro zařizovací předměty
- rozvod požární vody pro vnitřní hydrantový systém
- vybavení zařizovacími předměty

Studená pitná voda bude přivedena novou přípojkou pitné vody 90x8,2 mm do místnosti č. 1.11 – Strojovna instalací, u osy 29/B, kde bude osazen hlavní uzávěr vody a dále bude osazena vodoměrná sestava s podružným vodoměrem a automatickým filtrem se zpětným proplachem.

Do objektu SO 02 bude také přivedena nová přípojka užitkové vody pro splachování z objektu vodárny o dimenzi 40x3,7 mm do místnosti č. 1.50 u osy 28/O a potrubí bude dále vedeno pod stropem haly a přivedeno do místnosti č. 1.11 - Strojovna instalací, kde bude osazeno měření.

Požární zabezpečení objektu bude pomocí systému vnitřních požárních hydrantů. Požární voda bude napojena na novou přípojku požární vody PE 90x8,2 u osy 34/O.

Dodávky zdravotně technických instalací končí 1,0 m před objektem.

**Vnitřní kanalizace**

Vnitřní kanalizace je navržena systémem oddílné soustavy, tj. splašková a dešťová, jsou vedena odděleně.

**Dešťové odpadní vody ze střech**

Dešťová kanalizace odvádí dešťové odpadní vody se střechy. Výpočet průtoku odpadních vod je proveden dle ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace a dle ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 3: Odvádění dešťových odpadních vod ze střech – Navrhování a výpočet.

**Střecha kiosku:**

Účinná plocha střechy

$A = 125,4 \text{ m}^2$

Součinitel odtoku dešťových vod

$C = 1,0$

Intenzita deště

$i = 0,03 \text{ l/s.m}^2$

**Nástřešek čerpacích stojanů - stávající:**

Účinná plocha střechy	$A = 187,5 \text{ m}^2$
Součinitel odtoku dešťových vod	$C = 1,0$
Intenzita deště	$i = 0,03 \text{ l/s.m}^2$
Odtok dešťových vod ze střechy	$Q_{rs} = 5,63 \text{ l/s}$
Celkový odtok dešťových vod	$Q_{rc} = 9,39 \text{ l/s}$

**Splaškové odpadní vody**

Množství OV splaškových odpovídá potřebě pitné vody pro zařizovací předměty. Výpočet špičkového průtoku odpadních vod je proveden dle ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace a dle ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet.

Průměrný denní odtok splaškové vody	$Q_d = 0,94 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní odtok splaškové vody	$Q_{dmax} = 1,22 \text{ m}^3/\text{den}$
Roční odtok splaškové vody	$Q_r = 342 \text{ m}^3/\text{rok}$
Předpokládaný součet výpočtových odtoků splaškových vod	$\Sigma DU = 13,40 \text{ l/s}$
Součinitel odtoku	$K = 0,7$
Výpočtový špičkový průtok splaškových vod	$Q_{ww} = 2,46 \text{ l/s}$

**Dešťová kanalizace**

Odvádění dešťových odpadních vod z objektu bude prováděno gravitačním systémem.

Střecha objektu bude odvodněna svislými venkovními dešťovými svody (dodávka stavební části), které budou zaústěny do lapačů střešních splavenin.

Vývody svodné kanalizace v zemi budou vyvedeny cca 1 m před objekt a napojeny do venkovní kanalizace - viz. samostatná dokumentace inženýrských sítí.

Nová svodná kanalizace v zemi bude provedena z plastového potrubí PVC-KG (např: Osma), které je spojováno hrdly přes pryžové kroužky. Na potrubí budou použity kolena  $15^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  a pouze odbočky o úhlu  $45^\circ$ . Zemní práce a postup při pokládání potrubí, pískového lože, obsyp a zásyp potrubí bude proveden dle montážního předpisu výrobce potrubí. Minimální šířka výkopu bude 0,8 m, pískové lože 10 cm, krycí zásyp 30 cm. Prostup potrubí skrze hydroizolaci stavby bude utěsněn proti zemní vlhkosti.

Při montáži potrubí je nutné dbát pokynů výrobce z hlediska uložení potrubí, dilatace apod.

**Splašková kanalizace**

Splašková kanalizace bude řešena jako oddílná gravitační, systém I dle ČSN 76 6760 a ČSN EN 12056-2. Splašková kanalizace bude odvádět odpadní vody od sanitárních zařizovacích předmětů, podlahové vpustě a kondenzátu od vzduchotechnické jednotky.

Nové zařizovací předměty budou napojeny připojovacím a svislým odpadním potrubím do svodů. Připojovací a odpadní potrubí z plastových trubek bude vedené ve stěnách nebo přizdívkách. Připojovací potrubí bude vedeno v min. spádu 3%. Napojení veškerých zařizovacích předmětů musí být přes zápachové uzávěrky. Odpadní svislá potrubí budou opatřena ve výšce 1m nad podlahou čistícími tvarovkami přístupné dvířky. Systém vnitřní kanalizace bude odvětrán pomocí větracího potrubí. Větrací potrubí bude vyvedeno 0,5 m nad střechu objektu a ukončeno větrací hlavicí.

Do splaškové kanalizace bude napojen mimo zařizovacích předmětů také odvod kondenzátu od VZT jednotky a chladících jednotek – dodávka VZT. Potrubí kondenzátu od VZT jednotky bude po zápachovou

uzávěrku provedeno z plastového potrubí PPR PN16, za uzavěrkou z plastového potrubí PP-HT. Odvod kondenzátu od venkovní jednotky tepelného čerpadla po zápachovou uzavěrku je součástí dodávky vytápění.

Nové stoupačí a připojovací potrubí bude upevněno objímkami s elementy zvukové izolace.

Splaškové připojovací, svislé odpadní potrubí bude zhotoveno z plastového potrubí PP-HT, spojovaného hrdly přes jazýčkové těsnící kroužky (např: Osmo).

Svodné potrubí bude vyvedeno cca 1,0 m před objekt v nezámrazné hloubce a napojeno do venkovní kanalizace - viz. samostatná dokumentace inženýrských sítí.

Svodné potrubí v zemi bude provedeno z plastového potrubí PVC-KG (např: Osmo), které je spojováno hrdly přes pryžové kroužky. Na potrubí budou použity kolena 15°, 30°, 45° a odbočky o úhlu pouze 45°. Zemní práce a postup při pokládání potrubí, pískového lože, obsyp a zásyp potrubí bude proveden dle montážního předpisu výrobce potrubí. Minimální šířka výkopu bude 0,8 m, pískové lože 10 cm, krycí zásyp 30 cm. Prostup potrubí skrze hydroizolaci stavby bude utěsněn proti zemní vlhkosti.

Při montáži potrubí je nutné dbát pokynů výrobce z hlediska uložení potrubí, dilatace apod

## Zkoušky vnitřní kanalizace

Zkouška vnitřní kanalizace bude provedena technickou prohlídkou a zkouškou vodotěsnosti svodného odpadního a připojovacího potrubí, zkouška plynotěsnosti odpadního a připojovacího potrubí a proveden zápis do protokolu před zakrytím potrubí ve stavebních konstrukcích. Průběh zkoušení kanalizace bude proveden podle zásad uvedených v normě ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace.

## Vnitřní vodovod

### Bilance potřeby studené pitné vody

Bilance potřeb vody je proveden dle vyhl. 120/2011 Sb., ČSN 74 5455 Výpočet vnitřních vodovodů.

#### a) Bilance potřeby pitné vody - předpokládaná

Roční potřeba vody		$Q_R$	=	342 m <sup>3</sup> /rok
Průměrná denní potřeba vody	$d = 365$	$Q_d$	=	937 l/den
Max. denní potřeba vody bez	$k_D = 1,3$	$Q_{dmax}$	=	1 218 l/den
Max. hodinová potřeba vody	$k_H = 2,1$	$Q_{hmax}$	=	0,030 l/s

#### b) Maximální špičkový průtok vody v přívodním potrubí (dle ČSN 75 5455):

$$Q_D = \sqrt{\sum_{i=1}^m Q_{Ai}^2 \times n_i} \cdot 0,725 \text{ l/s}$$

## Přívod vody do objektu

Studená pitná voda je přivedena do objektu ze severní strany budovy (cca 5,1 m od hrany objektu) novou přípojkou pitné vody DN 25 (PE 32x3,0).

Z této nové přípojky budou zásobeny nové zařizovací předměty v objektu. Potrubí přívodu studené pitné vody do objektu, které bude vedeno v základech a bude provedeno z plastového potrubí PE spojovaného pomocí elektrotvarovek. Potrubí vedené v základech bude vedeno v chrániče z korugovaného potrubí Ø75 mm.

Skladba armatur na přívodu vody:

uzávěr

odbočka pro požární vodovod

filtr s manuálním zpětným proplachem

uzávěr s vypouštěním

zpětný ventil

vypouštěcí ventil

Za hlavním uzávěrem vody v objektu bude provedeno rozdělení vnitřního rozvodu pitné a požární vody. Na odbočce rozvodu pitné vody bude umístěna filtrační sestava, na odbočce požární vody bude osazena kontrolovatelná zpětná klapka dle ČSN EN 1717.

Skladba sestavy na požárním vodovodu:

uzávěr

zpětná klapka kontrolovatelná dle ČSN EN 1717 pro tř. tekutin 2

### Ohřev teplé vody

Denní potřeba (TV, $q = 55^{\circ}\text{C}$ )	$V_{2p}$	0,23 [m <sup>3</sup> ]
	$Q_{2t}$	11,6 [kWh]
Ztráty tepla v rozvodech za den, $z = 0,5$	$Q_{2z}$	5,8 [kWh]
Potřeba tepla dodaná ohřivačem	$Q_{2h}$	17,4 [kWh]
Roční spotřeba (TV, $q = 55^{\circ}\text{C}$ )	$V_{2r}$	84 [m <sup>3</sup> ]
	$Q_{2r}$	6 350 [kWh]
Špičková hodinová spotřeba tepla		8,02 [kWh]
Výkon zdroje tepla	$Q_1$	3 [kWh]
Nutná zásoba tepla	$\Delta Q_{\max}$	5,03 [kWh]
Nutná velikost zásobníku TV	$V_z$	0,096 [m <sup>3</sup> ]

Teplá voda bude připravována v zásobníku teplé vody o objemu 185 l, který je součástí vnitřní jednotky tepelného čerpadla. – součást projektu ústředního vytápění.

Ohřátá teplá voda se bude odebírat přímo z výstupního potrubí řídicí skříně.

Na přívodu studené vody do zásobníku TV bude osazen kulový kohout závitový, vypouštěcí kohout, zpětná klapka, tlakoměr, pojistný ventil, a tlaková expanzní nádoba o objemu 8 l společně s armaturou flowjet 3/4".

Na výstupu teplé vody ze zásobníku bude osazen kulový kohout závitový a vypouštěcí kohout.

Nejvyšší přípustný přetlak teplé vody v tepelných čerpadlech je 10 bar. Veškeré pojistné ventily budou mít otevírací přetlak nastavený na tuto hodnotu.

### Rozvod požární vody

Předmětem dodávky ZTI je připojení hydrantu navrženého zpracovatelem požární zprávy (PBŘ). Z větve požární vody budou napájen hydrant typu D25 v objektu SO 01. Hydrant bude typu D25, s délkou hadice 30m = D 25/30. Minimální průtok 0,3 l/s při požadovaném tlaku 2 bary na přítokovém ventilu hydrantu. V objektu bude osazen jeden hydrant, jeho dispoziční umístění je provedeno dle návrhu projektanta PBŘ.

Rozvod bude proveden z oboustranně pozinkovaných trubek spojovaných lisováním. Potrubí bude izolováno PE návlekovými hadicemi proti rosení ze syntetického kaučuku, tl. izolace 9 mm.

### Rozvod studené pitné vody, teplé vody

Potrubí studené pitné vody vedené v objektu, bude provedeno z plastového potrubí PP-RTC, tlaková řada S 4 (PN22) SDR 9.

Potrubí teplé vody vedené v objektu bude provedeno z plastového vícevrstvého potrubí PP-RTC+BF, tlaková řada S 3,2 a S4 .

Potrubí bude spojováno polyfúzním svařováním. Upevnění potrubí bude provedeno objímkami s pryžovou výstelkou, které budou uchyceny k systémovým profilům. Potrubí vedené volně bude vedeno v podpůrných žlábcích. Délková roztažnost potrubí je řešena pevnými body a dilatačními úseky.

Veškeré potrubí vnitřního vodovodu bude izolováno. Potrubí studené vody bude izolováno proti rosení, potrubí teplé vody bude izolováno proti ztrátám tepla.

Izolace studené pitné vody ve stěnách, přizdívkách bude provedena z pěnových polyetylenových pouzder s uzavřenou buněčnou strukturou. Izolace studené pitné vody vedené volně nebo pod stropem bude provedena z pěnových polyetylenových pouzder zesílená laminovanou hliníkovou fólií.

Izolace teplé vody ve stěnách, přizdívkách bude provedena z pěnových polyetylenových pouzder s uzavřenou buněčnou strukturou. Izolace teplé vody vedená volně nebo pod stropem bude provedena z potrubního izolačního pouzdra s polepem hliníkovou fólií z kamenné vlny (minerální plsti).

Tloušťka izolace teplé vody je stanovena optimalizačním výpočtem v souladu s Vyhl. 193/2007 Sb.

Při montáži potrubí je nutné dbát pokynů výrobce z hlediska uložení potrubí, dilatace apod. Veškeré potrubí bude upevněného systémovými prvky (konzoly, profily, táhla a objímky s pryžovou výstelkou).

Tloušťky izolace na jednotlivá média a dimenze viz. Legenda izolací na výkrese izometrie vodovodu.

## **Zkoušky a proplach vnitřního vodovodu**

Potrubí vnitřního vodovodu musí být podrobeno tlakovým zkouškám a před započetím provozu musí být proveden proplach potrubí studené a teplé vody desinfekčním roztokem. Tlakové zkoušky a proplach potrubí budou provedeny dle ČSN 75 5911, ČSN 73 6660 a technického předpisu cechu instalatérů W 660-1.

## **Zařizovací předměty**

Zařizovací předměty jsou navrženy běžných katalogových typů, dostupných na tuzemském trhu. Skladba zařizovacích předmětů respektuje požadavky investora a příslušných předpisů, zejména Vyhl. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## **Vytápění**

Projekt UT řeší vytápění kiosku čerpací stanice. Objekt je vytápěn teplovodním podlahovým vytápěním, v okrajových místnostech a v místnostech s vyšší provozní teplotou jsou navrženy elektrické přímotopné konvektory, nebo hliníková článková otopná tělesa s el. topnou tyčí.

Jako zdroj tepla je navrženo kompaktní tepelné čerpadlo Vzduch/Voda, které pokrývá většinovou část potřeb tepla pro vytápění objektu a pro přípravu teplé vody. Pro velmi nízké teploty je tepelné čerpadlo vybaveno bivalentním elektrickým zdrojem.

## **Klimatické poměry**

Z klimatického hlediska se objekt nachází na území charakterizovaném následujícími výpočtovými hodnotami:

- venkovní výpočtová teplota zimní	- 12°C
- krajina	bez intenzivních větrů
- nadmořská výška	230 m.n.m.
- počet topných dnů	235

- průměrná teplota v topném období	3,9°C
- klimatická oblast	1

### Bilance potřeby tepla

Z klimatického hlediska se objekt nachází na území charakterizovaném následujícími výpočtovými hodnotami:

Tepelná ztráta objektu transmisí činí cca 5,88 kW. Tepelné ztráty větráním bude zajišťovat vzduchotechnická jednotka (dodávka VZT). Tepelné ztráty budou hrazeny podlahovým vytápěním a elektrickými přímotopnými tělesy.

#### Hodinové potřeby tepla instalované cca:

- vytápění podlahové	7754 W
- elektrické vytápění	1900 W

#### Roční potřeba tepla cca (odborný odhad):

- vytápění	cca 12,5 MWh
- příprava TV	cca 8,5 MWh
<b>celkem</b>	<b>cca 21 MWh</b>

### Statické vytápění

Statické vytápění je uvažováno v místnosti 107 – Denní místnost a šatna a v místnosti 109-WC (OOSPO, ženy, muži). V místnosti 107 bude elektrický nástěnný přímotopný konvektor o výkonu 1000 W, s vestavěným vypínačem a elektrickým programovatelným termostatem.

V místnosti 109 je hliníkové článkové otopné těleso opatřeno elektrickou topnou tyčí o výkonu 900 W, s nastavitelnou teplotou a vypínáním. Připojení topné tyče do elektrické sítě je na pevno, do el. krabice za tělesem.

### Podlahové vytápění

Ve všech místnostech je navrženo podlahové vytápění. Podlahové vytápění je navrženo jako základní složka vytápění, jednotlivé okruhy nebudou regulovány (uzavírány). Případná dodatková otopná plocha – elektrická otopná tělesa, která jsou navržena k dosažení celkového součtového požadovaného výkonu v místnosti, budou tvořit dynamickou složku vytápění (nastavitelný termostat). Podlahové vytápění bude provedeno ve vybraném dodavatelském systému. Tzn. systémové desky s integrovanou tepelnou izolací a izolací proti kročejovému hluku, plastohliníkové potrubí s kyslíkovou bariérou, systémové rozdělovače. Pro vytápění bude připravována regulovaná otopná voda o tepelném spádu cca 40°/33,2°C ve vnitřní jednotce tepelného čerpadla. Odtud bude otopná voda vedena potrubím k zabudovanému skříňovému rozdělovači podlahového vytápění. Rozdělovač bude osazen odvzdušněním, vypouštěním, stavitelnými průtokoměry, teploměry a uzávěry jednotlivých podlahových okruhů. Odtud budou vedeny jednotlivé okruhy vlastního podlahového vytápění do místností.

*Zvýšenou pozornost je nutno věnovat dilatačním a okrajovým spárám. Zdůrazňuji kvalitu provedení dilatačních a okrajových spár, dále zejména provedení ochranných trubek přes tyto spáry – navlečené přes potrubí procházejícími těmito spárami. Je nutno důsledně dodržovat technologické postupy montážních prací a uvádění do provozu celého systému podlahového vytápění dle předpisů dodavatelské firmy systému podlahového vytápění. Dodržet požadavky složení a kvality betonové směsi či anhydritového potěru a dodržet režim náběhu podlahového vytápění při zprovoznění.*

*Doplňková tepelná izolace pod systémovými deskami podlahového vytápění ke splnění tepelných požadavků ČSN 730540 je součástí dodávky stavby.*

## **Zdroj tepla**

Zdrojem otopné vody bude tepelné čerpadlo typu vzduch/voda s jedním okruhem otopné vody a vestavěným ohřívacem teplé vody:

- Tepelné čerpadlo vzduch/voda s bivalentním el. zdrojem elektrokotlem o maximálním výkonu  $Q_e = 9 \text{ kW}$ ).
- Pro vytápění navrženo tepelné čerpadlo se jmenovitým tepelným výkonem  $Q_t = 7 \text{ kW}$  (při nominálních parametrech A-7/W35 = 6,18 kW), provozní jmenovitá teplota systému UT je 40/33,2°C).
- Externí jednotka je umístěna u vnější severní stěny objektu. Vnitřní modul je osazen v m.č. 110 Technická místnost. Modul je vybaven záložními elektrickými topnými vložkami 2-4-6-9kW.
- Příprava teplé vody je součástí vnitřního modulu, ve vestavěném nerezovém zásobníku o velikosti 185 litru.
- Největší pracovní přetlak pro vytápění je stanoven na 250 kPa (otevírací přetlak pojistného ventilu - vztaženo k podlaze místnosti zdroje tepla).
- Nejnižší pracovní přetlak je stanoven na 110 kPa (vztaženo k podlaze místnost zdroje tepla).
- Pracovní teplota otopné vody max. 55°C / 45°C.
- Expanze otopné vody – kompenzuje tlaková expanzní nádoba s membránou a dusíkovým plynovým prostorem velikosti 10 lit., která je vestavěna do vnitřního modulu. Přídavná systémová expanzní nádoba UT o velikosti 12 litrů.
- Doplnění otopného systému se bude zajišťovat ručně, upravenou doplňovací vodou (7,5 – 9 Ph – demineralizační patrona). Doplnění se provádí při poklesu minimálního přetlaku pod 110 kPa. K zajištění požadované kvality otopné vody je osazen do otopného okruhu filtr s magnetickým odlučovačem.
- Letní provoz – možnost chlazení s čidlem vnitřní pokojové teploty.
- K zajištění spolehlivosti provozu zdroje tepla je v řídicí skříni tepelného čerpadla osazena elektrická topná vložka o automaticky přepínaném výkonu 2-4-6-9 kW. Bod bivalence cca - 7°C.

## **Příprava teplé vody**

Teplá voda se připravuje ohřevem z tepelného čerpadla, případně bivalentního elektrického topného tělesa v interním zásobníku teplé vody o velikosti 185 lit. Ohřátá teplá voda se bude odebírat přímo z výstupního potrubí vnitřního modulu. Navazuje část ZTI. Nejvyšší přípustný přetlak teplé vody v tepelných čerpadlech je 10 bar.

## **Měření a regulace, automatický provoz**

Tepelné čerpadlo je vybaveno potřebným měřením a regulací pro automatický provoz. Řídicí skříň je vybavena regulátorem pro ovládání tepelného čerpadla v exteriéru, pro řízení výkonu kompresoru pomocí frekvenčního měniče.

Venkovní jednotka je vybavena elektrickým odporovým otápěním přípojného potrubí jak UT, tak odpadu kondenzátu.

Výstupní teplota otopné vody bude ekvitermně regulována pomocí snímače umístěného na severní fasádě objektu – snímač je součástí dodávky zařízení TČ.

Provoz tepelného čerpadla bude regulován pomocí pokojového termostatu – příslušenství dodávky a dle požadavků přípravy teplé vody.

Volené příslušenství TČ:

- Čidlo vnitřní pokojové teploty
- Elektrický odporový topný kabel 3m

### Spojovací potrubí

Spojovací potrubí zajišťuje propojení tepelného čerpadla umístěného v exteriéru s vnitřní jednotkou. Spojovací potrubí bude provedeno z trub měděných spojovaných lisováním tepelně izolovaných. Ve vnitřním prostředí s přídatnou tepelnou izolací o tloušťce 40 mm s povrchem Al fólie. Ve venkovním prostředí s přídatnou tepelnou izolací o tloušťce 40 mm a povrchem Al plech. V rámci spojovacího potrubí jsou zahrnuty tvarovky, uložení potrubí a prostupy stěnami.

Potrubí pro odvod kondenzátu PPR bude v exteriéru opatřeno el. odporovým otápním s přídatnou tepelnou izolací o tloušťce 40 mm a povrchem Al plech.

### Vzduchotechnika a chlazení

#### Zařízení č.1 – Větrání kiosku čerpací stanice

Větrání kiosku je řešeno rovnotlakým systémem s nuceným přívodem i odvodem vzduchu.

Přívodní vzduch bude filtrován a tepelně upraven ve VZT jednotce, která bude umístěna pod stropem šatny. Jednotka bude zajišťovat přívod čerstvého vzduchu i odvod znehodnoceného vzduchu. VZT jednotka bude ve složení:

- přívodní část: filtr EU7, deskový rekuperátor ZZT s obtokem, přívodní ventilátor s řízeným EC motorem, elektrický ohříváč.
- odvodní část: filtr EU5, odsávací ventilátor s řízeným EC motorem, deskový rekuperátor ZZT.

Jako distribuční elementy pro přívod a odvod vzduchu jsou navrženy talířové ventily, do prostoru čerpací stanice čtyřhrannými výústkami.

Nasávání a výfuk vzduchu bude z fasády objektu.

Rozvody vzduchu jsou navrženy z kruhového SPIRO potrubí v provedení

SAFE. Přívodní VZT potrubí po VZT jednotku bude tepelně izolováno, samolepící kaučukovou izolací tl 24 mm.

Ovládání VZT jednotky bude zajišťovat vlastní systém MaR.

Množství přívodního vzduchu	600 m <sup>3</sup> /h
Množství odsávaného vzduchu	600 m <sup>3</sup> /h
Topný ohříváč	2,6 kW – elektro

#### Zařízení č.2 – Větrání radonu

Větrání radonu je navrženo jako podtlakové. Radon bude odsáván přímo z potrubí kde bude proveden rozvod pro odvod radonu. Tento rozvod bude dodávkou stavby. Odsávací ventilátor bude umístěn ve stupačce, která bude vyvedena nad střechu objektu.

Ovládání bude časovým intervalem.

Množství odsávaného vzduchu 2.1:	150m <sup>3</sup> /h
----------------------------------	----------------------

#### Zařízení č.3 – Chlazení kiosku čerpací stanice



Chlazení kiosku čerpací stanice je navržena MultiSplit systémem. MultiSplit systém se skládá ze dvou vnitřních jednotek a jedné venkovní kondenzační jednotky.

Venkovní kondenzační jednotka bude umístěna vedle venkovní jednotky tepelného čerpadla. Venkovní kondenzační jednotka musí být umístěna na ocelové konstrukci, kvůli odvodu kondenzátu.

Vnitřní jednotky jsou v kazetovém provedení. Součástí kazetových jednotek jsou čerpadla kondenzátu.

Kondenzační jednotka bude s funkcí tepelného čerpadla tzn. že bude mít možnost přes vnitřní jednotku topit vnitřní prostor.

Venkovní jednotka bude propojena s vnitřními jednotkami propojovacím potrubím a komunikačním kabelem. Potrubí z venkovní kondenzační jednotky bude vedeno ve venkovním prostoru pod krycí lištou. Kabeláž pro propojení vnitřních jednotek bude vedena současně s potrubím chlazení. Vodorovné rozvody budou vedeny v podhledech.

### **Silnoproudá elektroinstalace a hromosvod**

Projekt řeší následující:

- a) Rozvaděče RMS, RE, SP
- b) Napojení na NN síť ČEZ
- c) Světelnou elektroinstalaci
- d) Zásuvkovou elektroinstalaci
- e) Napojení instalovaných zařízení
- f) Přepětovou ochranu
- g) Hlavní pospojování, uzemnění
- h) Hromosvod a uzemnění
- i) Demontáže
- j) Opětovné napojení zařízení ČS mimo kiosku

Projekt neřeší následující:

- a) Přípojku NN objektu SO 01 - stávající
- b) Slaboproudé rozvody
- c) Technologii ČS a uzemnění ČS – stávající
- d) Čerpací stanici LPG (demontáže i montáže)
- e) Systémy pokladní, měření hladin a indikace netěsnosti a úniku – stávající, instalují se pouze nové kabely a napojení z nového rozvaděče
- f) Venkovní osvětlení
- g) Slaboproudé rozvody
- h)

V současné době je objekt ČS napojen z blízké trafostanice ČEZ MB 5641 samostatnou zemní kabelovou přípojkou NN. Kabel dle revizní zprávy je AYKY-J 4x25.

Kabel se odpojí ze stávajícího rozvaděče a odhalí se do vzdálenosti cca 3m od výstavby nového kiosku. Zajistí se proti poškození, v trafostanici se odpojí nebo se vypne přívodní jistič prvek.

Po vybudování kiosku se kabel naspojuje a zavede do nové přípojkové skříně SP instalované ve zdi nového kiosku. Pojistky budou 80A.

Z pojistkové skříně se napojí elektroměrový rozvaděč RE umístěný nad ní. Hlavní jistič 63A. Nutno navýšit rezervovaný příkon z jističe 40A na 63A. Měření je dvoutarifní. Signál HDO bude doveden do rozvaděče tepelného čerpadla.

Z rozvaděče RE se napojí hlavní rozvaděč objektu RMS. Rozvaděč je skříňový 800x400x2100mm, vývody nahoru. Částečně je usazen na kabelové šachtě, takže část vývodů do šachty může procházet přímo spodem z rozvaděče.

Z rozvaděče RMS je napájen kiosek i technologická část ČS. Celý rozvaděč je vypínán tlačítkem total stopu. Bezpečnostní vypnutí technologické části je umožněno tlačítkem z prostoru obsluhy.

Část zařízení je napájena přes zdroj UPS umístěné na konzole vedle rozvaděče RMS. Parametry UPS: On line, 3000 kVA, záloha 15 min.

## Základní technické údaje elektroinstalace

Rozvodná soustava přípojka NN: **3PEN, ~50Hz, 230/400V, TN-C**

Rozvodná soustava NN: **3NPE, ~50Hz, 230/400V, TN-S**

Přechod z TN-C na TN-S v rozvaděči RE.

Ochrana před nebezpečným dotykem dle **ČSN 33 2000-4-41 ed.3** automatickým odpojením od zdroje.

Doplňková ochrana doplňkovým pospojováním, proudovým chráničem

Hlavní pospojování, doplňkové pospoj. a uzemnění dle **ČSN 33 2000-4-41 ed.3** a **ČSN 33 2000-5-54 ed.3**

Vnější vlivy dle **ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:** **viz Protokol o určení vnějších vlivů 5 / 2023 z 9.5.2023**

Protokol se vztahuje pouze k objektu SO01. Pro prostor ČS zůstává v platnosti stávající protokol, technologie ČS není řešena

Osvětlení dle **ČSN EN 12464-1 (360450)**

Nouzové osvětlení dle **ČSN EN 1838** a **ČSN EN 50172**

Hromosvod a uzemnění dle soustavy **ČSN EN 62305-1(2-4) ed.2** (34 1390) Ochrana před bleskem

Stupeň dodávky el. energie : III.

Stupeň dodávky el. energie nouzové osv. : I.

Intenzita osvětlení ČSN EN 12464-1: 100 – 500 lx (uvedena na výkresu půdorysu) uvedeny

Instalovaný výkon  $P_i$ : 65 kW

Současnost: 0,4

Současný výkon  $P_s$ : 26 kW

Zkratový proud na RMS  $I_{ks}$ : 5,3 kA

Zkratový proud na RMS  $I_p$ : 7,6 kA

Kompenzace jalové energie: neřešena

Měření elektrické energie: Fakturační - rozvaděč RE, přímé dvoutarifní

Podružné – v rozvaděči RMS vývod pro LPG rozvaděč

Přepětová ochrana: RMS: typ 1+2, typ 3 pro zařízení citlivé na přepětí

Typ 3 ve a ve vybraných zásuvkových okruzích

### Energetická bilance

Osvětlení	3,0	0,80	2,4	1 500	3 600	13,0
VZT a klimatizace	6,0	0,60	3,6	100	360	1,3
Tepelné čerpadlo	11,6	0,50	5,8	100	580	2,1
Technologie ČS	13,0	0,40	5,2	100	520	1,9
Vybavení prodejny a přípravný	19,0	0,35	6,7	100	665	2,4
Ostatní	12,4	0,25	3,1	500	1 550	5,6
<b>Celková bilance</b>	<b>65,0</b>	<b>0,41</b>	<b>26,8</b>		<b>7 275</b>	<b>26</b>

### Hlavní pospojování, uzemnění

Nad rozvaděčem RMS bude umístěna přípojnice hlavního pospojování HOP z Cu pásovin. Vhodně lze rozmístit další podružné přípojnice pospojování MET napojené na HOP. HOP se napojí na uzemnění H07VK25mm<sup>2</sup> ZEŽL. Týmž vodičem se na HOP napojí rozvaděč RMS, okolní OK, kabelové žlaby.

Hlavní pospojování se provede vodičem H07VK16mm<sup>2</sup> ZeŽl uloženým v kabelových trasách nebo samostatně v trubkách. Na něj se napojí doplňkové pospojování, všechny vstupní potrubí do objektu (i od VZT, chlazení, tepelného čerpadla, vnitřní potrubní systémy, potrubí VZT, jednotka VZT, kabelové trasy.

Doplňkové pospojování se projede vodičem H07VK6mm<sup>2</sup> ZeŽl v m.č. 103, 108 a kompletně v prostoru niky u rozvaděče RMS včetně všech zde umístěných zařízení. Vodič H07VK6mm<sup>2</sup> ZeŽl se povede s kabely do středu prodejny m.č.101, bude vyveden do pokladního pultu.

Kabelové trasy ze žlabů budou spolu vodičově propojeny popř. spojeny H07VK6mm<sup>2</sup> ZeŽl.

Vodičem H07VK25mm<sup>2</sup> ZeŽl se přímo na uzemnění (svorka SZ5) v samostatné trase napojí přepětová ochrana RMS.

Slaboproudá zařízení se uzemní přes H07VK6mm<sup>2</sup> ZeŽl na HOP.

### Hromosvod a uzemnění

Přechodový odpor uzemňovací soustavy: < 10 ohmů

Uspořádání uzemňovací soustavy: typ B

Zařazení objektu do ochranné úrovně: II.

Třída ochrany před bleskem LPS: II.

Použité metody pro stanovení umístění jímací soustavy jsou tyto:

- metoda ochranného úhlu
- metoda valící se koule
- metoda mřížové soustavy

Dostatečná vzdálenost „s“ parametry:  $K_i=0,06$ ,  $K_m=0,5$ ,  $K_c=0,44$

Hrana střechy (okap): 24 cm

Přeskoková vzdálenost na části střechy je menší než vzdálenost jímacího vedení od kovových prvků ve stavbě. Aby nedošlo k přeskoku, do konstrukce stavby je část jímacího vedení oddálena od záchytného systému na izolačních tyčích.

Jímací soustava: mřížová doplněná jímacími tyčemi

Jímače strojené: vodič AlMgSi na betonových podpěrách á 1m a na izolačních tyčích á 1m, jímací tyče délky 1,5m

Jímače náhodné: oplechování atiky, okap (chráněné před přímým úderem blesku)

Svody strojené: přiznané, z vodiče AlMgSi d8mm přímo na kiosku – 4ks

Svody náhodné: na spojené střeše zastřešení ČS - 4x ocelové sloupky

Zemniče strojené: zemnicí pásek Fezn 30x4mm na dně základového pasu a v zemi v hloubce 0,8m okolo objektu a pod objektem, 4x zemnicí zýč

Zemniče náhodné: nalezené stávající uzemnění při demontáži stávajícího kiosku

Připojované zařízení a konstrukce: uzemnění skříně SP, rozvaděče RMS, hlavní pospojování, přepěťové ochrany

Nepřipojované zařízení výdech VZT a záchytný systém na střeše,

Poznámky

Plocha střechy a instalované zařízení jsou chráněna proti přímému úderu blesku jímacími tyčemi.

Další poznámky na půdorysném výkresu.

## Ochrana před účinky statické elektřiny

Nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky na provedení ochrany před účinky statické elektřiny.

## Ochrana před přepětím

V rozvaděči RMS je umístěna ochrana 1 a 2 stupně. Ochrana 3 stupně je zde instalována pro vývody slaboproudých zařízení.

Ve vybraných okruzích jsou umístěny zásuvky s přepěťovou ochranou 3 stupně (s PC technikou).

## Slaboproudá elektrotechnika

### Strukturovaná kabeláž (DATA)

- rozvodná soustava pro napájení slaboproudých zařízení: 1NPE ~ 50Hz 230/400V/TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000 - 4 – 41 ed.3:

soustava TN - automatickým odpojením od zdroje dle čl. 413.1.3 (nulováním)

- rozvodná soustava DATA: 2-12 V / DC

- rozvodná soustava KS: 2-12 V / DC

- rozvodná soustava EZS: 2-12 V / DC

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.3:

malým napětím SELV

V současnosti je vedena trasa podzemního vedení sítě elektronických komunikací (PVSEK) společnosti CETIN a.s. kolem stávajícího kiosku. Trasa je zakončena v rozvaděči UR na fasádě. Odtud pokračuje vnitřní trasa v objektu. V rámci projektu bude demontováno stávající zařízení – rozvaděč UR pracovníky společnosti CETIN a.s. Dále bude ručně odkopán stávající kabel a smotán na hranu objektu k místu začátku přeložky. Po dostavbě objektu bude stávající kabel instalován do nové trasy v souběhu s ostatními IS. Celková délka trasy vedení se neprodlouží. Stávající rozvaděč bude instalován do nové pozice. Vedení bude uloženo v části volně ve výkopu a zčásti pod chodníkem (zámkovou dlažbou). V celé nové trase bude vedení uloženo do HDPE trubky o průměru 40mm, pod chodníkem potom ještě do ochranné Kopoflex trubky o průměru 110mm .

Délka přeložky vedení (PVSEK) společnosti CETIN a.s. je 20m.

V rámci vnitřních rozvodů bude připravena pevná trubka nad pohledy se dvěma kabely UTP 4 - párovými nestíněnými kabely kategorie 5e pro následné zapojení pro přípojku CETIN vedení k datovému rozvaděči RD

## **Obecně o strukturované kabeláži**

Pro rozvody datové sítě bude v objektu instalován univerzální strukturovaný kabelážní systém CAT5e nestíněný. Kabelážní systém bude respektovat mezinárodní standardy EIA/TIA a EN pro strukturovanou kabeláž. Kabely spolu s propojovacími panely a zásuvkami budou tvořit kanál třídy E, který je specifikována do 100 MHz a podporuje aplikace na 100 Mbit (Fast) Ethernetu. Topologie sítě je „hvězda. Jedná se o hierarchickou hvězdicovou strukturu, tvořenou horizontálním kabelážním subsystémem, pracovní oblastí, správní oblastí a páteřním kabelážním subsystémem.

Od každého vývodu datové zásuvky povede horizontální kabel (4 párový stíněný kabel UTP) do „rozvodného uzlu “ – datového rozvaděče RD.

## **Horizontální kabeláž**

Horizontální datové rozvody budou tvořeny 4 - párovými nestíněnými kabely UTP kategorie 5e. Datové kabely vycházející z rozvaděče RD budou vedeny do místnosti kanceláře, podkladnímu pultu, EZS ústředně a k OCTOMATU. Rozvody budou zakončeny v zásuvkách se dvěma vývody na povrchu nebo pod omítkou. V místě pultu budou ponechány vývody a zásuvky modulové 22,5x45mm si instaluje realizační firma do podparapetní lišty, která je součástí projektu 06. Octomat se napojí přes zásuvky nebo se kabel vyvede přes kabelové vývody v krabici vedle zařízení.

## **Pracovní oblast**

Datový rozvaděč RD bude nástěnný o kapacitní výšce 12U s rozměry 600 x 500 mm (š, h).

Všechny úkony spojené se změnou konfigurace sítě a správy sítě budou prováděny v rozvaděči RD. Zde budou kabely od vývodů RJ45 strukturovaných zásuvek ukončeny na konektorech RJ45 propojovacích panelů. Na panelu je každý vývod označen štítkem s označením vývodu datové zásuvky, který napojuje. Pro propojování na panelu jsou použity propojovací kabely ukončené na obou koncích konektory RJ45.

Níže je uveden požadavek na značení vývodů strukturované kabeláže na propojovacím panelu dle investora.

Tento požadavek je respektován v rámci značení zásuvek a vývodů na půdorysném výkresu.

Projekt nebude řešit aktivní prvky pro síť LAN.

Datové rozvody pro technologii jsou součástí projektu SO 01 – Kiosek, část 06. Elektro část

## Kabelové rozvody a úložné konstrukce

Napojení objektů na veřejné sítě elektronických komunikací (internet) není součástí řešení projektu, řešení je v kompetenci investora. Požadavky na řešení přípojky DSL dle požadavků investora je uvedeno na konci TZ.

Kabely ve vodorovných rozvodech se uloží do elektroinstalačních žlabů nad podhledy, pokud není uvedeno jinak.

Kabely ve svislých trasách k zařízením a zásuvkám se uloží skrytě do ohebných PVC trubek pod omítku.

Všechny kabely budou voleny a dimenzovány s ohledem na typ a velikost přenášeného signálu a na konkrétní pracovní podmínky. Použity budou kabely s Cu jádrem a izolací PVC. Kabely budou označeny trvanlivými popisnými štítky na obou koncích.

## Kamerový systém (KS)

V rámci projektu budou řešena přípojná místa pro kamerový systém dle požadavků investora (fy Monti systems). Předpokládá se, že kamery budou napájeny přes systém PoE. Zařízení NVR bude umístěno v rozvaděči RD.

Propojovací panel pro zakončení kabeláže pro KS bude umístěn v rozvaděči RD – viz schéma výše.

Rozvody pro venkovní kamery budou provedeny 4 - párovými nestíněnými kabely UTP kategorie 5e vhodnými pro venkovní instalaci a budou uloženy do pevných trubek odolných proti UV záření. Rozvody pro vnitřní kamery budou provedeny 4 - párovými nestíněnými kabely UTP kategorie 5e v provedení s pláštěm LSZH a budou uloženy do elektroinstalačních žlabů, ve svislých trasách potom do trubek pod omítkou o průměru 23mm. Vývody na koncích nebudou opatřeny konektory, bude v kompetenci realizační firmy

## Elektrická zabezpečovací signalizace (EVS)

V rámci projektu budou řešena přípojná místa pro EVS dle požadavků investora (fy Monti systems). Ústředna EVS bude umístěna vedle rozvaděče RD.

Odtud budou vedeny kabely k jednotlivým přípojným místům.

Rozvody budou provedeny 4 - párovými nestíněnými kabely UTP kategorie 5e v provedení s pláštěm LSZH a budou uloženy do elektroinstalačních žlabů, ve svislých trasách potom do trubek pod omítkou o průměru 23mm.

## B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### SO 05 – Přeložka vodovodní přípojky - samostatná část dokumentace

### SO 06 – Přeložka kanalizace – samostatná část dokumentace

Tato projektová dokumentace stavebních objektů „SO 05 Přeložka vodovodní přípojky“ a „SO 06 Přeložka kanalizace“ byla vypracována na základě objednávky investora ČEPRO a.s.

Předmětem stavebních objektů je přeložka kanalizačního a vodovodního potrubí ve společném výkopu, které byly vyvolány výstavbou nové objektu kiosku čerpací stanice. Stávající potrubí PVC DN 150 a PE d 32 bude vybouráno a nahrazeno novým plastovým potrubím PVC DN 150 SN 12 a PE d 32x3,0 SDR 11 celkové délky 45,0 m.

Přeložky kanalizace a vodovodu budou provedeny v katastrálním území Staré Benátky (602124) na parcele 856/9 (výměra 529 m<sup>2</sup>, LV 1865, typ ostatní plocha) ve vlastnictví investora ČEPRO, a.s., Dělnická 213/12, 170 000, Praha 7 – Holešovice.

Materiálem překládané kanalizace bude vysokopevnostní plastové potrubí PVC hnědé barvy s hladkou plnostěnnou konstrukcí stěny vyrobenou dle ČSN EN 1401, s těsněním opatřeným podpůrným PP kroužkem odolným do 2,5 bar. Kruhová tuhostí třídy SN 12 kN/m<sup>2</sup> a vysokou rázovou odolností za mrazu. Způsob spojování – na hrdla.

Materiálem překládané vodovodní přípojky bude nízkohustotní polyethylenové potrubí černé barvy s modrým pruhem dle ČSN 12 201 s vysokou pružností a odolností proti korozi a proti tvorbě inkrustací spojované pomocí mechanických spojek.

#### Sumarizace délek a materiálu

Přeložka vodovodní přípojky	PE d 32x3,0 SDR 11	délka 17,0 m
-----------------------------	--------------------	--------------

Přeložka kanalizace	PVC DN 150 SN 12	délka 28,0 m
---------------------	------------------	--------------

Po dobu rekonstrukce kiosku a přeložek inženýrských sítí bude provoz čerpací stanice zastaven, tudíž dojde i k odstávce kanalizace a vodovodu, proto není nutné řešit převod odpadních vod po dobu výstavby.

Stávající potrubí kanalizace (PVC DN 150 délky 20,0 m) a vodovodu (PE d 32 délky 8,5 m), které bude nahrazeno novými přeložkami potrubí, bude vybouráno a zrušeno.

Překládané kanalizační potrubí bude napojeno do stávajících revizních šachet RŠ1 a RŠ2. Před napojením přeložky kanalizace budou stávající šachty z vnější strany obnaženy a z obou stran (vnější i vnitřní) očištěna pomocí vysokotlaké trysky. Původní otvory stávající kanalizace bude zrušeny a do šachetních den navrtány prostupy pro přeložku potrubí. Do těchto prostupů bude osazeno nové potrubí bez přesahu do objektu a volné otvory budou vodotěsně zapraveny a z vnější strany obetonovány. Po zapravení stěn potrubí budou šachty z vnitřní strany sanovány – budou zatmeleny netěsné spáry a trhliny sanační maltou a na stěny nanesen nástržník maltové směsi. Zkorodované ocelové stupadla budou nahrazeny novými ocelovými stupadly s PE povlakem. Spodní části šachet (šachetní dna a kynety) budou zapraveny plastbetonem.

## B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Protipožární zabezpečení stavby je zpracováno jako samostatná část projektové dokumentace.

## B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

### a) Kritéria tepelně technického hodnocení

#### Tepelná technika

Stavební objekty budou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 0540-2 „Tepelná ochrana budov – část 2 – požadavky“ a dle tabulky č. 3 – Požadované a doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla „U“. Na objekt SO 01 je zpracován PENB.

Ve střešním plášti je navržena tepelná izolace z EPS. EPS je rovněž navržen v podlahách a lokálně na fasádách, typicky v nadpražích a v soklové oblasti.

#### Posouzení využití alternativních zdrojů energií,

Pro daný záměr se uvažuje s využitím alternativního zdroje energie. Bude instalováno tepelné čerpadlo vzduch / voda

## **B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

### **Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou:**

Stavba je navržena a bude provozována v souladu s vyhl. MMR č. 268/2009 Sb. ve znění vyhl. č. 20/2012 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

V dokumentaci jsou rovněž zohledněny požadavky zákona č. 20/1966 Sb., o zdraví lidu ve znění pozd. předpisů, především zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozd. předpisů, zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Rozhodujícím pro návrh jednotlivých prostorů a zařízení stavby byly především prováděcí právní předpisy k výše uvedeným zákonům, zejména Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb., Nařízení vlády č. 101/ 2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### **Záření radioaktivní a elektromagnetické**

Při realizaci záměru nebudou použity materiály ani nebudou v navrhovaných objektech instalovány žádné stroje a zařízení, u nichž by bylo možné očekávat účinky radioaktivního či elektromagnetického záření.

### **Větrání**

Větrání kiosku je řešeno rovnotlakým systémem s nuceným přívodem i odvodem vzduchu. Přívodní vzduch bude filtrován a tepelně upraven ve VZT jednotce, která bude umístěna pod stropem šatny. Jednotka bude zajišťovat přívod čerstvého vzduchu i odvod znehodnoceného vzduchu. Některá okna umožňují přirozené větrání

### **Osvětlení a oslunění**

Pro zajištění denního osvětlení pracoviště v objektu jsou po obvodu fasády navržena okna . Oslunění se v projektu neřeší.

Osvětlení je kompletně navrženo LED svítidly. Intenzity osvětlení jsou navrženy podle ČSN EN 12464-1 v rozmezí 100 – 500 lx. Hodnoty pro jednotlivé místnosti jsou uvedeny na půdorysném výkrese. Výpočet osvětlení pro hlavní i nouzové osvětlení byl předán v rámci PD DSP

### **Vibrace, hluk, prašnost**

Objekt kiosku není zdrojem nadměrného hluku, prašnosti ani vibrací.



V objektu nejsou zařízení se zvýšenou hlukovou zátěží. K útlumu hluku od VZT na straně sání a výtlaku jsou navrženy tlumiče hluku umístěné přímo ve VZT jednotek do vzduchotechnického potrubí. Napojení vzduchovodů k zařízení je provedeno přes pružné vložky za účelem zamezení přenosu chvění

### **B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

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

Vzhledem k neexistenci IGP uvažujeme vysoký radonový index pozemku. Dle ČSN 73 0601 ochrana stavby kombinovaným opatřením, kdy se kontaktní konstrukce 1. kategorie těsnosti provede v kombinaci s nuceným větráním vnitřního vzduchu. Podlaha objektu je izolována hydroizolačním souvrstvím ze dvou asfaltových pásů s vodotěsně provedenými spoji a prostupy, v profesi VZT je navrženo větrání. V objektu je celoplošně navrženo podlahové vytápění, ochrana stavby navržena kombinovaným opatřením, kdy se kontaktní konstrukce 1. kategorie těsnosti provede v kombinaci s větracím systémem podloží pod stavbou. Větrání podloží bude pomocí drenážní vrstvy tl. 400 mm z kameniva fr. 16/32 mm v hutněném násypu pod podlahou. Odsávací drenážní perforované trubky DN 100 mm budou kryty geotextilií a budou zaústěny sběrné plynotěsné trubky DN100 která je napojena do svislého stoupacího potrubí DN 150 vyvedeného nad střechu s časově spínaným ventilátorem umístěným nad podhledem

#### **b) Ochrana před bludnými proudy**

Opatření proti bludným proudům nejsou řešena.

#### **c) Ochrana před přírodní a technickou seizmicitou**

Technická seizmicitu nebyla na pozemku určeném pro stavbu prokázána, protože se zde nevyskytuje její zdroj (doly, hutě, metro, železnice, velmi těžká automobilová dálniční doprava, sesuvy zeminy, atd). Navrhované stavby proti tomuto typu seizmicity nebudou posuzovány.

#### **d) Ochrana před hlukem**

Vnitřní chráněné prostory objektu, zejména kanceláře, jsou chráněny před venkovním hlukem. V okolí objektu po silnici Vítkovská probíhá provoz automobilové dopravy, který vytváří vnější hluk a mohl by ohrožovat pracovní prostředí uvnitř kanceláří. Proti šíření hluku z venkovního prostředí jsou navrženy stavební konstrukce a opatření. Rozhodujícím pro návrh opatření proti šíření venkovního hluku do vnitřních prostor kanceláří jsou především prováděcí právní předpisy k výše uvedeným zákonům, zejména Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb., Nařízení vlády č. 101/ 2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### **e) Protipovodňová opatření**

Pro případ povodní je výrobní objekt osazen nad úroveň stoleté vody, rozšíření kotelný včetně trafostanice, rozvodny NN pak nad úroveň pětisetleté vody. Vzhledem k umístění objektu je vlastník nemovitosti povinen splnit požadavky vyplývající z § 85 vodního zákona.

#### **f) Ochrana před ostatními účinky (poddolování, výskyt metanu atd)**

Další nepříznivé vlivy a účinky na stavbu (poddolování, svážné území, výskyt metanu atd.) se v dané lokalitě nevyskytují a ani se nedají předpokládat.

### **B3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

**Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu**

- **Dopravní obsluha území** - po stávajících komunikacích
- **Kanalizace jednotná (spašková, dešťová)** – stávající kanalizace- viz SO 06 – Přeložka kanalizace
- **Pitná voda** – stávající přípojka, viz SO 05 – Přeložka vodovodní přípojky
- **Požární voda** – stávající odběrné místo z uličního hydrantu
- **Rozvody NN** – Stávající přípojka z nedaleké TS.
- **Rozvody slaboproudu** – Stávající přípojka CETIN viz přeložka vedení (PVSEK)

**B4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ****a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Dopravní řešení zůstává beze změny

V rámci nového kiosku jsou prostory řešeny tak, aby byl zajištěn pro zákazníky bezbariérový přístup do objektu a pohyb uvnitř. Jedná se o objekt občanského vybavení a jako takový bude splňovat požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Dle informací investora se neuvažuje o zaměstnávání osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Bezbariérový přístup do objektu kiosku je z chodníku dveřmi s bezpečnostním sklem s maximálním výškovým převýšením 20mm.

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

Zůstává beze změny

**c) Doprava v klidu**

Zůstává beze změny

**d) Pěší a cyklistické stezky**

Pěší a cyklistické stezky nejsou stavbou dotčeny

**B5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV****a) Terénní úpravy**

Pro zásypy a obsypy bude v co největší míře použita přebytečná zemina z výkopů.

Okolo nového kiosku budou doplněny zpevněné plochy zámkovou dlažbou.

Po dokončení výstavby bude provedena rekultivace ploch v zatravněných úsecích, včetně jejich osetí travou.

**b) Použité vegetační prvky**

V rámci projektu není navržena žádná výsadba stromů nebo keřů. Zatravněné plochy budou uvedeny do původního stavu a osety travní směsí.

**c) Biotechnická opatření**

V projektu nejsou řešena.

**B6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

Stavba jednotlivých stavebních objektů bude prováděna na pozemcích investora

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

Technickými úpravami nebude negativně ovlivněno ovzduší, hluk, vody ani půdy. Nedojde ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech ke změně stávajícího odpadového hospodářství.

V průběhu realizace budou provedena opatření pro minimalizaci hluku a prachu.

#### **Hluk**

Hygienické požadavky na úroveň akustické situace v chráněném venkovním prostoru staveb vyplývají ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění). Požadavky kladené tímto zákonem na ochranu zdraví před hlukem a vibracemi jsou obsaženy v díle 6 (Ochrana před hlukem, vibracemi a neionizujícím zářením), § 30 - 34 (Hluk a vibrace). Příslušné hygienické limity jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, kterým je nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### *Období realizace záměru*

Předpokladem je, že nadměrně hlučné práce se během výstavby nebudou vyskytovat, jedná se o běžné stavební práce.

#### *Období provozu záměru*

Provoz stavby nebude mít zásadní vliv na okolní pozemky a stavby. Jedná se o objekt kiosku čerpací stanice který bude stát na místě původního kiosku.

#### **Ovzduší**

Vlivem realizace záměru nedojde k navýšení počtu stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší a navýšení související dopravy.

#### **Voda**

V období výstavby je možnost vzniku znečištění vod souvisí s dopravou stavebních materiálů a pohybem stavebních mechanismů v prostoru staveniště. Při výstavbě je nutno dbát, aby nedošlo k úniku pohonných hmot, mazacích a hydraulických olejů z používaných stavebních mechanismů a vozidel. Zamezit znečišťování vod odpady z pracovních procesů, z mytí dopravních prostředků, stavebních strojů a splachováním bláta.

V období provozu

Srážkové vody ze střechy nového kiosku a stávajícího přístřešku budou odváděny přeloženou přípojkou kanalizace do městské čistírny odpadních vod. Odvodnění plochy u čerpací stanice zůstává bez změny přes stávající lapoly

*Vlivy na jakost vod.*

Splaškové vody budou svedeny do přeložené přípojky splaškové kanalizace a dále odváděny do městské čistírny odpadních vod.

#### **Odpady**

Předpokládaná struktura vznikajících odpadů v rámci výstavby a provozu stavby je popsána v samostatné kapitole - viz. B.2.1h.

U odpadů vznikajících během provozu je uvedeno jejich orientační množství. U odpadů vznikajících ze stavební činnosti je bez zpracování výkazu výměr, který v tomto stupni projektové dokumentace není zpracován, množství těžko definovatelné a není zde uváděno.

Odstranění odpadů vznikajících při výstavbě budou zajišťovat firmy provádějící tyto práce. Do smluvního vztahu bude zakotveno předem, že odpady budou přednostně využívány, popř. nabídnuty k využití. Odstranění je možné uplatnit jen u těch odpadů, kde využití (materiálové, energetické) není možné. Bez prokazatelného souladu se zákonem o odpadech však nesmí být žádné odpady využívány.

Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doloží doklady o způsobu odstranění odpadů.

Provozovatel povede evidenci odpadů z výroby.

## **Půda**

Realizací záměru nebudou zabráněny pozemky spadající do zemědělského půdního fondu, rovněž nedojde k záboru půdy určené k plnění funkce lesa.

Z hlediska hodnocení velikosti vlivu se nepředpokládá, že by záměr způsobil kontaminaci zemědělských půd nebo zemin.

Realizací stavby nedojde ke změnám geologických podmínek a horninového podloží. V daném území se nenacházejí ložiska nerostných surovin.

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

Uvažovanými úpravami se nemění současný stav ekologických vazeb v krajině. V blízkosti stavby se nenachází žádný významný krajinný prvek, který by byl stavbou dotčen.

### **c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Na území záměru nezasahuje žádná z ptačích oblastí, které jsou součástí soustavy Natura 2000. V zájmovém území záměru ani blízkém okolí není vymezena žádná evropsky významná lokalita.

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

Záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení a svým charakterem a rozsahem spadá do problematiky řešení EIA dle zákona č. 100/2001 Sb.

### **e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:**

Realizací záměru nevznikají žádná nová ochranná pásma, objekt je napojen na stávající IS na pozemku investora.

## **B7. OCHRANA OBYVATELSTVA**

Vzhledem k účelu a rozsahu navrhovaných objektů se ochrana obyvatelstva neřeší. Navrhovaný objekt nespadá do staveb civilní obrany.

## **B8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

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

#### Voda

Stavba nemá zvláštní nároky na spotřebu vody, voda bude odebírána především při provádění zednických prací. Pro napojení staveniště na rozvod vody bude využito stávající přípojky na pozemku investora.

Vodoměr je osazen ve vodoměrné šachtě, která zůstává zachována i po demolici.

#### Výpočet spotřeby vody :

Maximální spotřeba vody se předpokládá v období realizace a provádění zednických prací a ošetřování monolitických betonových konstrukcí, kdy bude třeba 5 m<sup>3</sup> vody za směnu jako vody záměsové a ošetřovací.

$$Q_1 = (5000)/8 \times 60 \times 60 = 0.17 \text{ l/s}$$

Potřeba vody pro sociální účely při maximálním počtu pracovníků na stavbě při směnové spotřebě 90 l/s.

$$Q_2 = (5 \times 90) / 8 \times 60 \times 60 = 0.015 \text{ l/s}$$

Celková spotřeba vody

$$Q_c = 0.19 \text{ l/s}$$

$$\text{Ztráta v potrubí} + 10\% \dots\dots\dots Q_c = 0,4 \text{ l/s}$$

#### Elektrická energie

Elektrická energie potřebná pro stavbu bude zajištěna ze staveništního rozvaděče, který bude po zdemolování stávajícího objektu napojen na stávající přípojku

Staveništní přípojka bude opatřena měřením spotřebované energie. Předpokládaná spotřeba el. Energie je 250kWh/měsíc

#### Kanalizace, sociální zařízení

Dešťové vody budou likvidovány do stávající kanalizace jako doposud

Na staveništi se předpokládá využití mobilních WC se samostatnými nádržkami na fekálie, které budou pravidelně vyváženy odbornou firmou.

#### Telekomunikační spojení

Na staveništi je uvažováno s použitím mobilních telefonů a mobilního připojení k internetu.

#### **b) odvodnění staveniště**

Odvádění povrchových vod ze staveniště bude do stávající dešťové kanalizace na pozemku nebo vsakováním do okolního terénu. V rámci stavby není uvažováno se snižování hladiny podzemní vody.

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

Dovoz stavebního materiálu, prvků stavby a technologických zařízení bude probíhat výhradně pomocí silniční dopravy. Staveništní doprava bude vedena po stávajících komunikacích. Navržen je jeden vjezd a výjezd na staveniště :

- z jihu jednosměrnou komunikací z ulice Mladská na parkoviště u čerpací stanice, které je v majetku investora a výjezd přes prostor čerpací stanice na křižovatku ulic Mladská a Bratří Bendů

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

Výstavbou nebude narušeno životní prostředí a není tudíž třeba provádět mimořádné opatření v tomto směru. Stavba je bez přímého vlivu na okolní stavby či pozemky. V bezprostřední blízkosti stavby jsou pozemky v majetku investora

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

Vlastní staveniště na pozemcích investora bude oploceno a tím zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Stavba bude oplocena systémovým staveništním oplocením o celkové délce cca 150m.

Oplocení bude provedeno jako průhledné, ze systémových dílců výšky min 1,8 m, s pevným ukotvením sloupků do mobilních patek. Provedení plotu musí po celou dobu trvání stavby splňovat statické podmínky při působení větru v souladu s návodem výrobce. Po obvodu staveništního oplocení budou na jeho vnějším obvodu připevněny tabulky s upozorněním - STAVENIŠTĚ - ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝM OSOBÁM.

U vjezdů na staveniště bude osazena v oplocení dvoukřídlá uzamykatelná brána.

Plocha zařízení staveniště se uvažuje na pozemku investora, pravděpodobně na stávající zpevněné ploše

Jako zázemí pro vedení stavby a skladovací prostory bude využito mobilních buněk umístěných v prostoru pro zařízení staveniště. Je uvažováno s 2 ks buněk. Tyto buňky budou napojeny na rozvod elektrické energie.

V rámci stavby se neuvažuje a asanacemi, demolicemi ani kácením dřevin.

V předstihu proběhne demolice stávajícího Kiosku, na kterou je vypracována samostatná dokumentace.

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

Prostor staveniště je navržen v rozsahu umožňujícím realizaci objektů stavby. Prostory potřebné pro realizaci objektů stavby budou zabezpečeny následujícím způsobem:

Stavba se nachází kompletně na pozemcích investora a to včetně přeložek přípojek. Zábory nejsou uvažovány.

#### **g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Vzhledem k umístění stavby nejsou navrženy zvláštní bezbariérové obchozí trasy.

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

Emise

V rámci staveniště budou používána elektrická zařízení, při jejichž provozu nevznikají emise škodlivých látek. Pro staveništní dopravu budou používána nákladní motorová vozidla splňující požadavky platné legislativy (normy Euro 4 a Euro 5) pro obsah NOx ve výfukových plynech.

Odpad ze stavební činnosti

S produkoványými odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby záměru bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití na stavbě není možné, a evidence odpadů ze stavby.

Komunální odpad

Komunální odpad vzniklý při výstavbě bude tříděn, ukládán do kontejnerů a poté vyvážen odbornou firmou k dalšímu zpracování, případně uložení na skládku.

Kód odpadu	Kat. odpadu	Název druhu odpadu	Předpokl. způsob nakládání s odpadem *)
<b>15</b>		<b>ODPADNÍ OBALY, ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTÍCÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ</b>	
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	2
<b>17</b>		<b>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY</b>	
<b>17 01</b>		<b>Beton, cihly, tašky a keramika</b>	1,2
17 01 01	O	beton	1,2
<b>17 03</b>		<b>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</b>	
17 03 02	O	asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 (živičný kryt vozovek a zpevněných ploch)	1,2
<b>17 04</b>		<b>Kovy (včetně jejich slitin)</b>	
17 04 07	O	směsné kovy	1
17 04 11	O	kabely neuvedené pod 17 04 10	1
<b>17 05</b>		<b>Zemina (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst), kamení, vytěžená jalová hornina a hlšina</b>	
17 05 03	N	zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	2
<b>17 09</b>		<b>Jiné stavební a demoliční odpady</b>	
17 09 03	N	jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů)	1,2
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	1,2
20 01 01	O	Sběrový papír	1

20 01 40	O	Kovové předměty	1
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	1,2

- *způsob nakládání:*

1 – využití (jako palivo, regenerace, recyklace atd.)

2 – odstranění (skládování, spalování atd.)

- *kategorie odpadu:* O – ostatní

N – nebezpečný

S odpady při stavbě bude nakládáno v souladu se Zákonem o odpadech § 9a. Původcem odpadu bude osoba, při jejíž činnosti odpad vznikl. V případě, že přepravce odpadu ze stavby není oprávněnou osobou, je za předání odpadu oprávněné osobě přepravcem odpovědný původce.

Dodavatel stavby má povinnost řádně označit shromažďovací prostředky pro odpady, které budou vznikat ze stavebních činností názvy, číselnými kódy, druhy odpadů a kategorií dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb. v platném znění). V případě nebezpečných odpadů opatřit tyto shromažďovací prostředky identifikačními listy nebezpečného odpadu (ILNO) v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. v platném znění. Doklady o předání odpadů budou při kolaudaci předloženy stavebnímu úřadu (doklady o množství a druhu uloženého materiálu).

Odpady, které budou z místa stavby odváženy, musí být předány oprávněné osobě dle §12, odst. 3 Zákona o odpadech, jejíž oprávněnost si zhotovitel stavby předem ověří zjištěním identifikačního čísla zařízení k nakládání s odpady (ICZ) touto osobou provozovaného, které přiděluje příslušný Krajský úřad. Tyto informace jsou dostupné ve veřejné části informačního systému MŽP na adrese isoh.mzp.cz.

Vyšší dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin (N).

Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu Zákona o odpadech č. č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a Vyhlášky MŽP o katalogu odpadů č. 93/2016 Sb. a Vyhlášky MŽP č. 83/2016 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Dle novelizované Vyhlášky MŽP č. 294/2005 dodavatel stavby každou jednorázovou dodávku, nebo první z řady dodávek odpadu do zařízení k nakládání s odpady vybaví základním popisem odpadu. K tomu zároveň doloží výsledek laboratorního rozboru vzorku odpadu vypracovaný autorizovanou firmou.

Je vhodné, aby vyšší dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních a technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů nakládat s odpady vznikajícími při jeho činnosti dle platných předpisů tak, jak je výše uvedeno.

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

Terénní úpravy budou prováděny v důrazem na vyrovnanou bilanci zemních prací. Zemina vytěžená při výkopech základových konstrukcí bude využita na zpětné zásypy.

#### **j) ochrana životního prostředí při výstavbě,**

*Ochrana proti hluku a vibracím*

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hluchnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v



místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny a pod.).

Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č.148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Práce bude organizována tak, aby veškeré činnosti, při nichž bude zvýšená produkce hluku, byly prováděny od 7:00 do 20:00. Mimo toto časové rozpětí budou prováděny jen práce, při nichž nejsou překračovány hlukové limity pro dané časové období.

#### *Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem*

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

#### *Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace*

Po dobu výstavby není vzhledem k rozsahu prací předpoklad znečištění podzemních a povrchových vod a vod odváděných do kanalizace.

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

#### *Označení a zabezpečení stavby*

Každé staveniště a plocha pro zařízení staveniště bude oplocena, u vjezdu na staveniště bude umístěna informační tabule se základními údaji stavby a s uvedením zodpovědných pracovníků investora a zhotovitele včetně telefonických kontaktů.

Na viditelném místě u vstupu na staveniště musí být vyvěšeno oznámení o zahájení prací, toto musí být vyvěšeno po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Způsob označení a zabezpečení stavby a režim vstupu pracovníků na staveniště bude stanoven ve smluvním vztahu mezi investorem a zhotovitelem, nejpozději při předání staveniště.

Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.

#### *Bezpečnostní předpisy*

Po dobu provádění stavby je třeba dále zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízení. Podrobný seznam předpisů je uveden v plánu BOZP – součásti projektové dokumentace.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. V sestavě buněk v prostoru ZS bude v zasedací místnosti prováděno školení BOZP a seznámení pracovníků stavby s riziky.

Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.

Práce na el. zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru provozovatele vedení VN, NN.

Od veřejného provozu musí být jednotlivá staveniště oddělena zábranami.

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

### *Posouzení potřeby koordinátora BOZP při přípravě a realizaci stavby*

Stavba svým rozsahem překračuje limity stanovené § 15 zákona č. 309/2006 Sb. a na stavbě budou prováděny tyto práce dle přílohy č. 5 k Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.:

- práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení.
- práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných, určených pro trvalé zabudování do staveb.
- práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.

Součástí této projektové dokumentace je Plán BOZP, ve kterém jsou uvedeny údaje o zásadách bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Zároveň je investor povinen určit koordinátora BOZP pro realizaci stavby.

### **Společné zásady k zajištění BOZP**

#### **Používání OOPP**

Všichni pracovníci na stavbě musí být vybaveni OOPP dle identifikace rizik zpracované jejich zaměstnavatelem. Minimální vybavení OOPP sestává z pracovní přilby, pracovního oděvu, pracovní obuvi a z pracovních rukavic. Bez těchto OOPP nesmí být pracovníkovi umožněno provádění prací.

Pohybuje-li se navíc pracovník v dosahu stavebních strojů, zdvihacích zařízení apod. je povinen jej zaměstnavatel vybavit navíc reflexní vestou s vysokou viditelností.

#### **Přerušení prací**

Při přerušení prací z jakéhokoliv důvodu (nepříznivé povětrnostní podmínky, ukončení pracovní směny, pracovní úraz...) je povinen vedoucí pracovní čtyři zabezpečit pracoviště tak, aby se předešlo všem možným haváriím. Toto zajištění spočívá zejména v odpojení přívodů energií do strojů, nářadí a technických zařízení, zajištění předmětů proti pádu a uzavření přístupů na pracoviště.

#### **Požadavky na pracovníky**

Všichni pracovníci jsou povinni se před nástupem na pracoviště prokázat osvědčením o provedeném školení v oblasti BOZP a PO, osvědčeními o kvalifikaci (jsou-li k jejich činnosti potřeba), osvědčením o zdravotní způsobilosti a dalšími dokumenty (živnostenským listem, pojištěním odpovědnosti za škodu apod.). Pracovníkovi, který se neprokáže hlavnímu stavbyvedoucímu potřebnými dokumenty, nebude umožněno zahájení prací a bude vykázán ze staveniště.

#### **Zásady práce s elektrickými zařízeními**

- El. nářadí nesmí být vystaveno dešti, nesmí být používáno ve vlhku a mokru nebo v prostředí nebezpečím požáru nebo výbuchu.
- El. nářadí se smí používat jen pro práci, pro kterou je určeno, nesmí být přetěžováno.
- Při práci s el. nářadím obsluha nesmí používat oděv s volnými rukávy.

- Obsluha musí pracovat s nářadím jen tam, kam bezpečně dosáhne, při práci musí udržovat stabilní postoj a rovnováhu.
- Nástroje musí být udržovány ostré a čisté.
- El. nářadí musí být odpojováno není-li používáno, před opravami a při výměně příslušenství nebo nástrojů.
- Před používáním nářadí musí být el. nářadí pečlivě prohlédnuto, v případě zjištění poškození krytů, prasklin, vadného upevnění, poškození součástí, spínače apod. nesmí být používáno.
- Obsluha elektrické vrtačky musí být na zaseknutí vrtáku při vrtání připravena, ať již je vrtačka vybavena bezpečnostní spojkou či nikoliv a ihned nářadí pustit.
- Vypínač nářadí musí být udržován v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka.
- U některých vrtaček je nutné používat přídatnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáků).
- Opravy el. nářadí se musí provádět jen po odpojení od sítě.
- Vzhledem k velkému krouticímu momentu se musí při ručním vrtání používat vrtačky přiměřeně velké s řádně upevněným držadlem.
- Nářadí se nesmí přenášet za přívodní kabel, ani tento kabel se nesmí používat k vytažení vidlice ze zásuvky.
- Přívodní kabel je nutné klást mimo ostré hrany; podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození, el. kabel se nesmí namáhat tahem.
- Pohyblivý přívod se musí vést při práci vždy od nářadí dozadu.
- Po ukončení práce vidlici el. přívodu se musí odpojit ze zásuvky.

#### **4.5 Zásady ruční manipulace s materiálem**

- Manipulační plochy je nutné udržovat čisté, rovné, v zimních měsících odstraňovat kluznost venkovních ploch (odstraňování sněhu, námrazy). V případě potřeby použít protiskluzový posyp).
- Je nutné odstranění překážek, o které by mohlo dojít k poranění nebo by mohly způsobit nebezpečí pádu.
- Je nutné dodržovat zákaz narušení stability stohů, např. vytahování předmětů a prvků zespodu nebo ze strany stohu.
- Nesmí se vystupovat a šplhat po navršeném materiálu.
- Před zahájením práce je nutná informovanost pracovníků o všech opatřeních, která mají být učiněna v oblasti bezpečné manipulace při práci s krytinami, zejména o hmotnosti břemene.
- Je nutné dodržovat správné pohyby při manipulaci, (např. zvedání neprovádět trhavými pohyby, manipulaci provádět pokud možno v poloze bez ohnutých zad).
- Manipulační plocha musí být odstraněna od vyčnívajících překážek (např. kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.)
- Pracovníci musí být proškoleni o správných způsobech a postupech ruční manipulace a nesmí být přetěžováni.
- Při navrhování manipulační jednotky určené pro ruční manipulaci se musí řešit současně i počet pracovníků s ohledem na tvar, hmotnost, rozměry (zejména délku). V případě, že manipulaci bude provádět více pracovníků určit vedoucího práce, který bude práci celé skupiny řídit a koordinovat.
- Je nutné zajišťovat přiměřený, popř. častější a dostatečný tělesný odpočinek a přestávky na zotavení v případě, že fyzická námaha je příliš častá nebo příliš dlouho trvající, zejména s přihlédnutím k zatížení páteře či nevhodných klimatických podmínek.
- Vyvarovat se skřípnutí, poranění nebo přiražení rukou k úložné ploše a podkladu.
- Hmotnost ručně přenášených krytin nesmí překročit při častém zvedání 30 kg, občasné 50 kg u muže.

- Musí se zajistit pevná opora nohou.
- Při ruční manipulaci se musí používat takové pracovní postupy, kterými se předchází k vysmeknutí, zranění nebo sesunutí břemen způsobeným nedostatečným upevněním.

Při užívání a údržbě zařízení staveniště vyplývají z jejího provozu rizika především při níže uvedených činnostech:

Prováděná činnost	Opatření pro omezení rizik
Úklid budov (podlahy)	Při úklidu podlah, u nichž hrozí nebezpečí uklouznutí při zvlhčení jejich povrchu, je nutné buďto zamezit vstupu na kluzkou podlahu nebo v dostatečném množství umístit tabulky upozorňující na možnost uklouznutí.
Mytí oken	Mytí oken bude prováděno z interiéru objektů. Pracovník provádějící mytí oken nesmí vstupovat na parapet okna pokud není zajištěn OOPP k zachycení pádu. Práce je nutné provádět z dostatečně stabilní a únosné pracovní plošiny, popř. z přenosných schůdků.
Opravy osvětlení	V případě nefungujících zářivek nebo žárovek v buňkách je nutné toto oznámit údržbě objektu, která sjedná nápravu. Neprodleně musí být vyměněny nouzové zdroje světla, zjistí-li se u nich závada. Výměna žárovek ve výškách, bude prováděna výhradně ze žebříků anebo z mobilních typů lešení.
Závady na elektrotechnickém vybavení	Veškeré závady na elektrotechnickém vybavení ve společných prostorech objektu musí být opraveny prostřednictvím pracovníků s elektrotechnickou kvalifikací. Bude-li se závada nacházet ve výšce, bude její odstranění provedeno z žebříku. Před zahájením zásahu do elektrotechnického vybavení je pracovník povinen odpojit zdroj energie a zajistit vypínač proti náhodnému spuštění jinou osobou.

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

Při realizaci objektů stavby se nepředpokládá zaměstnávání osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Požadavky Vyhlášky 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb se na stavbu nevztahují.

#### **m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,**

Jedná se o dopravu na staveništi, na místa stavebních a montážních prací vč. vertikálního transportu. Po dobu výstavby nového kiosku bude čerpací stanice mimo provoz

Je předpoklad, že při výstavbě bude docházet ke křížení dopravních cest stavby a zásobování.

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

Stavba bude prováděna v areálu čerpací stanice, který bude mimo provoz.

*Oplocení pro staveniště jednotlivých SO mimo vedení IS*

V rámci zařízení staveniště je uvažováno se samostatným oplocením a vjezdovou bránou pro každý stavební objekt a také plochu pro zařízení staveniště.

Oplocení bude provedeno jako průhledné, ze systémových dílců výšky min 1,8 m, s pevným ukotvením sloupků do mobilních patek. Provedení plotu musí po celou dobu trvání stavby splňovat statické podmínky při působení větru v souladu s návodem výrobce. Po obvodu staveništního oplocení budou na jeho vnějším obvodu připevněny tabulky s upozorněním - **STAVENIŠTĚ - ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝM OSOBÁM.**

#### *Oplocení staveniště pro vedení IS*

Výkopy pro vedení inženýrských sítí budou ve vzdálenosti min. 1,5m od jejich hran označeny zábradlím výšky 1,1m bez požadavku na pevnost – např. z dřevěných latí doplněným bezpečnostními tabulkami s upozorněním - **ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝM OSOBÁM.**

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

Dodávku stavby bude zajišťovat zhotovitel, který bude vybrán na základě veřejné soutěže vypsané zástupcem investora. Ostatní zhotovitelé budou vybráni vyšším dodavatelem stavby v součinnosti s investorem.

Podrobný harmonogram prací bude zpracován zhotovitelem ke dni převzetí staveniště, který bude během realizace průběžně aktualizován. Předpokládá se doba trvání stavby 3 měsíců (09/2023-11/2023).

## **B9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Návrh a projektová dokumentace je vypracována ve shodě s platnými předpisy a normami.

Zejména je v souladu se zákonem 254/2001 Sb. o vodách, vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, vyhláškou č. 269/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod, TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami.

Navrhované materiály splňují požadavky zákona č. 22/1997 Sb. o obecných požadavcích na výrobky, jsou držiteli platného certifikátu pro použití v rámci ČR a jsou nositeli stavebně technického osvědčení.

Výpočet potřeby vody a odvedení splaškových vod pro jednotlivé SO byly stanoveny výpočtem pro vnitřní rozvody vody podle vyhlášky 48/2014 Sb., ze kterého vychází návrh průtoků jednotlivými přípojkami. Výpočty jsou součástí technických zpráv zdravotně technické instalace (ZTI). Výpočty v části ZTI slouží k návrhu dimenze dešťových svodů a vodorovných vedení s koeficientem bezpečnosti 3. V textech níže budou uvedeny hodnoty bez podrobných výpočtů, které jsou převzaty ze ZTI.

Výpočty pro odvedení srážkových vod ze střech jsou provedeny podle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky.

#### **Dešťové odpadní vody ze střech**

Dešťová kanalizace odvádí dešťové odpadní vody se střechy. Výpočet průtoků odpadních vod je proveden dle ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace a dle ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 3: Odvádění dešťových odpadních vod ze střech – Navrhování a výpočet.

#### **Střecha kiosku:**

Účinná plocha střechy

$$A = 125,4 \text{ m}^2$$

Součinitel odtoku dešťových vod

$$C = 1,0$$

Intenzita deště

$$i = 0,03 \text{ l/s.m}^2$$

Odtok dešťových vod ze střechy

 $Q_{r1} = 3,76 \text{ l/s}$ **Nástřešek čerpacích stojanů - stávající:**

Účinná plocha střechy	$A = 187,5 \text{ m}^2$
Součinitel odtoku dešťových vod	$C = 1,0$
Intenzita deště	$i = 0,03 \text{ l/s.m}^2$
Odtok dešťových vod ze střechy	$Q_{rs} = 5,63 \text{ l/s}$
<b>Celkový odtok dešťových vod</b>	<b><math>Q_{rc} = 9,39 \text{ l/s}</math></b>

**HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU A OSTATNÍ HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY:****Dešťová kanalizace**

Odvádění dešťových odpadních vod z objektu bude prováděno gravitačním systémem.

Střecha objektu bude odvodněna svislými venkovními dešťovými svody (dodávka stavební části), které budou zaústěny do lapačů střešních splavenin.

Vývody svodné kanalizace v zemi budou vyvedeny cca 1 m před objekt a napojeny do venkovní kanalizace - viz. *samostatná dokumentace inženýrských sítí*.

Nová svodná kanalizace v zemi bude provedena z plastového potrubí PVC-KG (např: Osmo), které je spojováno hrdly přes pryžové kroužky. Na potrubí budou použity kolena  $15^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  a pouze odbočky o úhlu  $45^\circ$ . Zemní práce a postup při pokládání potrubí, pískového lože, obsyp a zásyp potrubí bude proveden dle montážního předpisu výrobce potrubí. Minimální šířka výkopu bude 0,8 m, pískové lože 10 cm, krycí zásyp 30 cm. Prostup potrubí skrze hydroizolaci stavby bude utěsněn proti zemní vlhkosti.

Při montáži potrubí je nutné dbát pokynů výrobce z hlediska uložení potrubí, dilatace apod.

**Splaškové odpadní vody**

Množství OV splaškových odpovídá potřebě pitné vody pro zařizovací předměty. Výpočet špičkového průtoku odpadních vod je proveden dle ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace a dle ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet.

Průměrný denní odtok splaškové vody	$Q_d = 0,94 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní odtok splaškové vody	$Q_{d\max} = 1,22 \text{ m}^3/\text{den}$
Roční odtok splaškové vody	$Q_r = 342 \text{ m}^3/\text{rok}$
Předpokládaný součet výpočtových odtoků splaškových vod	$\Sigma DU = 13,40 \text{ l/s}$
Součinitel odtoku	$K = 0,7$
Výpočtový špičkový průtok splaškových vod	$Q_{ww} = 2,46 \text{ l/s}$

**Splašková kanalizace**

Splašková kanalizace bude řešena jako oddílná gravitační, systém I dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-2. Splašková kanalizace bude odvádět odpadní vody od sanitárních zařizovacích předmětů, podlahové vpustě a kondenzátu od vzduchotechnické jednotky.

Nové zařizovací předměty budou napojeny připojovacím a svislým odpadním potrubím do svodů. Připojovací a odpadní potrubí z plastových trubek bude vedené ve stěnách nebo přizdívkách.

Připojovací potrubí bude vedeno v min. spádu 3%. Napojení veškerých zařizovacích předmětů musí být přes zápachové uzávěrky. Odpadní svislá potrubí budou opatřena ve výšce 1m nad podlahou čistícími tvarovkami přístupné dvířky. Systém vnitřní kanalizace bude odvětrán pomocí větracího potrubí. Větrací potrubí bude vyvedeno 0,5 m nad střechu objektu a ukončeno větrací hlavicí.

Do splaškové kanalizace bude napojen mimo zařizovacích předmětů také odvod kondenzátu od VZT jednotky a chladících jednotek – dodávka VZT. Potrubí kondenzátu od VZT jednotky bude po zápachovou uzávěrku provedeno z plastového potrubí PPR PN16, za uzávěrkou z plastového potrubí PP-HT. Odvod kondenzátu od venkovní jednotky tepelného čerpadla po zápachovou uzávěrku je součástí dodávky vytápění.

Nové stoupací a připojovací potrubí bude upevněno objímkami s elementy zvukové izolace.

Splaškové připojovací, svislé odpadní potrubí bude zhotoveno z plastového potrubí PP-HT, spojovaného hrdly přes jazýčkové těsnící kroužky (např: Osma).

Svodné potrubí bude vyvedeno cca 1,0 m před objekt v nezámrné hloubce a napojeno do venkovní kanalizace - viz. *samostatná dokumentace inženýrských sítí*.

Svodné potrubí v zemi bude provedeno z plastového potrubí PVC-KG (např: Osma), které je spojováno hrdly přes pryžové kroužky. Na potrubí budou použity kolena 15°,30°,45 a odbočky o úhlu pouze 45°. Zemní práce a postup při pokládání potrubí, pískového lože, obsyp a zásyp potrubí bude proveden dle montážního předpisu výrobce potrubí. Minimální šířka výkopu bude 0,8 m, pískové lože 10 cm, krycí zásyp 30 cm. Prostup potrubí skrze hydroizolaci stavby bude utěsněn proti zemní vlhkosti.

Při montáži potrubí je nutné dbát pokynů výrobce z hlediska uložení potrubí, dilatace apod

Vypracoval: Tomáš Pixa a kolektiv, 05/2023

Kontroloval: Ing Tomáš Hubík