

Veřejné prostranství mezi školami v Červeném Kostelci

(objednatel Město Červený Kostelec)

Projektová dokumentace pro získání stavebního povolení

A Průvodní zpráva

a

B Souhrnná technická zpráva



generální projektant:

2021 s.r.o.

Anenská 3

811 05 Bratislava

IČO: 48159476

datum: 07 / 2018

Rozsah a obsah projektové dokumentace pro ohlášení stavby

A Průvodní zpráva	5
A.1 Identifikační údaje	5
A.1.1 Údaje o stavbě	5
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	5
A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace	5
A.2 Seznam vstupních podkladů	6
A.3 Údaje o území stavby	7
A.4 Údaje o stavbě	9
A.5 Členění stavby na objekty a provozní soubory	12
B Souhrnná technická zpráva	13
B.1 Popis území stavby	13
B.2 Celkový popis stavby	15
B.2.1 Účel a užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	15
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	15
B.2.3 Okolí památníku	16
B.2.3.1 Krajinno - architektonické řešení	16
B.2.3.2 Sadové úpravy	16
B.2.4 Dětské hřiště	17
B.2.4.1 Krajinno - architektonické řešení	17
B.2.4.2 Základní technický popis	17
B.2.4.3 Sadové úpravy	17
B.2.5 Pavilon	17
B.2.5.1 Účel a užívání stavby – zdůvodnění	17
B.2.5.2 Architektonické řešení	18
B.2.5.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby	18
B.2.5.4 Bezbariérové užívání stavby	18
B.2.5.5 Bezpečnost při užívání stavby	19
B.2.5.6 Základní technický popis objektů	19
B.2.5.7 Technická a technologická zařízení	20
B.2.5.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	21
B.2.5.9 Zásady hospodaření s energiemi	21
B.2.5.10 Hygiena, ochrana zdraví a pracovního prostředí	22
B.2.5.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	22
B.2.5.12 Statika	23

B.2.6 Zastřešení vstupu do základní školy	23
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	25
B.3.1 Zdravotechnika	25
B.3.1.1 Výměna potrubí vodovodního veřejného řádu	25
B.3.1.2 Vodovodní přípojka pro objekt pavilonu	26
B.3.1.3 Venkovní rozvody vody	27
B.3.1.4 Výměna kanalizačního potrubí	27
B.3.2 Elektroinstalace	29
B.3.2.1 Venkovní veřejné osvětlení	29
B.3.2.2 Nový objekt - pavilon	30
B.3.2.3 Společné	32
B.3.3 Vytápění (jenom pavilon)	32
B.3.3.1 Úvod	32
B.3.3.2 Návrh řešení	32
B.3.3.3 Výpočet tepelných ztrát stavby	33
B.3.3.4 Zdroj tepla	33
B.3.3.5 Podlahové vytápění	34
B.3.3.6 Zařízení pro ohřev TV	34
B.3.3.7 Měření spotřeby tepla	34
B.3.3.8 Rozvody topné vody	34
B.3.3.9 Bezpečnost práce	35
B.3.3.10 Topná zkouška	35
B.3.3.11 Závěr	36
B.3.4 Vzduchotechnika (jenom pavilon)	36
B.3.4.1 Úvod	36
B.3.4.2 Provozní podmínky	37
B.3.4.3 Popis vzduchotechnického zařízení	37
B.3.4.4 Provoz vzduchotechnických zařízení	38
B.3.4.5 Měření a regulace	38
B.3.4.6 Potrubí	39
B.3.4.7 Izolace	39
B.3.4.8 Obecné požadavky na provedení vzduchotechniky a klimatizace	39
B.3.4.9 Závěr	40
B.3.5 Plynoinstalace SO 05	40
B.4 Dopravní řešení	41
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	41

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů	42
B.7 Ochrana obyvatelstva (civilní ochrana)	43
B.8 Zásady organizace výstavby	43

C Situace stavby

- C1 Situace širších vztahů
- C2 Celková situace stavby
- C3a Koordinační situace
- C3b Koordinační situace – terénní úpravy
- C4 Zákres stavby do katastrální mapy

D Dokumentace objektu a technických a technologických zařízení

Dokumentace je rozdělena dle stavebních objektů. Jednotlivé stavební objekty se liší svým charakterem, dle toho je přizpůsobený obsah dokumentace (textová část, výkresová část, profese)

SO 01 - Příprava staveniště

SO 02 - Pávilon

- D.1.1 Architektonicko-stavební a konstrukční řešení
- D.1.2 Statické posouzení
- D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
- D.1.4 Technika prostředí staveb
 - D 1.4.1 Zdravotně technické instalace
 - D 1.4.2 Vzduchotechnika a vytápění, chlazení
 - D 1.4.3 Elektroinstalace
 - D 1.4.4 Teplotechnika
 - D 1.4.5 Středotlaká plynovodní přípojka pro Pávilon

SO 03 - Přeložka vody a kanalizace

SO 04 - Vnější rozvody

SO 05 - Přeložka plynovodu

SO 06 - Veřejné osvětlení

SO 07 + SO 08 + SO 09

SO 07 - Zpevněné plochy a terénní úpravy I.

SO 07 - D7 - Doprava

SO 08 – Dětské hřiště

SO 08 02 Závlaha

SO 08 03 Fontána

SO 08 04 Herní prvky

SO 09 – Zpevněné plochy a terénní úpravy II. (okolí památníku)

SO 10 – Městský mobiliář

SO 11 – Sadové úpravy

SO 12 – Zastřešení vstupu do základní školy

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby:** Veřejné prostranství mezi školami v Červeném Kostelci
b) místo stavby: Červený Kostelec, okres Náchod
parcely číslo: 971/7, 982/1, 971/50, 983/1, 983/10, 983/4, 2071, 2072, 2078, 2085, 2070, 1186/2, 1186/1
c) předmět dokumentace: dokumentace pro získání stavebního povolení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- objednatel:** Město Červený Kostelec
adresa: Náměstí T. G. Masaryka 120, 549 41 Červený Kostelec
starosta: Ing. Rostislav Petrák, rostislav.petrak@mestock.cz, +420 734 852065
městský architekt: Ing. arch. Marek Wajsar, wajsar@kontexty.cz, +420 733 575 544
vedoucí odboru rozvoje města: Jiří Prouza, prouza@mestock.cz, +420 731 449 582

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) generální projektant:** 2021 s.r.o., www.2021.sk
adresa: Anenská 3, 811 05 Bratislava
IČO: 48159476
obchodní rejstřík: Společnost zapsaná v Obchodním registru, Okresního soudu Bratislava I., vložka číslo: 104678/B

- b) zodpovědný projektant:** Ing. arch. Peter Lényi, 2021 s.r.o., peter.lenyi@gmail.com
+421 904 193 722
Autorizovaný Architekt v Slovenské Komoře Architektů
s registračním číslem: 2204 AA
Osoba hostující v České Komoře Architektů s právem používat
označení registrovaný architekt s pořadovým číslem: 00 256/2017

- projektant:** Ing. Ing. arch. Ondrej Marko, ondrej.marko1@gmail.com
+421 910 138 884
Autorizovaný Architekt v Slovenské Komoře Architektů
s registračním číslem: 2296 AA

Ing. Michal Marcinov, m.marcinov@gmail.com
+421 902 619 608
Autorizovaný Krajinný Architekt v Slovenské Komoře Architektů
s registračním číslem: 0060 KA

autor návrhu: 2021 s.r.o.: Ing. arch. Peter Lényi, Ing. arch. Ondrej Marko,
Ing. arch. Marián Lucký, Ing. arch. Juraj Hariš, Ing. arch. Michaeala
Lörinczová, Ing. arch. Monika Bočková, Ing. arch. Jana Kvasniaková
LABAK s.r.o.: Ing. Michal Marcinov, Ing. arch. Zuzana Jurečková
Ing. Anna Kvasniaková

c) soupis projektantů jednotlivých částí dokumentace:

ZTI: Ing. Tomáš Buriánek, burianek.tomas@gmail.com
+420 775 951 461

Elektrika: Ing. Vlastislav Vlach, ep.vlach@atlas.cz
+420 604 163 232

Elektro projekce Vlach
Palachova 1742, 547 01 Náchod
autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb, specializace
elektrotechnická zařízení.
V seznamu ČKAIT pod číslem 0600373 ze dne 29. 06. 1994

Vytápění, větrání: Ing. Eduard Kadlec, e.k@seznam.cz
+420 775 903 045,

Ing. Marek Šebesta, info@sebesta-industries.com
+420 702 274 013

Dopravní řešení: Ing. Tomáš Rak, Tomas_Rak@seznam.cz
+420 603 72 62 72

Statika: Ing. Katarína Kyselová
Stanislav KYSEL, s.r.o.
Ing. arch. Ondrej Marko, ondrej.marko1@gmail.com
+421 910 138 884

PBŘ Ing. Tomáš Notek, tomas.notek@seznam.cz
+420 605 834 010

Plyn Jiří Renfus, j.renfus@seznam.cz
+420 774 842 549

Teplotechnické posouzení Ing. Ondřej Zástěra, ondrej.zastera@enviom-sro.cz
+420 728 074 412

A.2 Seznam vstupních podkladů

- zadání + požadavky na přeložku kanalizace
- studie stavby (STS) - projednaná s objednavatelem

- územní rozhodnutí č.1083
- polohopisné a výškopisné zaměření (zdroj: podklad z architektonické soutěže - bez uvedení autora a termínu vyhotovení)
- zaměření podzemních a nadzemních sítí - vyžádané inženýrské sítě (zdroj: informativní podklady od vlastníků veřejné a technické infrastruktury - vodovod, kanalizace, plyn, telekomunikace, veřejné osvětlení, elektrické sítě)
- fotodokumentace
- osobní obhlídka
- komunikace s investorem a profesními projektanty
- Závěrečná zpráva o IG a radonovém průzkumu (INGESS s.r.o., 11/2017)

A.3 Údaje o území stavby

a) rozsah řešeného území:

Veřejný prostor mezi školami, mateřskou školkou, městským úřadem, poštou a divadlem (řešené území je vyznačené v části C - situační výkresy)

umístění řešeného území: intravilán, centrální poloha v rámci města

b) dosavadní využití území a zastavěnost:

Dosavadní využití je veřejný prostor a komunikace. V rámci řešeného území se v jižní části nachází jediný objekt zmrzlinárny / cukrárny - cca. 40m².

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:

Řešené území se nenachází v záplavovém území ani jinak zvlášť chráněném území, nenachází se v památkové zóně ani v ochranném pásmu památkové zóny. Na jihozápadě řešené území sousedí s budovou městského úřadu (bývalá spořitelna) v ulici Komenského 26, budova je kulturní památkou (rejstříkové číslo 103089). Součástí řešeného území je Pomník obětem I. a II. světové války, který je také kulturní památkou (rejstříkové číslo 47164/5-5208). Návrh je vůči této kulturní památce ohleduplný, zachovává symetrickou kompozici tohoto prostoru s centrálním umístěním pomníku. Samotný pomník zůstává beze změny, avšak revitalizací okolního prostoru na klidovou zónu a nasvícením získává důležitost.

d) údaje o odtokových poměrech:

Odtok srážkové vody z řešeného území je v současnosti řešený vsakováním na nezpevněných plochách, ze zpevněných ploch je odtok srážkové vody svedený do kanalizace. V navrhovaném řešení se odtokové poměry nemění. Jedinou změnou je odvod srážkové vody ze střechy navrhované budovy prostřednictvím dešťových svodů a rozvodu dešťové kanalizace do akumulací jímky, ze které bude napojené zavlažování travnatých ploch v rámci dětského hřiště u pavilonu a šachta s možností napojení hadice pro závlahu travnatých ploch v okolí památníku..

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování:

Návrh je v souladu s platným územním plánem. Územní plán: jižní část území je definovaná jako plocha změn využití zastavaného území (kód označení K-SC-02). V navrhované části je území definované jako:

smíšené obytné v centru města. Severní část je plocha veřejných prostranství - zeleň na veřejných prostranstvích (ZV).

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jedná se o revitalizaci existujících ploch veřejného prostoru mezi školami. Nově navržená budova pavilonu obsahuje kavárnu/cukrárnu, nachází se v jižní části území.

b) účel užívání stavby:

Jedná se o veřejný prostor a komunikace, v jižní části veřejného prostoru je umístěný objekt zmrzlinárny / kavárny s navrženými wc, které mohou sloužit veřejnosti i mimo otevírací hodiny kavárny. Stavba má charakter zpevněných ploch - parkování, komunikace (pěší zóna, chodníky), zpevněná plocha v rámci památníku a v části dětského hřiště, dále plochy veřejné zeleně a pavilon s cukrárnou / kavárnou, wc a zastřešeným veřejným prostorem.

c) trvalá nebo dočasná stavba:

Jedná se o stavbu trvalou.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.):

Řešené území není v kontaktu s památkovou zónou. Na jihozápadě řešené území sousedí s budovou městského úřadu (bývalá spořitelna) v ulici Komenského 26, budova je kulturní památkou (rejstříkové číslo 103089). Součástí řešeného území je Pomník obětem I. a II. světové války, který je také kulturní památkou (rejstříkové číslo 47164/5-5208). Návrh je vůči této kulturní památce ohleduplný, zachovává symetrickou kompozici tohoto prostoru s centrálním umístěním pomníku. Samotný pomník zůstává beze změny, avšak revitalizací okolního prostoru na klidovou zónu a nasvícením získává důležitost.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Dokumentace pro získání územního rozhodnutí splňuje požadavky na dodržení Obecných technických požadavků Vyhl. MHMP č. 26 z roku 1999, jakož i ostatní platné ČSN a související předpisy. Je navržena jako bezbariérová dle Vyhl.č. 398 Sb. 2009 zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů:

Návrh byl v průběhu zpracování vícekrát konzultován s městem Červený Kostelec a příslušnými dotčenými orgány. Požadavky dotčených orgánů jsou zpracovány.

g) seznam výjimek a úlevových řešení:

Výjimky ani úlevová řešení nejsou žádná.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.):

Základní plošné a objemové údaje

Plocha řešeného území	8757 m ² *
Území bez stavebního zásahu	1679 m ²
Území se stavebním zásahem	7078 m ²

*řešené území bylo rozšířené o úpravu vstupu do ZŠ	32 m ²
Území se stavebním zásahem mimo řešené území	
- úprava chodníku při objektu školní jídelny	16 m ²
Zastavěné plochy - celkem	276 m²
Zastavaná plocha - pavilon	276 m ²
Obestavěný prostor - pavilon	1170 m ³
Nezastavěné plochy - celkem	6802 m²
Nezpevněné	2421 m²
trávník - okolí památníku	1806 m ²
trávník - dětské hřiště	559 m ²
trávník - při vstupu do ZŠ	56 m ²
Zpevněné	4381 m²
beton - chodník při pavilonu	184 m ²
beton - dětské hřiště - vodní prvek	13 m ²
beton - celkem	197 m ²
 kamenná dlažba - peší zóna, chodníky	1270 m ²
<u>kamenná dlažba - parkoviště, vjezdy</u>	<u>2017 m²</u>
kamenná dlažba - celkem	3287 m ²
 EPDM - dětské hřiště	873 m ²
pískoviště - dětské hřiště	21 m ²
 asfaltová plocha - zastávka autobusu v ul. 17. listopadu	3 m ²
 Zastavěnost řešeného území $276\text{m}^2 / 8725\text{ m}^2 = 0,0315 =$	3,15 %
Počty jednotek a osob	
Počet zaměstnanců kavárny / cukrárny v pavilonu	do 5 zaměstnanců
Počet míst k sezení v interiéru	cca. 20
Předpokládaný počet míst k sezení v exteriéru	cca. 25

Parkování

Parkování před pavilónem:

Počet parkovacích míst celkem	19
Počet parkovacích míst - ZTP	1
Počet podélných míst na zastavení v rámci peší zóny (vyložení a naložení dětí před školou)	12

Parkování před poštou:

Počet parkovacích míst celkem	4
Počet parkovacích míst - ZTP	1

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.):

Vytápění - pouze pro pavilon - hlavní zdroj tepla tvoří plynový kondenzační kotel a ohřev TUV.
Vytápění je navrženo jako podlahové.

Vzduchotechnika - pouze pro pavilon

- zařízení č.1 kuchyně a kavárna/restaurace:

vzduchový výkon přívodu vzduchu je 2.000 m³/hod

vzduchový výkon odvodu vzduchu je 2.300 m³/hod

- zařízení č. 2 toalety:

vzduchový výkon přívodu vzduchu je 300 m³/hod

vzduchový výkon odvodu vzduchu je 350 m³/hod

Výpočet potřeby vody - pavilon (vyhláška č. 120/2011 Sb.)

$Q_{\text{roční}} = (64 \text{ hostů} \times 7 \text{ hod} + 2 \text{ zaměstnanci}) \times 1 \text{ m}^3 \text{ na jednoho strávnicka a pracovníka na směnu} / \text{rok}$

$Q_{\text{roční}} = 450 \text{ m}^3 / \text{rok}$

$Q_{\text{denní}} = 1,25 \text{ m}^3$

$Q_{\text{hod}} = 0,026 \text{ l/s}$

Spotřeba vody - technologické závlahy: zavlažovaná plocha: 673 m²

$Q_{\text{závlaha, roční}} = 4,5 \text{ m}^3/\text{den} \times 9 \text{ měsíců} \times 30 \text{ dní} = 1215 \text{ m}^3/\text{rok}$

objem retenční nádrže na dešťovou vodu pro následnou závlahu: 14 m³

$Q_{\text{závlaha, max}} = 2,5 \text{ l/s}$ (při závlaze 2x denně po dobu 2 hodin)

Odhadované roční množství srážkových vod odváděných do kanalizace: 243,2 m³/rok

Odpady - odpad pavilon - vlastní sklad odpadů

- odpad veř.prostranství - 3ks původní typ odpad. koše (55l) + 1nádobu 55l (kom. odpad)

- 2ks nový typ odpad. koše - 3 nádoby 45l (tříděný odpad)

Pro komunální a tříděný odpad budou využity místa s kontejnery na odpad.

Energetická náročnost budovy: podle zákona 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů a prováděcího předpisu k tomuto zákonu vyhlášky č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov je vyžadováno u navrhované budovy (novostavba zřízená orgánem veřejné moci) splnění požadavku energetické náročnosti budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Nová budova navrhované cukrárny spadá do B třídy energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii. Splnění tohoto požadavku je podrobněji deklarováno výpočtem a posuzením v samostatné části - D 1.4.4 Teplotní technika - Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB).

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy), časové údaje o realizaci stavby:

začátek stavby - odhad podzim 2020 - jaro 2021

trvání výstavby - cca. 8 měsíců

etapizace: celou stavbu bude realizovat generální dodavatel stavby najednou - v jednom kroku, s etapizací výstavby podle potřeb stavby samotné

k) orientační náklady stavby:

Orientační náklady stavby jsou 30,01 mil. CZK bez DPH.

A.5 Členění stavby na objekty a provozní soubory

Seznam stavebních objektů:

SO 01 Příprava staveniště

SO 02 Pavilón

SO 03 Přeložka vody a kanalizace

SO 04 Vnější rozvody

SO 05 Přeložka plynovodu

SO 06 Veřejné osvětlení

SO 07 Zpevněné plochy a terénní úpravy I. (chodník, zastávka, parkoviště, pěší zóna)

SO 08 Dětské hřiště

SO 08-01 Zpevněné plochy a terénní úpravy dětského hřiště

SO 08-02 Závlaha

SO 08-03 Fontána

SO 08-04 Herní prvky

SO 09 Zpevněné plochy a terénní úpravy II. (okolí památníku)

SO 10 Městský mobilář

SO 11 Sadové úpravy

SO 12 Zastřešení vstupu do základní školy

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku:

Řešený prostor je situovaný v centru města. Z východní a západní strany je ohraničený budovami Základní školy V. Hejny, ze severu ulicí Bř. Kafky (a následně divadlem) a z jihu ulicí 17. listopadu. Na nároží, směrem do náměstí T. G. Masaryka, se nachází historicky hodnotná budova městského úřadu, původně spořitelna od B. Freiwalda. V severní části prostranství se nachází památník se sochou legionáře, věnovaný obětem světových válek, v střední části je dětské hřiště, v jižní části je plocha parkoviště a objekt s prodejem zmrzliny. Celé území se mírně svažuje směrem k ulici 17. listopadu.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

Průkumy a rozborů vychází z osobních návštěv území, z komunikace s investorem a obyvateli. V další fázi šlo o studium české legislativy a norem, ale hlavně o komunikaci s vlastníky a správci sítí a projektanty konkrétních profesí. Výsledkem rozborů je zesumarizování současného stavu technické infrastruktury území, možnosti napojení, řešení dopravní obsluhy, zachytávání a odvádění dešťových vod. Výsledky z radónového průzkumu jsou zdokumentovány v samostatné příloze.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Všechny pozemky dotčené stavbou se nacházejí v ochranném pásmu vodního zdroje 2. stupně. Ochranná a bezpečnostní pásma v řešeném území - jsou pásma existujících a navrhovaných inženýrských sítí. V území bude potřebné provést překládku plynu. Taktéž je plánovaná rekonstrukce vodovodu a kanalizace v ulici Komenského. Je třeba dovést potřebné sítě do provozu cukrárny pavilonu, fontány, pítka a zavlažovacího systému travnatých ploch na dětském hřišti, dále pak osvětlení památníku a jeho bezprostředního okolí.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:

Stavba se nenachází v záplavovém nebo poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Revitalizace území se dotkne také všech okolních pozemků a rozvodů inž. sítí v dané oblasti. Během stavby bude životní prostředí v dané lokalitě přechodně zhoršeno. Vzhledem k faktu, že se jedná o veřejný prostor, budou stavební práce probíhat v dohodnutém časovém režimu. Stavební firma, která bude stavební práce provádět, bude používat stroje a zařízení, jejichž hluknost nepřekročí v době od 7,00 do 21,00 hod. L_{qae} 65 dB. O sobotách a nedělích pak budou práce pokračovat od 8,00 do 16,00 hod. a to za souhlasu provozovatele a nepřekročí mimo tyto hodiny 40 L_{qae} dB. Staveniště bude udržováno v čistotě a pořádku, včetně kontroly u vjezdu. Vytěžený materiál při přípravě území a při kopání základů bude popř. vlhčen odvážen na skládku. Humózní vrstva bude mezideponována a bude opětně použita. Stavba svým provozem neohrozí své okolí.

Stavba bude koordinována se stavbami v jejím okolí. Dle stávajících znalostí nemá žádné vazby na okolní zástavbu. Související investice nejsou žádné.

Budou dodrženy podmínky vyhl. Bezpečnosti práce vyhl. č. 591/2006 Sb. Stavba bude prováděna pouze proškolenými pracovníky. Pracovníci budou užívat pomůcky bezp. práce (přilby, rukavice, obuv, oděv apod.).

Při jakékoli odchylce od projektové dokumentace bude přizván projektant pro určení dalšího postupu prací a bude sepsán zápis. K zásahům do ochranných pásem nedochází. Bylo prověřeno, že stavba nekoliduje s žádnými ochrannými pásmy.

Vzhledem k velikosti a provozu stavba nepodléhá posuzování vlivů na životní prostředí dané zákonem č. 100/2001 Sb. Negativní vlivy na životní prostředí v těsném okolí stavby nastanou vlivem provádění stavebních prací. Vhodným harmonogramem prací a dostupnými opatřeními budou sníženy na nejnížší možnou mez.

Při zásobování staveniště stavebním materiálem a manipulací s technikou mimo staveniště je nutno respektovat konstrukci a stav místních komunikací a přizpůsobit rychlost a hmotnost vozidel konkrétní situaci. Na stavbě bude dodržován pořádek a čistota.

Po skončení prací:

Po provedení stavebních úprav bude veřejný prostor sloužit veřejnosti a nebude svým provozem rušit a obtěžovat své okolí.

Odtok srážkové vody z řešeného území je řešený buď vsakováním na nezpevněných plochách a ze zpevněných ploch je odtok zvedený do kanalizace. V navrhovaném řešení zůstává toto zachované. Jedinou změnou je odvod srážkové vody ze střechy navrhované budovy prostřednictvím dešťových svodů do akumulární jímky, ze které bude napojené zavlažování travnatých ploch v rámci dětského hřiště u pavilonu.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Před realizací návrhu bude nutné odstranit současný objekt provozovny zmrzliny v jižní části území. Taktéž dojde k odstranění původních herních prvků, oplocení a mobiliáře. Mnohé zpevněné povrchy v rámci řešeného území budou odstraněny. Revitalizace veřejného prostoru si vyžaduje odstranění některých původních dřevin. V okolí památníku se ponechávají dva stávající stromy - břízy v převísle formě. Keře, malé jehličnaté stromy a lípy budou odstraněny. V prostoru navrhovaného dětského hřiště zůstává jeden původní strom *Tilia cordata*.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé):

Zábory zemědělské půdy nejsou žádné, rovněž tak i zábory plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):

Stavba bude a je napojena na stávající technickou a dopravní infrastrukturu.

Technická infrastruktura je vedená pod obslužnou komunikací okolo budovy pošty a školy V. Hejny a na druhé straně pod ulici Komenského. Tyto větve infrastruktury se připojují na hlavních sítích vedených v ulici 17. listopadu. Jedná se o území v centrální poloze, v kontaktu s občanskou vybaveností, nachází se tu dostatek sítí potřebných pro napojení navrhovaných stavebních objektů.

Dopravní napojení území na stávající komunikace – od jihu, z ulice 17. listopadu, je napojené parkoviště pro 19 automobilů, přes které se dá přejít na jednosměrnou peší zónu. Peší zóna - Komenského ulice směřuje k severní hranici řešeného území, kde se připojuje na ulici Bořivoje

Kafky. Při příjezdu ze severu po ulici Bořivoje Kafky je možné vejít na jednosměrnou peší zónu vedoucí před ZŠ V.Hejny a příčnou spojnicí se napojit na Komenského ulici.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

Stavba nemá žádné věcné ani časové vazby, vyvolané investice ani související investice nejsou žádné.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel a užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

"Veřejné prostranství mezi školami" patří k nejkvalitnějším veřejným prostranstvím v Červeném Kostelci a je součástí společenského a kulturního centra města. Navrhované řešení reaguje na současné požadavky města.

Nakolik konkrétní provozovatel pro pavilon ještě není známy a bude vybírán pravděpodobně až během výstavby objektu, sortiment a kapacita cukrářské výroby je odhadovaný následovně:

Kapacita návštěvníků kavárny je navržena na max. 32 míst k sezení uvnitř a 20 míst k sezení venku (během sezóny). Předpokladaný připravovaný sortiment je: zmrzlina, káva, čaj, nealkoholické nápoje, zákusky, koláče, dorty, cukrovinky (vše pouze pro provoz kavárny, bez fritování).

Předpokládaná provozní doba je podle současné otevírací doby současnej zmrzlinárny denně 9:00 - 19:00.

Počty jednotek a osob pro pavilon (stavební objekt SO 02)

Počet zaměstnanců kavárny / cukrárny v pavilonu	do 5 zaměstnanců
Počet míst k sezení v interiéru	cca. 20
Předpokládaný počet míst k sezení v exteriéru	cca. 25

Parkování

a) parkování před pavilonem:

Počet parkovacích míst celkem	19
Počet parkovacích míst - ZTP	1
Počet podélných míst na zastavení v rámci peší zóny (vyložení a naložení dětí před školou)	12

a) parkování před poštou:

Počet parkovacích míst celkem	4
Počet parkovacích míst - ZTP	1

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení:

V severní části je revitalizovaný prostor kolem památníku věnovaného obětem světových válek. Celková výstavba povrchů, mobiliáře a vegetace podporuje pietní charakter místa s celoročním využitím. V centrální části se nachází dětské hřiště, které poskytuje rozmanité aktivity pro děti v blízkosti školských zařízení. Objekt pavilonu podporuje příjemné využívání celého řešeného prostoru, funkčně nahrazuje bývalý objekt cukrárny a tvoří přechod od dopravního ruchu na ulici

17. listopadu do herní a následně klidové zóny v severní části území. V pavilonu je umístěn provoz kavárny / zmrzlinárny. Potřeba parkování je zahrnutá v předprostoru pavilonu v návaznosti na městský úřad a peší zónu.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:

Architektura pavilonu je daná horizontální betonovou střechou a stěnami, které se rytmicky střídají se zasklením nebo krytým exteriérem. Rytmus nenarušuje ani hmota zázemí, v němž je skleněná plocha rozdělena mezi přípravnu (na druhé straně šatnu) a místo, z něhož je po otevření okna možnost přímého projevu do exteriéru. Odbytová část je od exteriéru oddělena prosklenými stěnami jejíž krajní segment je možné posunutím zprůchodnit a přímo propojit interiér s přilehlým exteriérem. Pavilon je řešen jako zděná stavba s použitím hrubozrné omítky, která navazuje na břizolit použitý na fasádě budovy městského úřadu.

B.2.3 Okolí památníku

B.2.3.1 Krajinno - architektonické řešení

Základ prostorové kompozice je postavený na původním rozvržení - památník umístěný v centrální zpevněné ploše s přístupovými chodníky. Pokojný charakter přímého okolí památníku je zdůrazněn tím, že je od širšího okolí oddělen hmotou korun stromů. Návštěvník musí podstoupit určitý přechod, přes prostředí různých charakteristik kvality, aby se dostal do místa, které má určitou monumentalitu a pietnost - to je zvláště nutné vzhledem k umístění památníku v blízkosti základních škol.

Celkové svažování terénu umožňuje vytvářet terénní modelaci, která eliminuje schody v severní a východní části - přístup k památníku a pobytové ploše je tak bezbarierový a jednodušší. Zpevněné plochy (peší chodníky a centrální prostor kolem legionáře) jsou zhotoveny ze žulové kostky - mozaiky v kontrastní světle a tmavě šedé barvy, které zvýrazňují monumentalitu památníku. Pobytový povrch pod korunami stromů je trávník.

Osvětlení reflektory zapuštěnými v dlažbě je významně zdůrazněn památník. Osvětlení v okrajových částech - na chodnících před školními budovami - navazuje na osvětlení okolních ulic. Centrální prostor s památníkem je kompozičně zdůrazněný čtyřmi obloukovými lavičkami. Sezení je orientované směrem do středu k památníku, ale zároveň i směrem ven k travnatým plochám.

B.2.3.2 Sadové úpravy

Nová kompozice sadových úprav sestává ze stromů s konečnou výškou do 6m. Tato velikost nekonkuruje památníku a nemá vliv na vzdálené pohledy na historické budovy škol nebo divadla. Stromy jsou uloženy v rastru 9 x 9 metrů. Kompozice rastru vychází z umístění existujících bříz, které se po dožití nahradí navrženými dřevinami. Polohy stromů a jejich absence v hlavním a průchozím prostoru umožňují průhledy na památník. Na plochy trávníku kolem památníku doporučujeme vysévat směs UNI 11 - parková travní směs do polostínu (od firmy Agrostis). Tato směs obsahuje travní druhy a odrůdy snášející částečné zastínění a tolerující nepříznivé působení kořenů stromů.

Po několika variantách byla vybrána dřeva *Acer pseudoplatanus* 'Brilliantissimum' - kultivar javoru klen, který je charakteristický zbarvením listů do růžova, které se v jarním období mění do zelena. Podchodná výška dřeva je 2,5 m.

B.2.4 Dětské hřiště

B.2.4.1 Krajinno - architektonické řešení

Kompozice této části je tvořená volnými oblými tvary ploch zátěžového trávníku a syntetického sportovního povrchu. Je výrazně plasticky modelovaná s účelem vytvořit zážitkové prostředí pro hru a pobyt všech věkových skupin a zároveň umožnit plynulý přechod již v hlavní podélné ose prostoru nebo diagonálně. Území je částečně kryté stromy, které jsou umístěné volně (v kontrastu k rastrovému umístění v parku okolo památníku), s ohledem na jejich kompoziční působení a vzhledem k záměru poskytnout stín herním plochám a prvkům pod nimi.

Základním prvkem pro hru jsou terénní modulace (kopce a jáma) a materiálová diverzita - trávník, písek, EPDM a voda. Herní prvky byly vybrány tak, aby byla umožněna různorodost pohybu a aktivit a jsou určené pro všechny věkové skupiny. Vodný prvek je navržen jako jemně proláklá plocha s mělkou vodní hladinou a tryskami. Podle ročního období a podle aktuální potřeby umožňuje fungování ve více režimech - jako hřiště pro děti v čase horkých dní, v případě kulturního programu jako plocha pro událost - pódium.

B.2.4.2 Základní technický popis

Bezpečnostní povrch je EPDM, síla vrstvy umělého povrchu je odvozená od výšky herního prvku, pod kterým je zřízena. Ostatní plochy jsou nezpevněné plochy zátěžového trávníku. Jeho funkčnost je podporována zavlažovacím systémem. Na závlahu se využije voda zachycená v akumulaci jímce u pavilonu. Jímka bude zároveň spojena s veřejným vodovodem, v případě silných srážek bude doplněna bezpečnostním přepadem ústícím do kanalizace. Rozloha zavlažované plochy je 559m², velikosti zásobníku je 12m³.

Herní prvky jsou typizované certifikované prvky, které jsou podrobněji definovány dokumentací SO 08 - 04 Herní prvky.

Vodní prvek s fontánovými tryskami je v úrovni povrchu - vytváří trychtýř o průměru 4m, uprostřed se nachází akumulaci nádrž (jímka), v níž jsou ponořeny čerpadla s tryskami. Napojení fontány a pítka je vedeno z veřejného vodovodu s vodoměrem umístěným v pavilonu.

Osvětlení je navrženo pouze po okrajích dětského hřiště, navazuje tak na stávající veřejné osvětlení.

B.2.4.3 Sadové úpravy

Zvolené druhy byly vybrány vzhledem k požadavku vycházejícího z jejich polohy u základních škol a z požadavku na údržbu povrchu pod nimi. Druhá skladba (lípa) bude doplněna novými dřevinami: svitel latnatý (*Koelreuteria paniculata*) - 4ks a javor babyka (*Acer campestre*) - 3ks, který je zajímavý svým zářivě žlutým zbarvením. Ani jeden z nich nemá dužnaté plody, ale tobolky, které nešpiní ani nejsou alergenní.

Na intenzivně využívané plochy trávníku v dětském hřišti doporučujeme směs UNI 12 - travní směs hřištní (od firmy Agrostis). Tato hřištní travní směs obsahuje vyšší podíl jílku vytrvalého a vytváří vitální trávník hřištního typu. Je sestavena z druhů a odrůd, které velmi dobře snášejí pravidelné velké zatěžování a rychle regenerují po poškození.

B.2.5 Pavilon

B.2.5.1 Účel a užívání stavby – zdůvodnění

Pavilon je jednopodlažní stavba, charakterově, vizuálně a provozně odděluje veřejný prostor mezi školami od prostoru ulice. Jeho hmota - štíhlý kvádr (6x46 metrů) je odsunut od ulice tak, aby po-

nechal místo pro parkování a aktivní plochu pro různorodé akce u Městského úřadu a zároveň ortogonálně uzavírá horní část prostoru. Dělí, chrání, poskytuje stín, místo pro posezení a občerstvení.

B.2.5.2 Architektonické řešení

Architektura pavilonu je daná vodorovnou betonovou střešou a zvyslými murivanými stěnami, které se rytmicky střídají se zasklením a nebo krytým exteriérem. Rytmus udržuje i hmota zázemí, ve které je skleněná plocha včleněná mezi přípravnu (na druhé straně šatnu) a místo, ze kterého je po otevření okna možný přímý prodej do exteriéru. Odbytová část je od exteriéru oddělená prosklenými stěnami, jejíž krajní segmenty je možné otevřít/zprůchodnit a přímo propojit interiér s přilehlým exteriérem.

B.2.5.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Objekt pavilonu se skládá z prostorů krytého exteriéru a interiéru provozovny kavárny. Krytý exteriér se nachází na obou stranách pavilonu (západní a východní).

Na západní straně se nachází služební vstup a zázemí provozovny kavárny / cukrárny. Na východní straně se nachází WC, které slouží návštěvníkům provozu a v době, kdy je provoz uzavřen, může sloužit jako veřejné WC. Vstupuje se do něj přes vstupní prostor, ze kterého se vstupuje i do odbytové části provozu.

B.2.5.4 Bezbariérové užívání stavby

Nově navržené úpravy jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Stavba je řešena plně bezbariérově s možností pohybu nevidomých spoluobčanů.

Příčný sklon chodníku je max. do 2,0%. Podél snížené hrany obrubníku (pod výškou obrubníku 8cm) je navržen varovný pás z hmatové, slepecké dlažby v šíři 40cm s přesahem varovného pásu do místa výšky silničního obrubníku min. +8cm nad vozovkou. V celé délce chodníku je navržena přirozená vodící linie z chodníkového obrubníku osazeného na +6cm nad chodníkem, hrany budov, plotů či podezdívek. V místech přerušení přirozené vodící linie nad 8,0m je navržena umělá vodící linie o šíři 40cm, vycházející z přirozené vodící linie – vyvýšeného obrubníku či hrany budovy, plotu. V místech vjezdů bude obrubník směrem do silnice snížen na +5cm. V místech změny výškového průběhu obrubníku jsou navrženy rampové části chodníku o maximálním podélném sklonu 12,5% na délce 1,0m až 2,0m se zachováním příčného sklonu do 2,0%. Rampové části jsou navrženy v šíři chodníku. Délka rampové části vychází z výškové změny silničního obrubníku!

Chodníky jsou navrženy v minimální šíři 1,55m a více. Chodníky jsou navrženy z kamenné dlažby, barvy přírodní.

Nástupní hrana autobusové zastávky bude vymezena pomocí kontrastního pásu v šířce 0,3m (šíře obrubníku nástupní hrany je 0,2m, bezbariérový obrubník) a v barevném odstínu bílá, v celé délce nástupní hrany tj. 13,0m. Nástup je vymezen pomocí signálního pásu o šířce 0,80m ukončeného 0,5m před nástupní hranou – na hraně kontrastního pásu. Signální pás je navržen z dlažby se slepeckou úpravou v barvě červená. Nástupní hrana je navržena ve výšce +20cm nad vozovkou a to pomocí bezbariérového obrubníku 1000/400/330. Nástupišť je navrženo o příčném sklonu do 2,0%. Označník IJ4b bude umístěn 80cm od signálního pásu a 60cm od nástupní hrany. Spodní hrana označnicku bude min. 2,20m nad pochozí plochou. Nástupní plocha je navržena v šíři 1,75m.

Veškeré použité materiály pro prvky pro nevidomé musí být dle NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04-06. Certifikáty použitého materiálu budou předány zhotovitelem u kolaudace.

Stávající sloupy SDZ a VO budou přeloženy mimo vodící linii – min. 90cm od vodící linie směrem do vozovky (max. však do na okraj B.O. silnice tj. 0,5m), či za chodník na hranici B.O. tj. 0,25m.

B.2.5.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena s ohledem na trvanlivost materiálů, protože se jedná o veřejný prostor a provoz, který ho obsluhuje, u kterého je předpoklad vysoké zátěže používáním. Použití těchto principů umožňuje bezpečné užívání stavby.

B.2.5.6 Základní technický popis objektů

a) stavební řešení

Založení stavby, základy

Základy jsou navrženy jako soustava železobetonových desek a základových pásů. Základová železobetonová deska hr.200mm, uložená na základových železobetonových pasech, které jsou uloženy v hloubce cca. 1m pod okolním terénem. Pod deskou jsou vrstvy se zhutněné štrkodrti.

Nosný systém, svislé a vodorovné konstrukce

Vodorovná nosná konstrukce střechy je monolitická železobetonová. Ze strany interiéru je vytvořen podhled pro vedení instalace, ze strany exteriéru je konstrukce zateplená z obou stran a vyspádována tak, aby umožňovala odvádět dešťové vody.

Svislá nosná konstrukce objektu pavilonu je zděná z tepelněizolační tvárnice YTONG Lambda YQ o tloušťce 450 mm, omítnutá vnější tepelně izolační omítkou vyztuženou tkaninou YTONG.

b) konstrukční a materiálové řešení

Střecha

Střecha objektu je plochá a nepochozí. Nosnou konstrukci střechy tvoří vodorovná železobetonová deska o tloušťce 200mm.

Střecha pavilonu v části nad interiérem se skládá ze samonosného podhledu (ze strany interiéru), nad kterým je prostor pro vedení rozvodů. Následuje izolační deska kotvená do žb konstrukce střechy. Na žb konstrukci střechy jsou z vrchní strany exteriéru spádové vrstvy střešní konstrukce, ze spodu je taky zateplena aby nevznikali tepelné mosty.

Stěny

Obvodová konstrukce stěn je zděná z tepelnoizolační tvárnice např. YTONG Lambda YQ o tloušťce 450 mm. Fasáda obvodové stěny je omítnutá hrubozrnnou strukturovanou tepelněizolační omítkou vyztuženou tkaninou např. YTONG.

Stěna nenosná - příčka z pórobetonových tvárnic např. Ytong klasik hr100mm.

Podlahy

Exteriérové podlahy tvoří žb. základová deska.

Interiérové podlahy tvoří pryskyřičná litá podlaha ze strany interiéru, pod kterou je vrstva anhydritové mazaniny. Pod mazaninou jsou umístěny systémové desky pro podlahové vytápění. Následuje separační fólie a tepelná izolace, kterou odděluje hydroizolace od žb. desky.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

Zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných či okolních částí staveb nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.
Mechanická odolnost a stabilita stavebních konstrukcí navržená v této projektové dokumentaci je zhodnocena v části D 1.2 Statické posouzení.

B.2.5.7 Technická a technologická zařízení

Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Vytápění

Hlavní zdroj tepla tvoří plynový kondenzační kotel a ohřev TUV, krytí tepelných strát zajišťuje podlahové vytápění. Zdroj tepla – bude umístěn v objektu, v místnosti č.07. Systém vytápění je teplovodní dvoutrubkový uzavřený s nuceným oběhem topné vody. Topná voda je ve zdroji tepla rozdělena do příslušných topných okruhů, které lze samostatně regulovat, popř. odstavit. Teplovodní systém se hydraulicky vyváží vyvažovacími armaturami.

Zdrojem tepla bude plynový kondenzační kotel BUDERUS Logamax plus GB 172T o maximálním výkonu 20 kW s integrovaným zásobníkem teplé vody o objemu 150 litrů .

Topná voda bude na rozdělovači/sběrači rozdělena na jednotlivé topné větve.

Jednotlivé topné okruhy jsou následující:

- a - vytápění – 1 x podlahové vytápění kuchyně, restaurace a toalety
- b - ohřev TV

Podlahové vytápění - rozvody otopné vody budou realizovány ve vícevrstevném potrubí Ivar Alpex trio Isol. Teplotní spád je volen 43/35 °C. Před zakrytím potrubí musí být provedena tlaková zkouška. Pro vytápění řešeného objektu byl použit systém podlahového vytápění. Rozdělovač je osazen uzavíratelnými ventily, reg. šroubením s průtokoměry, odvzdušňovacími ventily a uzavíratelnými kulovými ventily na rozdělovači i sběrači kalorimetrem a čerpadlovou skupinou. Jednotlivé otopné smyčky jsou uchyceny v nopových systémových deskách. Potrubí je do systémových desek ukládáno s roztečemi dle půdorysu a zalitý anhydritovou mazaninou.

Vzduchotechnika

VZT zařízení, jehož výkon je stanoven na základě potřebné dávky čerstvého vzduchu na osobu a technologického vybavení kuchyně. Zařízení zajišťuje ve výše uvedených prostorách nucené, mírně podtlakové, čerstvovzdušné větrání. Větrací jednotka je ve vnitřním provedení a bude osazena na podlaze v technické místnosti. S ohledem na možnost vzniku pachu v některých prostorách bude zařízení pracovat pouze s čerstvým vzduchem. Zdroj tepla a chladu bude zajišťovat kondenzační jednotka. Vzt potrubí v části cukrárny bude přiznané zavěšené pod podhledem.

Zařízení č. 1 kuchyně a restaurace - vzduchotechnické zařízení, jehož výkon je stanoven na základě potřebné dávky čerstvého vzduchu na osobu a technologického vybavení kuchyně. Zařízení zajišťuje ve výše uvedených prostorách nucené, mírně podtlakové, čerstvovzdušné větrání. Větrací jednotka je ve vnitřním provedení a bude osazena na podlaze v technické místnosti č.0.02.

S ohledem na možnost vzniku pachu v některých prostorách bude zařízení pracovat pouze s čerstvým vzduchem.

Zařízení č. 2 toalety

Vzduchotechnické zařízení, jehož výkon je stanoven na základě potřebné dávky čerstvého vzduchu na zařizovací předmět. Zařízení zajišťuje ve výše uvedených prostorách nucené, mírně podtlakové čerstvovzdušné větrání. Větrací jednotka je v podstropním, vnitřním provedení a bude osazena na WC v podhledu v místnosti č.0.12. S ohledem na možnost vzniku pachu v některých prostorách bude zařízení pracovat pouze s čerstvým vzduchem.

b) výpočet technických a technologických zařízení

Vzduchotechnika - zařízení č.1 (VZT jednotka) kuchyňně a kavárna/restaurace:

vzduchový výkon přívodu vzduchu je 2.000 m3/hod

vzduchový výkon odvodu vzduchu je 2.300 m3/hod

- zařízení č. 2 (rekuperační jednotka) toalety:

vzduchový výkon přívodu vzduchu je 300 m3/hod

vzduchový výkon odvodu vzduchu je 350 m3/hod

Energetická náročnost budovy: podle zákona 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů a prováděcího předpisu k tomuto zákonu vyhlášky č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov je vyžadováno u navrhované budovy (novostavba zřízená orgánem veřejné moci) splnění požadavku energetické náročnosti budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Nová budova navrhované cukrárny spadá do B třídy energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii. Splnění tohoto požadavku je podrobně deklarováno výpočtem a posuzením v samostatné části - D 1.4.4 Teplotní technika - Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB).

B.2.5.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Obvodové a nosné stěny jsou tvořeny **pórobetonovými** stěnami – konstrukce druhu **DP1**.

Střecha je tvořena betonovou deskou – konstrukce druhu **DP1**.

Podlaha je tvořena litým epoxidem (polyuretanem) na betonu.

Konstrukční systém objektu je **nehořlavý** podle **7.2.8 a) ČSN 73 0802**.

Únikové cesty z celého objektu vyhovují.

Požární bezpečnost je řešena podrobněji v samostatné části této projektové dokumentace.

B.2.5.9 Zásady hospodaření s energiemi

Kritéria tepelně technického hodnocení:

Stavba je navržena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540 a požadavky §7a zákona č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energiemi. Dokumentace je dále zpracována v souladu s vyhláškou 78/2013 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný příp. doporučený součinitel prostupu tepla.

Energetická náročnost stavby:

Energetická náročnost budovy: podle zákona 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů a prováděcího předpisu k tomuto zákonu vyhlášky č. 148/2007 Sb. o

energetické náročnosti budov je vyžadováno u navrhované budovy (novostavba zřízená orgánem veřejné moci) splnění požadavku energetické náročnosti budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Nová budova navrhované cukrárny spadá do B třídy energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii. Splnění tohoto požadavku je podrobněji deklarováno výpočtem a posuzením v samostatné části - D 1.4.4 Teplotní technika - Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB).

B.2.5.10 Hygiena, ochrana zdraví a pracovního prostředí

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a vyhláškou č. 269/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb. a vyhláškou č. 26/1999 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby v hl. m. Praze. Dále je v souladu s vyhláškou č. 431/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

V provozu kavárny / cukrárny bude za všemi pracovními plochami omyvatelný povrch do výše předpokládaného znečištění. V provozovně nebude probíhat manipulace se syrovým masem

V přípravě je umístěn cukrárenský konvektomat (elektrická cukrářská pec), který neprodukuje zplodiny, které je třeba odvádět digestoří. Nadměrná tepelná zátěž spolu s případnými pachy bude odváděna prostřednictvím navrženého centrálního vzduchotechnického zařízení.

B.2.5.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

viz. příloha DÚR - Závěrečná zpráva o IG a radonovém průzkumu (INGESS s.r.o., 11/2017):

Řešený pozemek (p.č. 971/50, 2070, 2071, 2078, 2085) je ve smyslu vyhlášky č. 307/2002 SB zařazen do kategorie střední radonový index. Pokud se jedná o pozemek s vyšším než nízkým radonovým indexem, musí být stavba preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží. Podmínky pro provedení preventivních opatření stanoví stavební úřad v rozhodnutí o umístění stavby nebo ve stavebním povolení.

b) ochrana před bludnými proudy

Viz část projektové dokumentace - elektroinstalace

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba není navržena pro lokality s technickou seizmicitou. V blízkosti se nenacházejí zdroje technické seizmicity, tedy železnice, rychlostní silnice a dálniční komunikace apod.

d) ochrana před hlukem

Stavba splňuje požadavky z hlediska vzduchové neprůzvučnosti a stavební normované hladiny akustického tlaku. Obvodový plášť je navržen z certifikovaných systémů (okna, svislé konstrukce, střecha, apod.). Instalační potrubí musí být uložena pružně vzhledem k stavebním konstrukcím, aby byl omezen hluk šířící se konstrukcemi do chráněných objektů. Odpadní potrubí budou v kritických místech opatřena zvukovou izolací. Stejně tak musí být pružně uloženy zařizovací předměty. Potrubní rozvodů vody a odpadů je nutné při průchodu stavební konstrukcí obalit (včetně kolen) pěnovou potrubní izolací tl. min. 15 mm. Potrubní rozvody tažené v podlaze je nutné zcela pružně oddělit od těžké plovoucí desky a nosné konstrukce.

e) protipovodňová opatření

Protipovodňová opatření nejsou navržena.

B.2.5.12 Statika

Úvod

Část statika se v rámci řešeného území zaobírá budovou pavilonu. Jedná se o jednopodlažní nepodsklepený objekt v jižní části řešeného prostoru. Půdorysné rozměry jsou 46m x 6m. Z hlediska zatížení jsou plochy pavilonu zařazené do kategorie C - plochy, kdemůže docházet ke shromažďování lidí.

Statické řešení je podrobněji zpracováno v části D.1.2 Statické posouzení.

Založení stavby, základy

V lokalitě byl realizován inženýrsko-geologický průzkum (11/2017, ingest s.r.o.). Dimenze základových konstrukcí jsou navrženy s ohledem na závěry uskutečněných průzkumu. Základy jsou navrženy jako soustava železobetonových desek a základových pasů. Základová železobetonová deska hr.200mm uložena na základových železobetonových pasech se základovou spárkou v hloubce cca. 1,5 m pod původním terénem, v hloubce zeminy v IGP zařazené jako hlína písčité pevné konzistence F3, MS. Podrobnější v části statické posouzení. Navrženo základové konstrukce bezpečně přenesou zatížení do základové spáry.

Nosný systém, svislé a vodorovné konstrukce

Střeška

Střeška objektu je plochá. Nosnou konstrukci střechy tvoří vodorovná železobetonová deska o tloušťce 200mm.

Stěny

Svislá nosná konstrukce objektu pavilonu je zděná z tepelněizolační tvárnice YTONG Lambda YQ o tloušťce 450 mm, omítnutá vnější tepelně izolační omítkou vyztuženou tkaninou YTONG.

Nenosné svislé konstrukce

Příčky jsou navrženy jako zděné z pórobetonových tvárnic.

Podlahy

Nosnou konstrukci podlahy je přímo železobetonová základová deska, uložená po obvodu a také příčně na základovém pasu založeném v hloubce cca. 1,5m.

Mechanická odolnost a stabilita stavebních konstrukcí navržených v této projektové dokumentaci je zhodnocena v části statické posouzení.

B.2.6 Zastřešení vstupu do základní školy

Účel a užívání stavby – zdůvodnění

Zastřešení vstupu do Základní školy se nachází na ulici Komeského a sousedí s mateřskou školkou. Jedná se o veřejný prostor, který slouží jako vstup do školy ale i jako ochrana před nepřízní počasí. Současné zastřešení je ve špatném technickém stavu. Vizualně je zastřešení neatraktivní a

charakterově nezapadá do celkového vzhledu Základní školy a její okolí. Proto navrhujeme původní zastřešení zbourat a postavit nové - vyhovující.

Architektonické řešení

Návrh nového zastřešení vizuálně ladí s celkovým charakterem základní školy a kopíruje jeho jednoduché liniové rysy fasády. Jedná se o štíhlou jednoduchou hmotu kvádru (6,5x5,3m) která kopíruje horizontální zateplení školy. Architektura je dána vodorovnou betonovou konstrukcí s kulatými sloupy. Konstrukce chrání před nepřízní počasí a poskytuje stín, nabízí místo pro sezení (čekání). Barevně je sladěná do barvy fasády školy, aby vytvářela jeden celek.

Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Zastřešení vytváří jednu krytou exteriérovou plochu, čímž se charakterově přibližuje i k ideji otevřeného pavilonu. Pod zastřešením směrem k jídelně základní školy se nachází opěrná betonová zídka (polozed') na které je ukotvena lavička, která má funkci jak k zajištění terénu tak k sezení (čekání). Podrobněji je lavička řešena v dokumentaci městský mobiliář SO 10.

Bezbariérové užívání stavby

Nově navržené úpravy jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Stavba je řešena plně bezbariérově s možností pohybu nevidomých spoluobčanů.

Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena s ohledem na trvanlivost materiálů, protože se jedná o veřejný prostor a provoz, který ho obsluhuje, u kterého je předpoklad vysoké zátěže používáním. Použití těchto principů umožňuje bezpečné užívání stavby.

Základní technický popis objektu

a) stavební řešení:

Založení stavby - základy

Základy ocelových sloupů jsou navrženy jako železobetonové. Uvnitř dvojice sloupu blíž ke fasádě školy, se nachází dešťový svod, který se napájí odvodnění do kanalizace. Svod přechází uvnitř sloupu a těsně nad patkou ústí do odvodnění, které se napájí přes odbočení vpustí na veřejnou kanalizaci, která vede podél ulice Komenského. Základy opěrné betonové zdi tvoří základový pas.

Nosný systém, svislé a vodorovné konstrukce

Nosná konstrukce objektu je monolitická železobetonová, odlitá na místě do bednění podepřená ocelovými sloupy. Skládá se z vodorovné betonové střechy a ze 4 nosních ocelových sloupů s kruhovým průřezem.

b) konstrukční a materiálové řešení:

Střecha objektu je jednoduchá rovná a nepochozí. Konstrukce střechy tvoří vodorovná železobetonová deska o tloušťce 200 mm. Střecha je opatřena pouze spádovými vrstvami.

Sloupy – tvoří dvě dvojice na každé straně střechy kolmo na fasádu školy. Jsou od sebe vzdálené osově 2m. Uvnitř dvojice sloupů blíž ke fasádě školy se nachází dešťový svod, který se napájí na liniové odvodnění, který ústí do veřejné kanalizace.

Podlaha - dlažba z dlažebních kostek na zhutněném podkladu dle technologického předpisu propíslušné zatížení, jako u okolních komunikací.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

přípojky

- pavilon: přípojka vodovodu, přípojka kanalizace, přípojka plynu, přípojka elektřiny
- závlaha, pítka, vodní prvek:
 - větve s vlastním vodoměrem napojené na přípojku vodovodu do pavilonu
 - přípojka kanalizace - bezpečnostní přepad pro technickou místnost závlahy a vodního prvku je vytvořena větev s vlastním elektroměrem napojená na přípojku elektřiny do pavilonu
- veřejné osvětlení: přípojka a vedení elektřiny

veřejné řady a přeložky

- výměny vodovodního řadu v délce 140 m (profil 150)
- výměna kanalizačního řadu v délce 58 m (profil 300)
- přeložka telekomunikačních vedení v délce 8,5m a 20,5m
- přeložka plynovodu v délce cca. 65m

B.3.1 Zdravotechnika

B.3.1.1 Výměna potrubí vodovodního veřejného řadu

Popis inženýrského objektu a funkční řešení

V rámci přípravy území pro stavbu „VEŘEJNÉ PROSTRANSTVÍ MEZI ŠKOLAMI V ČERVENÉM KOSTELCI“ bude nutné provést přeložku stávajícího potrubí veřejného vodovodního řadu – LIT 150, za nové potrubí – PE100 RC DN 150. Trasa a hloubka uložení potrubí zůstává stejná. Jedná se tedy pouze o výměnu potrubí, ve stejné trase a hloubce.

Zemní práce

Pro zemní práce platí ČSN 73 3050. Před započítím zemních prací je nutno zajistit vytyčení všech pozemních zařízení, křížení bude provedeno dle ČSN 73 6005. Výkopové práce budou zahájeny po provedení skřívky ornice a přípravy parapláně, nebo po rozebrání stávajících zpevněných povrchů (tyto práce nejsou součástí SO 05). Zemní práce budou prováděny strojně, v místech křížení s jiným podzemním zařízením, budou prováděny ručně – dle požadavků správců. Pokládka potrubí bude prováděna v paženém výkopu. Výkopek bude odvážen a ukládán na skládku do vzdálenosti max. 20 km.

Vytyčení

Souřadnicový systém JTSK. Výškový systém – Balt p.v. Vytyčovací podklady budou součástí výkresové části dokumentace pro provedení stavby.

Uložení potrubí

Potrubí bude ukládáno na dno hloubené rýhy na předepsaný podsyp, či podkladní desku. Výkop se provede v minimální šířce 1100 mm, případně tak široký, aby byl zajištěn přístup k potrubí při montáži a pro náležité zhutnění obsypu. V případě výskytu vysoké hladiny spodní vody bude nutné provést obetonování potrubí a to v celé jeho délce. Pokládku potrubí je nutné provádět dle technologického předpisu výrobce.

B.3.1.2 Vodovodní přípojka pro objekt pavilonu

Popis inženýrského objektu a funkční řešení

Objekt SO 02 „Pavilon“ je napojen na stávající veřejný vodovod a kanalizaci.

Stávající vodovodní a kanalizační potrubí bude vykopáno a odstraněno (odvezeno na k tomu určenou řízenou skládku). Výkop po původním potrubí bude v celé trase zavezen (zapískován).

Zajištění zásobení pitnou vodou po dobu prací na přeložce vodovodu bude zajištěno přistavenými cisternami s pitnou vodou.

Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování: bez negativního vlivu na povrchové nebo podzemní vody.

Vnitřní rozvody pitné vody

Rozvod vnitřní pitné vody bude napojen na novou vodovodní přípojku z veřejného vodovodního řadu. Vodovodní přípojka bude ukončena hlavním uzávěrem objektu a fakturačním vodoměrem v nice v obvodové zdi pavilonu.

Odtud bude veden samostatný rozvod pro část sociálního zařízení (veřejné WC), dále bude odbočena samostatná větev pro venkovní rozvod vody (tato větev bude zásobovat vodou pítka, fontánu a doplňovat vodou akumulární nádrž na závlahu. Obě tyto větve budou pod jedním fakturačním vodoměrem.

Dále bude za fakturačním vodoměrem odbočena samostatná větev potrubí studené vody pro část cukrárny (kavárny). Tato větev bude mít samostatný hlavní uzávěr za odbočením a samostatný podružný vodoměr.

Rozvody pitné studené vody, rozvody teplé vody a cirkulace teplé vody budou provedeny z potrubí PP EKOPLASTIK v tlakové řadě PN 10 pro studenou vodu a PP EKOPLASTIK STABI v tlakové řadě PN 20 pro teplou vodu a cirkulaci teplé vody.

Rozvody budou vedeny nad podhledem a částečně ve zdech v drážkách a v podlaze.

Rozvody studené vody budou opatřeny návlekovou izolací o min. tloušťce min. 6 mm a spoje budou přelepeny páskou.

Rozvody teplé vody a cirkulace teplé vody budou opatřeny návlekovou izolací o min. tloušťce 20 mm a spoje budou přelepeny páskou a přesponkovány.

Vnitřní rozvody požární vody

Vnitřní hydrant není požadován (podrobněji - D1.3 Požárně bezpečnostní řešení).

Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je navržena samostatně pro každou větev vnitřního vodovodu (pro každou provozní část je řešen ohřev teplé vody v samostatném ohřívači teplé vody).

Pro část veřejných sociálních zařízení je navržen elektrický zásobníkový ohřívač teplé vody o objemu 160 litrů.

Pro část kavárny-cukrárny je ohřev teplé vody zajištěn v kondenzačním kotli s ohřevem TV – viz. samostatná část PD – Vytápění (systava plynového kondenzačního kotle s integrovaným zásobníkem tv 150l, buderus gb172t-20 t150 g20 v2).

Obě provozní části pavilonu budou mít samostatný ohřev vody, včetně odděleného samostatného rozvodu potrubí teplé vody a cirkulace.

Ohřívač teplé vody – sociální zařízení - je navržen svislý elektrický zásobníkový ohřívač o objemu 160l, 230V, 2200W, IP44, A16, kWh 12,03.

Výška ohřívače: 1255 mm, průměr ohřívače: 562 mm. hod.

B.3.1.3 Venkovní rozvody vody

Trubní materiál přeložky vodovodu

Tlakové vodovodní potrubí PE100 RC, DN 150.

Požadavky na materiál pro plastové tlakové potrubí PE100 DN150 dle standartu správce veřejného vodovodu a kanalizace VODA ČERVENÝ KOSTELEČ, s.r.o. :

- ROURA PE100 voda 160 x 14,6 x 6m SDR11 PN16 RC
- Tlaková třída: PN 12,5 a PN 16
- Barevné provedení: modré
- Hustota: 1430 kg/m³
- Tuhost prstence: 8,65 kN/m²
- Požadovaná životnost trub v provozu: 50 let

Uzávěry – ventily

- přípustné dimenze: 1“ – 2“
- tlaková třída: min PN 16
- použití: u vodoměrných sestav, nepoužívat plastové materiály

Podzemní hydranty

U rozváděcích řadů se podzemní hydranty osazují:

- na řadech, a to za šoupě
- na koncích řadů a to přes šoupě

U hydrantu s požární funkcí má být zajištěn přetlak min. 0,2 MPa, při odběru nemá přetlak klesnout pod 0,05 MPa.

Nadzemní hydranty

Nadzemní hydranty na vodovodní síti se navrhují z důvodu zabezpečení zásobování požární vodou jako vnější odběrná místa. Nadzemní hydranty se osazují přes šoupě na odbočku vyvedenou do vhodného prostoru mimo vozovku. Hydranty se dimenzují dle ČSN 73 0873. U nadzemních hydrantů má být zajištěn rovněž minimální přetlak 0,2 MPa, při odběru nemá přetlak klesnout pod 0,05 MPa. Při osazování nadzemních hydrantů v komunikacích (chodníky, zelené pásy apod.) a plochách, kde se dá předpokládat dopravní provoz, se používají hydranty s lomovým bodem.

Napojení stávajících přípojek na nové potrubí bude provedeno:

Navrtávkou veřejného řadu – platí pro světlosti přípojek 1“–2“ (PE f 32 mm - f 63 mm), profil navrtávky musí být shodný s profilem přípojky, typ navrtávacího pasu musí odpovídat materiálu veřejného řadu (pas pro plastová potrubí), uzávěrem je ventil nebo šoupátko, navrtávka se provádí z boku nebo z vrchu vodovodního potrubí.

B.3.1.4 Výměna kanalizačního potrubí

Popis inženýrského objektu a funkční řešení

V rámci přípravy území pro stavbu „VEŘEJNÉ PROSTRANSTVÍ MEZI ŠKOLAMI V ČERVENÉM KOSTELCI“ bude nutné provést přeložku kanalizace – DN 300 za nové potrubí PVC KG 300. Potrubí kanalizace je vyměněno v nově navržené trase, tak aby se vyhnulo kolizím s dalšími podzemními sítěmi. Veškeré stávající vodovodní a kanalizační přípojky budou na tato nová potrubí

přepojeny. Po nezbytně nutnou dobu přerušení dodávky pitné vody pro stávající zástavbu, budou tyto objekty zásobovány náhradním způsobem (pitnou vodou z cisterny).

Zemní práce

Pro zemní práce platí ČSN 73 3050. Před započítím zemních prací je nutno zajistit vytyčení všech pozemních zařízení, křížení bude provedeno dle ČSN 73 6005. Výkopové práce budou zahájeny po provedení skrývky ornice a přípravy parapláně, nebo po rozebrání stávajících zpevněných povrchů (tyto práce nejsou součástí SO 05). Zemní práce budou prováděny strojně, v místech křížení s jiným podzemním zařízením, budou prováděny ručně – dle požadavků správců. Pokládka potrubí bude prováděna v paženém výkopu. Výkopek bude odvážen a ukládán na skládku do vzdálenosti max. 20 km.

Vytyčení

Souřadnicový systém JTSK. Výškový systém – Balt p.v. Vytyčovací podklady budou součástí výkresové části dokumentace pro provedení stavby.

Uložení potrubí

Potrubí bude ukládáno na dno hloubené rýhy na předepsaný podsyp, či podkladní desku. Výkop se provede v minimální šířce 1100 mm, případně tak široký, aby byl zajištěn přístup k potrubí při montáži a pro náležité zhutnění obsypu. V případě výskytu vysoké hladiny spodní vody bude nutné provést obetonování potrubí a to v celé jeho délce. Pokládku potrubí je nutné provádět dle technologického předpisu výrobce.

Trubní materiál přeložky kanalizace

Kanalizační potrubí PVC KG s minimální kruhovou pevností SN8, s kompaktní stěnou bez pěnového jádra. K utěšňování kanalizačního potrubí nebude použito stavební pěny! Požadavky na vybavení - nejsou

Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Objekt SO 02 „Přeložka vodovodu a kanalizace“ je napojen na stávající veřejný vodovod a kanalizaci.

Stávající vodovodní a kanalizační potrubí bude vykopáno a odstraněno (odvezeno na k tomu určenou řízenou skládku). Výkop po původním potrubí bude v celé trase zavezen (zapískován).

Zajištění zásobení pitnou vodou po dobu prací na přeložce vodovodu: zásobení pitnou vodou bude zajištěno přistavenými cisternami s pitnou vodou.

Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování: bez negativního vlivu na povrchové nebo podzemní vody.

V některých částech stávající kanalizace se bude měnit nivelita terénu. Při navyšování terénu se vrchní částí šachet ošetří přidáváním vymežovacích kroužků. Při snižování, pokud budou pod rámem poklopu vymežovací kroužky, tak jejich odebráním nebo výměnou za nižší. Pokud kroužky nejsou a nebo je změna nivelity příliš velká, musí se odebrat ze skladby šachty kónus a pod kónusem vyměnit skruž za nižší. Ale tak, aby šachta i nadále po opětovném sestavení zůstala vodotěsná.

Nová výsadba dřevin a stromů bude min 1,5m od vnějšího líce kanalizačního potrubí.

Napojování kanalizačních přípojek na veřejnou kanalizaci bude převedeno vyvrtáním otvoru příslušného průměru a vsazením odbočné tvarovky (např. od f. REXCOM, s.r.o).

Po konečných úpravách budou geodeticky zaměřeny i poklapy šachet u kterých byla změněna nivelita.

B.3.2 Elektroinstalace

B.3.2.1 Venkovní veřejné osvětlení

Napojení venkovního osvětlení ze stávajícího stožáru VO s původním napojením k rozváděči VO. V ul. 17. listopadu.

Instalace LED svítidel na stožáry 6 a 8 m. v ul. 17. listopadu.

Instalace reflektorových svítidel okolo sochy.

Výkopové práce, položení kabelů do výkopu v chrániče s přípravou vedení ke stožárům.

Ukotvení stožárů napojení vedení přívody i ke svítidlům, u naznačených stožárech připravit k vrcholu stožáru konektor s vlastním přívodem od jištění ve stožárové výzbroji.

Zához rýhy vč. položení výstražné fólie ,ukotvení stožáru provizorní úprava terénu a zhutnění zásypu .

Uzemnění stožáru VO k zemnicí soustavě FeZn 30/4 pod kabelovým vedením.

Nové venkovní veřejné osvětlení pro lokalitu prostoru mezi školami a části komunikace ve směru na Trutnov. Nové osvětlení bude napojeno v obou větvích (I a II) vždy na stávajícím stožáru nejbližší ke zdroji (zde rozváděč VO) . Pozor rozváděč obsahuje i regulaci intenzity osvětlení, od určité noční doby dojde ke snížení napětí a tím i snížení intenzity osvětlení s částečnou úsporou elektrické energie nová svítidla musí tento systém regulace respektovat!

Stožáry VO : pro prostor mezi školami budou použity kónické stožáry se 6m. nadzemní výšky + 1m. ukotvení v zemi. Ve spodní části bude prostor pro svorkovnici. Na jednom místě budou ve stožáru 3 ks. silnějšího kabelu a dále 2 x silnější + 1 slabší pro napojení reflektorového (efektního) nasvětlení sochy.

Od jištění (stožárová výzbroj) ke svítidlu bude napojen napájecí kabel CYKY-J 3x1,5 vnitřkem stožáru. V místě napojení zemních efektních svítidle bude napojen přes pojistkový odpínač (4A) v řadových svorkách, stejně tak i vedení pro konektor umístěný ve vrcholu stožáru pro napojení vánočních světlených efektů. Na označeném místě připravit k výzbroji i transformátor pro použité LED zdroje na stromě. Při kotvení stožáru do výkopu připravit předem vytrubkování pro zemní kabelová vedení přivedená později . Na kabely bude navlečena manžeta!

Ukotvení stožárů: pro stožáry zabetonovat opět betonovou rouru cca 60cm. , do které bude později ukotven a zabetonován stožár VO. Min. 1/6 délky pod povrch terénu. Do stožáru provléknout přívodní kabely vč. do upevněného výložníku. Uzemnění napojit na vnější část stožáru u jeho paty svorkou SP!

Stožáry pro svítidla v ul. 17 listopadu budou stupňovité o výšce 8 m. s výložníkem pozinkované. Na stožár umístit např.svítidlo SELLA AREA.

Osvětlení: provést svítidly s LED didovými zdroji . V současné době město v tomto prostoru využívá LED např. svítidla f. VAMOS“ typ ATLANTIS v prostou mezi školami o příkonu 30 W, v ulici 17. listopadu použít svítidla SELLA AREA výkonu do cca 63 W, se světelným tokem cca 8 640 lm.

V trase vedení větve „I“ je i zánovní nasvětlení přechodu, které bude k novému vedení napojeno!

Vedení + uzemnění: nová vedení od stávajících napojovacích bodu „I+II“ provést dále nová vedení ke svítidlům na stožárech mezi nimi bude dle požadavků správce (TS) obce použít kabel CYKY-J 4x16 uložení viz řez výkopem dle ČSN 33 222-5-52 ED.2 . Současně s kabelovým vedením bude položen do výkopu zemnicí pásek FeZn 30/4 s odbočkami ke stožárům vedením

FeZn D=10 mm. Ke stožáru bude napojeno pomocí svorky SP.

Výkopy: vedení pro napájení stožárů bude uloženo dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 v celé délce výkopu bude kabel uložen v chrániče D 55 mm. Hloubky uložení kabelu d 10+10 cm. a po částečném zásypu (20-30 cm) bude položena výstražná fólie. Po ní dosypat, ztutnit a provést pokládku (úpravu) povrchu!

Pod kabelovou chráničkou bude položen zemnicí vodič (pásek) přímo do země! Uspořádání všech sítí bude provedeno dle ČSN 736005. 5. Bezpečnost a hygiena práce

Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena automatickým odpojením od zdroje. Práce na el. zařízeních při sejmutých ochr. krytech mohou provádět pouze osoby s el. kvalifikací Vyhl. Č. 50/78 Sb.. Ostatní práce mohou provádět i osoby poučené. Po dokončení montáže bude provedena výchozí revize, která bude sloužit jako podklad pro kolaudaci. Elektroinstalace musí být bez závad.

B.3.2.2 Nový objekt - pavilon

V prostoru od ulice 17. listopadu bude za parkovištěm umístěn nový objekt se zastřešenými pěšími průchody do prostorů prostranství mezi školami z ulice 17. listopadu. Pro tento objekt provést napojení k síti nn ze stávajícího zemního vedení v blízkosti stavby po odkopání provede majitel zařízení (ČEZ) naspojování dvojitého kabelu pomocí dvou spojek a obě nová napojená vedení ukončit v pojistkové rozpojovací skříni nově umístěné v průchodu nové stavby! Pojistková rozpojovací skříň bude samostatně přístupná z veřejného prosotru. Odsud již provést napojení rozváděče s elektroměry. Tyto zařízení budou umístěny na boku objektu v připraveném prostoru ve stavbě pro elektroměrovou rozvodnici. V rozváděči připravit prostor pro měření dvou odběratelů a dále umístit rozvodnici vedle pro napojení venkovního zařízení na dětském hřišti + osvětlení průchodů!

Pro nový objekt připravit měření spotřeby kWh s 1x rezervou pro možnost napojení dvojtarifního měření a přijímače HDO. Vše dle potřeby odběru a napojených spotřebičů nájemce objektu (bude řešeno v dalších stupních P.D). Další podružné rozváděče nutné pro provoz objektu již budou situovány do vnitřních prostorů nájemce! Odsud již budou napojeny jednotlivé elektrické okruhy v nájemném prostoru (zřejmě cukrárna). Tento odběr bude vč. práv i povinností patřit pod nájemce příslušných prostor!

Další měření odběru kWh ve společném rozváděči bude sloužit pro vedle umístěný podružný rozváděč. Tento bude připraven pro napojení jednotlivých zařízení na dětském hřišti za objektem vč. osvětlení zastřešených průchodů!

Na dětském hřišti je uvažován vodní prvek s vlastním ovládáním i jištěním a dále závlahy trávníků dětského hřiště, které mají opět vlastní režim ovládání a řízení jejich bezpečného provozu! Z tohoto bodu napojit i umělé osvětlení průchodů v provedení antivandal ovládané automaticky se setměním soumrakovým spínačem umístěným senzoru mimo dosah jiného umělého osvětlení na objektu. Do podružného rozváděče bude vhodné pod uzamčení instalovat i 1f. zásuvku napojenou přes proudový chránič. Zásuvka bude pro možnost napojení zařízení pro provádění údržby pracovníky města v okolí objektu. Tento odběr bude patřit pod městský úřad Č.Kostelec.

Popis technického řešení

Objekt pavilonu bude napojen k síti nn. Z pojistkové rozpojovací skříně umístěné na boku objektu. Tato skříň bude dle vyjádření ČEZu (viz dokladová část) napojena kabelovou smyčkou od městského úřadu.

Z této pojistkové skříně bude napojen rozváděč RE1 umístěný v nice nad pojistkovou skříní.

Rozváděč RE1 obsahuje 2 x přímé měření + 1 x HDO pro nízký tarif odběru obce. Pro odběr nájemce s ohledem na charakter odběru bude jednotarifní s rezervou možnosti instalace HDO později (při úpravě odběru).

Z tohoto rozváděče s měřeními ČEZu. Budou napojeny příslušné rozváděče RSM1 (obce) a RST1 (nájemce). Z těchto rozváděčů bude provedeno napojení všech elektických okruhů v objektu i souvisejících napojení venkovních zařízení. Celkový odběr vnitřních zařízení v sociálních zařízení v rozváděči RSM1 bude samostatně měřen elektroměrem, pro případ pronajmutí soc. zařízení.

Osvětlení: bude provedeno převážně hospodárnými LED diodovými svítidly upevněnými na stropě a stěnách prostor! Ovládání osvětlení bude provedeno vypínači, přepínači tlačítka ovládající impulzní relé v rozváděči z více míst a pohybovými senzory PS. Při použití LED pásek provést umístění trafa 12V vč. ovládání vypínačem.

Osvětlení v některých prostorách bude napojeno na vývod za proudovým chráničem s vybavovacím proudem 0,03A. Venkovní svítidla v průchodu 017 budou ovládána společně z rozváděče RSM1 obce v závislosti na venkovním světle hlídaném soumrakovým spínačem a venkovním senzorem ss. Na stálých pracovištích bude osvětlení dle ČSN EN 12464-1 s doloženým výpočtem osvětlení.

Nouzové osvětlení bude provedeno dle ČSN EN 1838 pomocí svítidel s vlastním zdrojem napájení na min. 1 hodinu provozu po výpadku síťového napájení. Svítidla budou průběžně kontrolována dle ČSN EN 50172.

Zásuvky 1f.: budou napojeny z jištěných vývodů 1f. (zpravidla B16A) s napojením kabelového vedení k zásuvkovým okruhům. Jištění zásuvek bude v rozváděčích napojeno za proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30 mA. Tyto jsou umístěny dle potřeb uživatele a předpokladů jejich využití. Umístění bude provedeno ve výšce 1,10-1,30 cm od podlahy, zásuvky pro napojení kuchyňských zařízení budou umístěny dle potřeby pokud bude nutné do podlahy, tak využít nerezového boxu pro zásuvku!

Zásuvka pro lednici případně mrazák ZO0 bude napojena na samostatný vývod! V rozváděči RSM1 bude uvnitř zásuvka pro použití při údržbě zařízení.

Vzduchotechnika: bude provedeno napojení vzduchotechnických jednotek pro obě části objektu. Další napojení ovládání a regulace zařízení již není součástí této P.D.

Technologie kuchyně: v prostoru budou napojena jednotlivá technologická zařízení do 1 f. zásuvek, 1 napojení bude i pro lednice ZO0. Celkové napojení všech zařízení v prostoru bude možné havarijně při nebezpečí nouzově vypnout tlačítkem SH ve smyslu ČSN 33 2000-4-46 ed.2.

Venkovní napojení

Vodní prvek: bude napojen samostatným 3 f. kabelem do rozváděče RVP (dodávka zařízení) v místě!

Závlahy: budou napojeny samostatným 3 f. kabelem do rozváděče RZ (dodávka zařízení) v prostoru v objektu u závlah.

Informační tabule: bude provedeno napojení informační tabule z rozváděče RSM1 zemním kabelem.

El. zásobníkový boiler „EHV1“ bude napojen samostatným vývodem z RSM1. Tento boiler bude blokován proti chodu v době vysokého tarifu. Použít relé, které bude možné ručně sepnout i v době vysokého tarifu do dalšího náběhu VT.

Kabelová vedení: Budou provedena kabely CYKY uloženými v maximální míře v objektu pod omítkou v zónách dle ČSN 33 21 30 ed. 3. Zemní vedení bude dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2. Typy, průřezy a značení kabelů je zřejmé z výkresů rozváděčů!

Uzemnění, pospojování přípojnice MET: umístění přípojnice v blízkostech rozváděčů na strojené uzemnění v základech objektu. Na tuto přípojnicu napojit i jednotlivé vodivé zařízení v prostoru, potrubí, vzduchotechniky i rozváděče. Pro venkovní zařízení vodního prvku, závlahy a informační

tabule provést samostatné uzemnění při konstrukci základů a s uzemněním spolu s kabelovým vedením.

V obou rozváděcích odběratelů budou instalovány svodiče přepětí dvojstupňově! T1, T2 T. bude instalován svodič přepětí min. 12,5 kA I. a II. stupně. Jednotlivé zásuvky s napojením slaboproudých zařízení budou obsahovat svodič přepětí 3. stupně. Dále viz hromosvod objektu a výpočet rizika. V zásuvkách, kde bude napojeno elektronické zařízení, nebo zařízení obsahující elektroniku.

Napojení prostor je provedeno z rozváděče RE1 s měřením

Napojení vnitřního rozváděče RST1 a RSM1

Centrální vypínání objektu v rozváděči RE1

Vnitřní elektroinstalace, osvětlení, vnější osvětlení, nouzové osvětlení zásuvky 1f.

Napojení vzduchotechnických zařízení.

Napojení technologie kuchyně do zásuvek

Uzemnění v základech stavby k připojení MET objektu a napojeno pospojování a vodivé konstrukce

Výtrubkování pro SLP- příprava, napojení

Hromosvody: výkresy budou zpracovány v dalším stupni P.D.

Technické údaje:

Rozvodná soustava : - 3/PEN 400V /230 V 50Hz – TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem je provedena automatickým odpojením od zdroje, pospojením (koupelny, přípravná tech.m.) , proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30 mA.

B.3.2.3 Společné

Rozvodná soustava : 3/ PE/N/AC 50 Hz 400/230V Síť . TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je provedena automatickým odpojením od zdroje, pospojením a proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30 mA! Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2
Zemní kabelová vedení budou uložena dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2

PŘED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ BUDE CELÝ DOTČENÝ POZEMEK VYTYČEN OD PODZEMNÍCH SÍTÍ JEJICH SPRÁVCI !!

B.3.3 Vytápění (jenom pavilon)

B.3.3.1 Úvod

Hlavní zdroj tepla tvoří plynový kondenzační kotel a ohřev TUV, krytí tepelných strát zajišťuje podlahové vytápění. Zdroj tepla – bude umístěn objektu, v místnosti č.07

Systém vytápění je teplovodní dvoutrubkový uzavřený s nuceným oběhem topné vody. Topná voda je ve zdroji tepla rozdělena do příslušných topných okruhů, které lze samostatně regulovat, popř. odstavit. Teplovodní systém se hydraulicky vyváží vyvažovacími armaturami

B.3.3.2 Návrh řešení

Na základě dostupnosti paliva v dané lokalitě, požadavků dotčených úřadů, požadavků objednatele, požadavků projektanta stavební části, prostorových možností a aktuálních trendů v oblasti vytápění je navrženo:

- Hlavní zdroj tepla tvoří plynový kondenzační kotel.
- Zdroj tepla – bude umístěn v objektu.
- Zdroj tepla je určen pro potřeby vytápění a ohřevu TUV.

- Systém vytápění je teplovodní dvoutrubkový uzavřený s nuceným oběhem topné vody.
- Topná voda je ve zdroji tepla rozdělena do příslušných topných okruhů, které lze samostatně regulovat, popř. odstavit.
- Teplovodní systém se hydraulicky vyváží vyvažovacími armaturami.
- Provoz zdroje tepla a souvisejících zařízení zajišťuje profese MaR

Popis vytápění jednotlivých prostorů

- Krytí tepelných ztrát zajišťuje podlahové vytápění.
- Topná voda pro vytápění podlahovým systémem je regulovaná ekvitermě, místně doregulována pomocí prostorových termostatů dle jednotlivých dílčích celků.

B.3.3.3 Výpočet tepelných ztrát stavby

Energetická náročnost budovy: podle zákona 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů a prováděcího předpisu k tomuto zákonu vyhlášky č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov je konkrétně podle §7, odseku (1) b 3. vyžadováno u navrhované budovy (novostavba zřízená orgánem veřejné moci) splnění požadavku energetické náročnosti budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Splnění tohoto požadavku je podrobně deklarováno výpočtem a posuzením v samostatné části - D 1.4.4 Teplotechnika - Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB).

B.3.3.4 Zdroj tepla

Zdrojem tepla bude plynový kondenzační kotel BUDERUS Logamax plus GB 172T o maximálním výkonu 20 kW integrovaným zásobníkem teplé vody o objemu 150 litrů

Stanovení potřebného tepelného výkonu zdroje tepla

Údaje o potřebě tepla pro vytápění byly získány výpočtem tepelných ztrát pláště, dané části domu – Tepelný výkon dle STN EN 12831. Tepelný odpor stavební konstrukce bude svým provedením odpovídat požadovaným hodnotám daných v ČSN EN. Skladba jednotlivých konstrukcí včetně jejich tepelně izolačních vlastností objektu byla do výpočtu tepelných ztrát zadána dle podkladů stavby. Skladby stavebních konstrukcí jsou uvedeny ve stavební části projektové dokumentace.

Předpokládaná tepelná ztráta pro vytápění objektu je 15 kW.

Vyhodnocení skutečné spotřeby tepla bude provedeno po uplynutí první topné sezóny.

Popis zdroje tepla

Topná voda bude na rozdělovači/sběrači rozdělena na jednotlivé topné větve.

Jednotlivé topné okruhy jsou následující:

- | | |
|---|---|
| a | - vytápění – 1 x podlahové vytápění kuchyně, restaurace a toalety |
| b | - ohřev TUV |

Topný okruh „a“ (pro podlahové vytápění) je ekvitermně regulovaný. Pro topný okruh „b“, pro ohřev TUV je dodávána nárazově topná voda o jmenovitých parametrech.

Zabezpečení otopného teplovodního systému je zajištěno pojistnými ventily u kotlů, expanzní nádobou.

Zdrojem dynamického tlaku jsou oběhová teplovodní čerpadla. Topný systém musí být napouštěn pouze upravenou vodou.

Zdroj tepla se vybaví automatickým zařízením umožňujícím bezpečný provoz bez trvalé obsluhy - obsluha bude občasná dle provozního řádu zpracovaného dodavatelem stavby. Toto zařízení zajistí jak provoz, tak sledování poruchových a havarijních veličin zdroje tepla, regulaci jednotlivých

topných okruhů, regulaci ohřevu TUV, atd. Toto zařízení bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace v samostatné části - profese MaR a profese ELEKTRO podle dodavatelů zařízení vzešlých z výběrového řízení.

Soustava bude vyvážena a vyregulována vyvažovacími a regulačními armaturami, které jsou umístěny na příslušných místech otopné soustavy (vyvažovací armatury na potrubí, ventily se servopohonem na rozdělovači podlahových smyček s přednastavením, regulační šroubení na sběrači podlahových smyček). Soustava, bude vyregulována na základě topné zkoušky.

Při vypracování návrhu projektové dokumentace se uvažuje s technicky standardními a tradičními dodavateli a výrobci, kteří mají na českém trhu zajištěnou výrobu nebo zastoupení včetně zajištěného servisu. Dále navržené zařízení reprezentuje cenovou vyšší střední úroveň tak, aby byla zajištěna dostatečná kvalita všech dodávek použitých komponentů.

B.3.3.5 Podlahové vytápění

- Rozvody otopné vody budou realizovány ve vícevrstevném potrubí Ivar Alpex trio Isol. Teplotní spád je volen 42/34 °C. Před zakrytím potrubí musí být provedena tlaková zkouška.

- Pro vytápění řešeného objektu byl použit systém podlahového vytápění.

- Rozdělovač je osazen uzavíratelnými ventily, reg. šroubením s průtokoměry, odvzdušňovacími ventily a uzavíratelnými kulovými ventily na rozdělovači i sběrači kalorimetrem a čerpadlovou skupinou.

- Jednotlivé otopné smyčky jsou uchyceny v nopových systémových deskách. Potrubí je do systémových desek ukládáno s roztečemi dle půdorysu a zalitý anhydritovou mazaninou.

B.3.3.6 Zařízení pro ohřev TV

Ohřev TV je zajištěn na základě koordinace s požadavkem projektanta ZTI v zásobníku TV viz. projektová dokumentace část ZTI.

Regulace ohřevu TV bude na základě nastavení teplotních čidel.

B.3.3.7 Měření spotřeby tepla

- V systému je zajištěno měření spotřeby tepla osazením měřičů spotřeby tepla na jednotlivých topných okruzích.

- Navržený způsob měření bude před realizací schválen u investora

B.3.3.8 Rozvody topné vody

Popis vedení

Zdroj tepla je umístěn v přízemí objektu. Odtud je topná voda pro podlahové vytápění vedena v podlaze. Trasa je zřejmá z jednotlivých půdorysů.

Materiál rozvodů

Rozvody převážně v podlaze se navrhuji z plastu systému „PEX-AL-PEX“. V technické místnosti bude část rozvodů z mědi.

Kompenzace a uložení

Předpokládá se, že teplotní roztažnost měděného potrubí bude kompenzována přirozenými změnami tras potrubí a volbou uložení. U plastového potrubí je nutné dodržovat pokyny výrobce popřípadě uložení s výrobcem konzultovat.

Izolace

Veškerá potrubí, zařízení a armatury se tepelně izolují tepelnou izolací v souladu se Zákonem č.

193/2007 Sb. a to v příslušných tloušťkách daných zákonem - materiál např. „ARMACELL“, „ROCKWOOL“ (polyuretanové trubice, rohože z minerální nebo čedičové vlny).

Na závěr realizace se potrubí barevně označí podle požadavků a zvyklostí objednatele.

B.3.3.9 Bezpečnost práce

Při realizaci díla je nutno dodržovat veškeré platné předpisy ohledně bezpečnosti práce. Proto je nutné, aby montáž a dodávku vytápění prováděla odborná firma mající s montážemi odborného charakteru zkušenosti a aby příslušní pracovníci byli řádně proškoleni z hlediska bezpečnosti práce a z hlediska veškerých činností, které budou provádět. Provedení stavby i jednotlivých dílů vytápění musí umožňovat snadnou a bezpečnou obsluhu a údržbu. Jedná se hlavně o zařízení, která jsou umístěna v kotelně. Je třeba zajistit i bezpečný přístup ke všem částem systémů, které vyžadují pravidelnou obsluhu a údržbu.

Před zahájením montáže a dodávek je nutno při převzetí staveniště zkontrolovat, zda projektové řešení odpovídá skutečnosti na stavbě a zařízení lze do daného prostoru umístit. Bez této kontroly dodavatele není možno brát odpovědnost za škody vzniklé dodávkou. O provedení této kontroly bude proveden zápis do stavebního deníku. Veškeré interiérové prvky, které nejsou přesně v projektu uvedeny nebo dodavatel provede jejich záměnu za předpokladu dodržení všech technických parametrů je nutno si nechat po estetické a technické stránce schválit investorem (architektem) popř. projektantem.

Investor je povinen zajistit v průběhu realizace díla odborný dohled nad úplností a správností dodávek a montáže vytápění formou technických a autorských dozorů.

Po skončení montáže je nutno provést komplexní zkoušky, při kterých je nutno prokázat funkčnost zařízení. Dále je nutno před tímto komplexním vyzkoušením provést jemné zaregulování systému tak, aby bylo v této fázi dosaženo projektových parametrů. Dále je nutno zajistit, aby toto zaregulování bylo provedeno po určité době provozu budovy a byly tak eliminovány některé nedostatky v provozu, které nemohl projekt zohlednit.

Toto platí i pro profese, které mají přímý dopad na chod vytápěcího zařízení, zejména měření a regulace.

Při montáži je nutno, aby kromě prostorové koordinace byla prováděna i koordinace časová, tj. aby časová posloupnost montáže umožňovala realizaci díla všem dotčeným profesím v příslušné montážní zóně.

Provozovatelé zařízení budou seznámeni s bezpečnostními předpisy a s potřebnými organizačními postupy při likvidaci poruch a havárií. Při uvádění zařízení do provozu musí být pracovníci provozovatele zaškoleni. Zaškolení se provádí pro obsluhu zařízení za všech provozních podmínek.

Minimální rozsah norem, které budou dodrženy při montáži:

ČSN 06 0220 - Tepelné soustavy v budovách, ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody, ČSN EN 12098-1,2 - Regulace otopných soustav, ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení, ČSN 06 0310:2006-09 Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž, ČSN 06 1101:2005-05 Otopná tělesa pro ústřední vytápění, ČSN EN 12828:2005-03 Tepelné soustavy v budovách, ČSN EN 15316-2-3:2008-02 - Část 2-3: Rozvody tepla pro vytápění,

B.3.3.10 Topná zkouška

Po dokončení montážních prací je nutné systém důkladně propláchnout vodou. Ventily budou otevřené, čerpadla budou v provozu 24 hodin, jak požaduje ČSN 06 0310. Potom bude provedena zkouška těsnosti dle ČSN 06 0310. Po provedení této zkoušky se přistoupí ke zkouškám provozním. Nejdříve zkoušky dilatační dle ČSN 06 0310 a potom topná zkouška včetně seřízení a zaregulování otopné soustavy dle ČSN 06 0310. Tato zkouška má trvat 72 hodin bez provozních přestávek (ne

delších než 60 minut celkem). Součástí topné zkoušky je provedení hydraulického vyvážení soustavy dle vyhl.193/2007 Sb. včetně vystavení příslušných protokolů. Tato činnost je povinností dodavatele a nedílnou součástí dodávky.

Průběh topné zkoušky bude proveden v rozsahu platných norem, vyhlášek a předpisů. Při topné zkoušce bude provedeno zaregulování otopných smyček. Tlaková zkouška bude provedena před provedením izolací a zazděním do zdi, aby byla možnost kontrolovat jednotlivé spoje a sváry. O průběhu zkoušek bude vyhotoven podrobný zápis. Budoucí provozovatel nebo investor budou odborně zaškoleny. O zaškolení provozu za všech provozních variantách bude proveden písemný zápis.

V nejvyšších místech teplovodního systému se provede odvzdušnění, v nejnižších pak vypouštění. Součástí montáže zařízení vytápění je i montáž příslušných návarků a jímek pro profesi MaR, které si tato profese dodá a určí místo montáže.

B.3.3.11 Závěr

Tato dokumentace pro územní rozhodnutí, část vytápění obsahuje veškeré náležitosti, které má ze zákonných ustanovení, směrnic i obecných požadavků na tento projektový stupeň obsahovat. Ze strany projektanta není námitek v případě záměny výrobků, které jsou uvedeny v projektu za předpokladu, že budou dodrženy veškeré standardy a technické parametry, zvláště hlučnost, váha a rozměry, kteréžto jsou maximální. Dále při záměně výrobové základny je nutno dořešit či prověřit veškeré vazby na navazující profese (elektro, M+R apod.).

V případě použití projektu k jiným účelům nebere zpracovatel jakékoli záruky škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

Dodavatel si zajistí dokumentaci pro realizaci stavby upravenou dle podkladů a návodů na montáž dodavatelů vzešlých z výběrového řízení. Zařízení uvedené v projektové dokumentaci slouží jako kvalitativní a výkonstní vzor. V rámci dodávek bude brán ohled na rámcové servisní smlouvy investora pro ČR.

B.3.4 Vzduchotechnika (jenom pavilon)

B.3.4.1 Úvod

VZT zařízení, jehož výkon je stanoven na základě potřebné dávky čerstvého vzduchu na osobu a technologického vybavení kuchyně. Zařízení zajišťuje ve výše uvedených prostorách nucené, mírně podtlakové, čerstvovzdušné větrání. Větrací jednotka je ve vnitřním provedení a bude osazena na podlaze v technické místnosti. S ohledem na možnost vzniku pachu v některých prostorách bude zařízení pracovat pouze s čerstvým vzduchem. Zdroj tepla a chladu bude zajišťovat kondenzační jednotka. Vzt potrubie v časti cukrárni bude priznané zavesené pod podhl'adom.

Zařízení č. 1 kuchyně a restaurace - vzduchotechnické zařízení, jehož výkon je stanoven na základě potřebné dávky čerstvého vzduchu na osobu a technologického vybavení kuchyně. Zařízení zajišťuje ve výše uvedených prostorách nucené, mírně podtlakové, čerstvovzdušné větrání. Větrací jednotka je ve vnitřním provedení a bude osazena na podlaze v technické místnosti č.0.02.

S ohledem na možnost vzniku pachu v některých prostorách bude zařízení pracovat pouze s čerstvým vzduchem.

Zařízení č. 2 toalety

Vzduchotechnické zařízení, jehož výkon je stanoven na základě potřebné dávky čerstvého vzduchu na zařizovací předmět. Zařízení zajišťuje ve výše uvedených prostorách nucené, mírně podtlakové

čerstvovzdušné větrání. Větrací jednotka je v podstropním, vnitřním provedení a bude osazena na WC v podhledu v místnosti č.0.12. S ohledem na možnost vzniku pachu v některých prostorách bude zařízení pracovat pouze s čerstvým vzduchem.

B.3.4.2 Provozní podmínky

Venkovní vzduch

zimní výpočtová teplota

$t_e = -18\text{ °C}$ při 95% r.v.

letní výpočtová teplota

$t_e = +32\text{ °C}$ při 56 kJ/kg

Vnitřní vzduch

zima

$t_i = +20\text{ °C}$ negarantováno

léto

$t_i = +26\text{ °C}$ negarantováno

Maximální hodnoty hladiny hluku

hladina akustického tlaku v interiéru

50 dB (A)

Množství větracího vzduchu V (m³/hod) jsou uvedeny na výkrese. Základní tepelná ztráta je zcela hrazena otopným systémem.

Množství větracího vzduchu v kuchyni je 100 m³/osoba/hod a intenzita výměny vzduchu v prostorech kuchyně je 30 x 1/hod.

Množství větracího vzduchu v restaurační části je 50 m³/osoba/hod a intenzita výměny vzduchu v prostorech kuchyně je 5 x 1/hod.

B.3.4.3 Popis vzduchotechnického zařízení

Zařízení č. 1 kuchyně a restaurace

Vzduchotechnické zařízení, jehož výkon je stanoven na základě potřebné dávky čerstvého vzduchu na osobu a technologického vybavení kuchyně. Zařízení zajišťuje ve výše uvedených prostorách nucené, mírně podtlakové, čerstvovzdušné větrání. Větrací jednotka je ve vnitřním provedení a bude osazena na podlaze v technické místnosti. S ohledem na možnost vzniku pachu v některých prostorách bude zařízení pracovat pouze s čerstvým vzduchem. Jednotka bude na *přívodu* osazena elastickou manžetou, uzavírací klapkou se servopohonem, jednostupňovou filtrací G4, deskovým rekuperačním výměníkem opatřeným uzavírací klapkou se servopohonem, by-passovou klapkou se servopohonem, přímým výparníkem (R410a), ventilátorem s frekvenčním měničem a elastickou manžetou. Na *odvodu* bude jednotka osazena elastickou manžetou, tukovým filtrem, filtrem G4, deskovým rekuperátorem s eliminátorem kapek, ventilátorem s frekvenčním měničem, uzavíratelnou klapkou se servopohonem a elastickou manžetou. Sací i výfukový díl VZT jednotky bude zakončen protidešťovou žaluzií a sítím zamezujícím nechtěného nasátí nečistot. Výfukové potrubí bude vyvedeno nad střechu.

Zdroj tepla a chladu bude zajišťovat kondenzační jednotka. Jednotka bude umístěna na betonovém základu. Kondenzační jednotka bude propojena s VZT jednotkou měděným potrubím opatřeným izolací. Kondenzační a VZT jednotka musí být připojena na odvod kondenzátu (zajistí ZTI). Zařízení bude ovládáno lokálním termostatem a nástěnným ovladačem, součást dodávky VZT jednotky. Přesné umístění ovládacích prvků je uvedeno ve výkresové dokumentaci a bude upřesněno investorem.

Distribuce upraveného vzduchu bude v jídelní části dvouřadými komfortními výusky. Odsávání nad varným a umývacím blokem bude upřesněn v prováděcím projektu dle gastro technologie. Ostatní místnosti a zařízení je odsáváno kruhovými ventily.

vzduchový výkon přívodu vzduchu je

2.000 m³/hod

vzduchový výkon odvodu vzduchu je

2.300 m³/hod

Zařízení č. 2 toalety

Vzduchotechnické zařízení, jehož výkon je stanoven na základě potřebné dávky čerstvého vzduchu na zařizovací předmět. Zařízení zajišťuje ve výše uvedených prostorách nucené, mírně podtlakové čerstvovzdušné větrání. Větrací jednotka je v podstropním, vnitřním provedení a bude osazena na WC v podhledu. S ohledem na možnost vzniku pachu v některých prostorách bude zařízení pracovat pouze s čerstvým vzduchem. Jednotka bude na *přívodu* osazena elastickou manžetou, uzavírací klapkou se servopohonem, jednostupňovou filtrací G4, deskovým rekuperačním výměníkem opatřeným uzavírací klapkou se servopohonem, by-passovou klapkou se servopohonem, vodním ohřevem, ventilátorem s frekvenčním měničem, a elastickou manžetou. Na *odvodu* bude jednotka osazena elastickou manžetou, filtrem G4, deskovým rekuperátorem s eliminátorem kapek, ventilátorem s frekvenčním měničem, uzavíratelnou klapkou se servopohonem a elastickou manžetou. Sací i výfukový díl VZT jednotky bude zakončen protidešťovou žaluzií a sítím zamezujícím nechtěného nasátí nečistot.

Pro dohřev vzduchu v extrémních mrazech bude v jednotce umístěn elektroohřev. Zařízení bude ovládáno lokálním termostatem a nástěnným ovladačem, součást dodávky VZT jednotky. Přesné umístění ovládacích prvků je uvedeno ve výkresové dokumentaci a bude upřesněno investorem.

Distribuce upraveného vzduchu bude na toaletách provedena talířovými ventily. Odvod znehodnoceného vzduchu bude proveden přes talířové ventily.

vzduchový výkon přívodu vzduchu je

300 m³/hod

vzduchový výkon odvodu vzduchu je

350 m³/hod

V objektu bude prostřednictvím centrální VZT zabezpečený nútený odťah vzduchu aj v predsieni WC (s min. kapacitou 30m³/hod).

B.3.4.4 Provoz vzduchotechnických zařízení

Chod přívodních a odsávacích ventilátorů je vzájemně vázán a vzájemně blokován. Zařízení bude možné ovládat z uživatelského ovládacího panelu a to především: průtok vzduchu podle obsazenosti, teplotu přívodního vzduchu a přednastavit týdenní režimy.

B.3.4.5 Měření a regulace

Zařízení č. 1– kuchyně a restaurace

Požadavky na autonomní regulaci (součást dodávky VZT jednotky)

Zajistit požadovanou teplotu přiváděného vzduchu

Ovládání by-passové klapky v koordinaci s hlavní klapkou přes deskový výměník

Spojitě ovládání kondenzační jednotky

Ovládání uzavíracích klapek na sání a výfuku z jednotky

signalizace zanášení filtrů

nastavení denních a týdenních programů

Zařízení bude uživatelsky ovládáno pomocí ovladače umístěného v kuchyňské části. Rozhraní umožňuje obsluhu ovládat:

Zapnutí/vypnutí jednotky

Nastavení teploty přiváděného vzduchu

Tři stupně průtoků

Týdenní kalendář

Zařízení č. 2 – toalety

Požadavky na autonomní regulaci (součást dodávky VZT jednotky)

Zajistit požadovanou teplotu přiváděného vzduchu

Ovládání by-passové klapky v koordinaci s hlavní klapkou přes deskový výměník

Ovládání směšovacího uzlu

Ovládání uzavíracích klapek na sání a výfuku z jednotky

signalizace zanášení filtrů

nastavení denních a týdenních programů

Zařízení bude možné ovládat pouze servisním ovladačem. Rozhraní umožňuje obsluhu ovládat:

Zapnutí/vypnutí jednotky

Nastavení teploty přiváděného vzduchu

Tři stupně průtoků

Týdenní kalendář

Uživatelský ovladač VZT jednotky bude umístěn tak, aby byl snadno přístupný obsluze kuchyně a restaurace.

B.3.4.6 Potrubí

V projektové dokumentaci je uvažováno s použitím potrubí s čtyřhranným i kruhovým profilem. Potrubí bude vyrobeno z kvalitního žárově zinkovaného plechu (minimální vrstva pozinkování 275 g/m²) odpovídající tloušťky dle rozměrů. Systém zařízení je navržen jako nízkotlaký do maximálního rozdílu statického tlaku v potrubí vůči okolí ± 600 Pa a rychlosti proudění do 8 m/s (není-li pro dílčí úseky projektovou dokumentací stanoveno jinak).

Čtyřhranné potrubí bude vyrobeno v rozměrech dle projektové dokumentace se základním délkovým dělením 2000 mm. Trouby budou spojovány standardním způsobem pomocí lehkých přírub s C lištami a rohovníky. Spoje v odvodním potrubí budou ošetřeny polyuretanovým tmelem nebo silikonem tak, aby byla zajištěna co nejvyšší těsnost u zařízení pro kuchyň.

Kruhové potrubí bude vyrobeno systémem SPIRO se základním délkovým dělením 3000 mm. Trouby budou spojovány těsnými vnitřními spojkami s těsnícím kroužkem. V případě použití kratších tras (do 2 m), nebo atypických úseků (atypické tvarovky) je možné použití i dalších typů spojování – lisovanými přírubami, nebo lehkými přírubami jiných typů. Spoje v odvodním potrubí budou ošetřeny polyuretanovým tmelem nebo silikonem tak, aby byla zajištěna co nejvyšší těsnost u zařízení pro kuchyň.

B.3.4.7 Izolace

Izolace do venkovního prostředí budou provedeny ve větších tloušťkách a s povrchovou ochranou proti vnějším vlivům. Je předpokládáno, že tloušťky izolací vně objektu budou minimálně 100 mm a ochrana bude provedena oplechováním do pozinkovaného, nebo hliníkového plechu. U těchto izolací je také nutné účelně zamezit tepelným mostům, a proto je vhodné izolaci pokládat ve více vrstvách a používat vhodné systémové kotvení. Celkový součinitel prostupu tepla v rovině kolmé k potrubí musí být lepší (nižší) než 0,5 W/(m².K).

B.3.4.8 Obecné požadavky na provedení vzduchotechniky a klimatizace

Vzhledem k tomu, že se jedná o technologicky náročné provozy, doporučujeme, aby dodávku a montáž prováděla specializovaná realizační firma s kvalifikovanými pracovníky, kteří mají s obdobnými realizacemi zkušenosti. Jedná se především o technologické postupy montáže pro

větrané prostory, uchycení potrubí a jeho prvků ke stavební konstrukci, uchycení a uložení rotačních strojů. Průchody potrubí stavební konstrukcí je třeba provádět tak, aby vibrace od provozu vzduchotechnických zařízení nebyly přenášeny do budovy (obalení potrubí měkkým materiálem a dozdění se začištěním čela prostupů trvale pružným tmelem nebo pěnou.

Dále je nutné pro dodávku a montáž zařízení používat zařízení a výrobky, které jsou v bezvadném technickém stavu, mají příslušné atesty, osvědčení a schválení možnosti použití v České republice.

Před zahájením montáže a dodávek je nutno při převzetí staveniště zkontrolovat, zda projektové řešení odpovídá skutečnosti na stavbě a zařízení lze do daného prostoru umístit. Bez této kontroly dodavatele není možno brát odpovědnost za škody vzniklé dodávkou, kterou není možno do prostoru umístit. Veškeré interiérové prvky, které nejsou přesně v projektu uvedeny (mřížky atd.) je nutné nechat si po estetické i barevné stránce schválit investorem (architektem). Investor je povinen zajistit v průběhu realizace díla odborný dohled nad úplností a správností dodávek a montáže vzduchotechniky formou autorských a technických dozorů, jinak zpracovatel této dokumentace nemůže nést jakoukoli zodpovědnost za výsledný efekt při realizaci tohoto projektu. Po skončení montáže je nutno provést komplexní zkoušky, při kterých je nutné prokázat funkčnost zařízení. Dále je nutno před tímto komplexním vyzkoušením provést jemné zaregulování systému tak, aby bylo v této první fázi dosaženo projektových parametrů. Dále je nutno zajistit, aby toto zaregulování bylo provedeno po určité době provozu budovy a byly tak eliminovány některé nedostatky v provozu, které nemohl projekt zohlednit (obsazenost místností, technologické vybavení, vznik škodlivin ať už průběžný nebo dočasný) nebo provoz budovy bude takový, že provozování zařízení bude možno efektivně provozovat, jak předpokládal projekt. To platí i pro ostatní profese, které mají přímý dopad na chod vzduchotechnických a klimatizačních zařízení, zejména měření a regulace.

Projektová dokumentace předepisuje technické parametry zařízení a systému vzduchotechniky a také určuje použitá zařízení jako předpokládané standardy. Pokud zhotovitel bude provádět změny parametrů zařízení, nebo záměny výrobků v rozporu s touto dokumentací, tak je vždy nutné si vyžádat souhlas zadavatele (investora) a podrobně ho seznámit se zamýšlenými změnami a úpravami. O každé takové změně je také nutné provést prokazatelný zápis například do stavebního deníku a zajistit opravu příslušné dokumentace. V případě změny, nebo úpravy projektu nemůže v žádném případě projektant nést odpovědnost za změny, které písemně neodsouhlasil.

B.3.4.9 Závěr

Všechna zařízení musí být dodávána kompletní včetně veškerého potřebného příslušenství tak, aby po napojení na ostatní profese byla zcela funkční a provozu schopná. Případné drobné kolize a nejasnosti budou řešeny přímo na stavbě v rámci technického dozoru. Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace, tvoří s ní nedílný celek a je nutno se s ní komplexně seznámit. V případě, že ten kdo s dokumentací pracuje, shledá určitou disproporci mezi výkresovou částí a technickou zprávou, je nutno vždy počítat s nákladnější variantou. Musí být použita pro výše uvedenou akci. Projektant nezodpovídá za případné vady z použití této dokumentace k jiným účelům.

B.3.5 Plynoinstalace SO 05

Plynoinstalace se týkají přeložky plynovodu a plánované přípojky k budově pavilonu. Přeložka STL plynovodu je řešen v samostatné části této projektové dokumentace.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení a napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Dopravní napojení území na stávající komunikace – od jihu, z ulice 17. listopadu, je napojené parkoviště pro 19 automobilů, přes které se dá přejít na jednosměrnou peší zónu. Pěší zóna - Komenského ulice směřuje k severní hranici řešeného území, kde se připojuje na ulici Bořivoje Kafky. Při příjezdu ze severu po ulici Bořivoje Kafky je možné vejít na jednosměrnou peší zónu vedoucí před ZŠ V.Hejny a příčnou spojnicí se napojit na Komenského ulici. Transformace Komenského ulice na peší zónu nabízí bezpečný pohyb chodců k objektu základní a mateřské školy, k pavilonu, k nově navrženým pobytovým plochám hřiště a památníku.

b) doprava v klidu:

Zpevněná dlážděná plocha před objektem pavilonu poskytuje 19 parkovacích míst, zároveň po uvolnění může sloužit jako plocha pro pořádání společenských akcí. Mezi touto plochou a ulicí 17. listopadu navrhujeme alej, která náznakem doplní uliční čáru a pomůže oddělit pobytové plochy od frekventované komunikace.

Parkoviště jsou řešena v souladu s ČSN 73 6056 jako kolmá s vnitřní délkou 4,5m – uvažováno s přesahem. Základní šíře stání je 2,5m s rozšířením krajních stání o +0,25m. Krajní tři stání v jižní části parkoviště (u BUS) jsou rozšířena na 2,75m – s ohledem na šíři manipulačního prostoru pro najetí vozidel do stání.

Z 19 stání je dle vyhlášky 398/2009Sb. vyčleněno jedno stání pro ZTP o šíři 3,5m + 0,25m rozšíření. **Bezbariérový přístup z vyhrazeného parkoviště pro invalidy na pochozí plochy bude zajištěn bezbariérový přístup s podsázkou obruby max. +2cm.**

Stání budou vymezena pomocí barevně odlišné dlažby v barvě bílá.

Ulice komenského je nově řešena jako Pěší zóna IZ6 s možností vjezdu dopravní obsluhy v omezeném časovém úseku dne – v ranní a odpoledních hodinách pro rodiče vozící děti. Zbytek ploch je řešen bez možnosti vjezdu dopravní obsluhy. Vjezdy do pěší zóny budou realizovány přes chodníkové přejezdy.

Pěší zóna bude dále řešena dopravně jako jednosměrná ulice s výjezdem do křižovatky ulic Komenského a Bř. Kafky.

SDZ bude provedeno v retroreflexním provedení typu R2 dle ČSN EN 12899-1. Nové značení bude umístěno na pozinkové sloupky o průměru 70mm v betonové patce.

Nové vodorovné dopravní značení č. V10b, vymežující jednotlivá parkovací stání v prostoru parkoviště bude provedeno kamenem v barvě bílé. Stávající VDZ bude odfrézováno (odstraněno).

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy:

Odhadované množství výkopů je 209 m³. Největší zastoupení představuje příprava terénu pro osazení pavilonu a jeho návaznost na ul. Komenského a příprava jámy na dětském hřišti. Násypy představují 245 m³. Uplatňují se hlavně na vytvoření bezbariérového přístupu k památníku, na vyrovnání ul. Komenského a na terénních úpravách dětského hřiště.

b) použité vegetační prvky:

Řešení vegetace v okolí památníku a prostoru dětského hřiště je popsáno v kapitole B.2.3 a v

kapitole B.2.4.

Ulice 17. listopadu je dotvořená stromořadím, které kompozičně uzavírá řešený prostor, dotváří uliční profil a autobusovou zastávku. Byla zvolena domácí dřevina vyskytující se v regionu Červeného kostelce - Javor mléč (*Acer platanoides*). Konečná výška dřeviny v městském prostředí je okolo 25 m. Kvůli podchodné výšce, bezpečnému průjezdu na ulici 17. listopadu a parkování, a pro umožnění dálkových průhledů je nutné odvětvení do výšky 3,5 m. Kořenový prostor dřevin bude překrytý způsobem, který nebude vytvářet překážku v plynulém pohybu chodců a zároveň bude neškodný pro samotnou dřevinu. Existující a navrhované sítě v blízkosti kořenů navrhujeme ošetřit kořenovými chráničkami.

c) biotechnická optření:

V řešeném území biotechnické opatření nejsou potřebné.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů

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

Celou stavbou dojde k zlepšení životního prostředí v dané lokalitě. Stavba svým provozem nebude negativně ovlivňovat životní prostředí.

Definice:

Chráněný vnitřní prostor staveb (tj. staveb, bytů bezprostředně sousedících s posuzovanou stavbou) § 30 zákona o ochraně veřejného zdraví ve spojení s § 11 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb. Prostorem významným z hlediska pronikání hluku se podle § 2 písm. s) nařízení vlády č. 272/2011 Sb. rozumí prostor před výplní otvoru obvodového pláště stavby zajišťující přímé přirozené větrání, za níž se nachází chráněný vnitřní prostor stavby, pokud tento chráněný prostor nelze přímo větrat jinak.

Provozem navrženého provozního objektu, včetně všech umístěných stacionárních zdrojů hluku (VZT), budou dodrženy hygienické limity hluku v chráněných prostorech staveb v denní době, stanovených v § 30 zákona o ochraně veřejného zdraví ve spojení s § 11 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb.

Nejbližší chráněný venkovní prostor staveb se nachází od navrženého provozního objektu přes sinici I/14 (hlavní tah na Trutnov)

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

Ekologické funkce a vazby v krajině nebudou dotčeny. Ochrana památných stromů není žádná, ochrana rostlin a živočichů rovněž.

c) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma:

Ochranná a bezpečnostní pásma nejsou žádná. Ostatní ochranná pásma (inž. sítě) zůstávají v platnosti.

d) odpady:

Odpady vzniklé během realizace budou tříděny a odváženy na řízené skládky. Během výstavby budou vznikat odpady běžné u stavební výroby. Třídění odpadu bude probíhat přímo na staveništi, skladování bude zajištěno na skládkách a v kontejnerech.

Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smlouvou zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost. Jedná se především o obalové materiály (fólie, prázdné kartuše od stavební pěny), kusy staviv (dlažby), zbytky polystyrenu, minerální vaty, plastů apod. Seznam odpadu je uveden v následujícím výčtu, katalogová čísla odpovídají příloze č.1 § 1 - Katalog odpadů z Vyhl. 381/2001 Sb.

Kód odpadu	Odpad	Likvidace
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály	řízená skládka
10 11 03	Odpadní materiály na bázi skelných vláken	řízená skládka
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	řízená skládka
15 01 02	Plastové obaly	řízená skládka
16 01 99	Odpady jinak blíže neurčené	řízená skládka
17 01 01	Beton	řízená skládka
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	řízená skládka
17 02 01	Dřevo	řízená skládka
17 02 02	Sklo	řízená skládka (makrolon)
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	řízená skládka
17 04 05	Železo a ocel	kovošrot
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 05	řízená skládka
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01-03	řízená skládka

Přesné místo likvidace odpadu bude stanoveno realizační firmou. Doklady o zneškodnění budou přiloženy ke kolaudaci. Likvidaci azbestocementových šablon bude provádět proškolená firma s atestem a odvážet na zabezpečenou skládku.

e) ovzduší, emise:

Během výstavby může dojít ke zvýšení prašnosti, která však může být vhodnými stavebními postupy minimalizovaná. Vzhledem na dodržení všech hygienických norem, které se týkají ochrany ovzduší vůči okolní zástavbě, nepředpokládáme negativní ovlivnění výstavbou a ni provozem. Všechny zdroje znečištění ovzduší v rámci navrhované činnosti musí splňovat platné emisní limity stanovené předpisy, normami a vyhláškou.

f) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:

Nebude mít na území vliv

B.7 Ochrana obyvatelstva (civilní ochrana)

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Pro rozsah řešení v této projektové dokumentaci je tento oddíl bezpředmětný.

Stavba nevyvolává zvláštní opatření ochrany obyvatelstva před negativními účinky.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Objekt bude napojen na technickou infrastrukturu pomocí nových přípojek. Veškeré potřebné inženýrské sítě se nacházejí na stavebním pozemku.

b) odvodnění staveniště:

Průběžné odvodnění stavební jámy bude zajištěno vhodným technickým řešením tak, aby nedošlo ke zhoršení fyzikálně-mechanických vlastností zeminy, k znehodnocování rozestavěných objektů a zařízení umístěných na staveništi. Zároveň budou respektovány příslušné vodohospodářské a ekologické předpisy i pro území v okolí staveniště.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Dopravní přístup na staveniště je možné řešit z ulice 17. listopadu a z ulice Bořivoje Kafky. Objekt bude napojen na technickou infrastrukturu pomocí nových přípojek.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Pro realizaci a skladování stavebních materiálů se neplánuje využívání sousedních pozemků a komunikací. V případě výjimky se tento požadavek včas upřesní a dohodne se s majitelem nebo správcem pozemku na dočasném užívání. Zázemí pro zaměstnance stavby bude v provizorních objektech zařízení staveniště na pozemku stavby. Ostatní zařízení staveniště bude umístěno na pozemku budoucího objektu tak, aby nenarušovalo veřejné komunikace ani sousední pozemky. Dopady na okolí, hluk, vibrace, prašnost a pod., budou během realizace minimalizovány.

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

Pokud není staveniště zajištěno jiným způsobem, musí být oploceno v zastavěném území obce souvislým oplocením výšky minimálně 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolí. Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je potřeba důsledně postupovat podle nařízení vlády ze dne 21.1. 2004, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací, uveřejněné ve sbírce zákonů ČR č. 88/2004 Sb. a zejména § 11 – Hluk v chráněném venkovním prostoru, v chráněných vnitřních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech staveb a § 12 – Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru.

Veškeré práce, při kterých vzniká nadměrný hluk (zemní práce) budou prováděny pouze v pracovních dnech v časovém období od 8.00 do 18.00 hod. Zásadně se dodrží neděle jako den pracovního klidu. Při dopravě stavební suti rovněž. Práce těžkých strojů nutno omezit na nezbytně nutnou dobu, motory při provozu neodkrývat a nenechávat běžet v době mimo pracovní výkon. Při pracovním nasazení stavebních strojů a vozidel dbát na jejich technický stav a to jak z hlediska min. hlučnosti, tak i úniku ropných látek a olejů.

Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny.

Odpady, které vzniknou při výstavbě, budou likvidovány v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími (vyhláška MŽP č. 381/2001, 383/2001). Při veškerých pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhl.č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět.

Před realizací návrhu bude nutné odstranit současný objekt provozovny zmrzliny v jižní části území. Taktéž dojde k odstranění původních herních prvků, oplocení a mobiliáře. Mnohé zpevněné povrchy v rámci řešeného území budou odstraněny. K odstranění podkladných vrstiev vozoviek a zpevněných plôch sa použijú také postupy, aby sa vyzískaný materiál mohol opäť použiť ako stavebný materiál. Revitalizace veřejného prostoru si vyžaduje odstranění některých původních dřevin. V okolí památníku se ponechávají jen dva stávající stromy - břízy v převyšující formě.

Ochrana stávající zeleně bude zabezpečena dle ČSN 83 9011 Práce s půdou a ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Keře, malé jehličnaté stromy a lípy budou odstraněny. Kácení stromů se provede ručními nebo motorovými pilami. Stromy menších průměrů je možné odstranit mechanizací, pomocí které se kmeny vytáhnou i s kořeny. Jámy po pařezích se neprodleně zasypou vhodnou zemínou do úrovně okolního terénu, případně se zhutní podle požadavků. Větve stromů a pařezy budou likvidovat štěpkování, holé kmeny stromů budou určeny k dalšímu použití nebo jako palivo.

f) maximální zábory staveniště:

Krátkodobé zábory staveniště budou v místech kontaktu s veřejným prostorem vymezeny přenosnými zábranami, přechodným dopravním značením nebo jiným náležitým způsobem. Staveniště bude oploceno s využitím systému dočasného oplocení. Tím bude zamezeno možnosti zranění a ohrožení zdraví nepovolané veřejnosti.

Nejsou nutné ani dočasné ani trvalé zábory pro stavbu nad rámec řešeného území.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadu a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

V průběhu realizace stavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadů: zemina, kameny, papírové obaly, dřevo, zbytky řeziva, zbytky suti, úlomky betonu, odpad ze železa a oceli, igelitové obaly. Veškeré odpady budou náležitě zlikvidovány, ve smyslu ustanovení zákona č.185/2001Sb., o odpadech, vyhlášky č.383/2001Sb. a předpisů souvisejících s odvozem na legální skládky a úložiště.

Skládku, režim dopravy a dopravní trasu na skládku projedná dodavatel přípravných prací na DI policie ČR a na příslušném odboru dpravy.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:

Při provádění zemních prací budou provedeny výkopy pro základové konstrukce ve vytyčené části pozemku. Vytěžená ornice a zemina bude deponována na staveništi pro zásypy, násypy a konečné terénní úpravy (v případě dobrých fyzikálních vlastností). Terénní úpravy jsou navrženy tak, aby byla bilance zbytkové zeminy co nejnižší. Aby byla výkopová zemina použita v území v co nejvyšší míře.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě:

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Během výstavby bude vlivem stavebních prací v okolí stavby zvýšená prašnost a hluchnost. Při stavbě nedojde k překročení přípustných hladin hluku před stávajícími obytnými a jinými chráněnými objekty (výnimky budou oznámeny předem). Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce.

V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. S veškerými odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti. Mechanizmy, stroje a vozidla pracující na stavbě musí být v řádném technickém stavu, aby nedocházelo k úniku olejů a

pohonných hmot. V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna, odvezena a uložena na lokalitě určené k těmto účelům
Ochrana stávající zeleně bude zabezpečena dle ČSN 83 9011 Práce s půdou a ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů:

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodavatele, zejména základní vyhláška 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a další platné normy pro provádění staveb. Tato podmínka se vztahuje rovněž na smluvní partnery dodavatele, investora a další osoby, oprávněné zdržovat se na stavbě. Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi se budou řídit dle zákona číslo 309/2006Sb. Dále musí být dodrženy obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně. Při manipulaci se stroji a vozidly zajistí dodavatel dohled vyškolené osoby. Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami (ochranné přilby, rukavice, respirátory apod.), potřebným náradím a proškoleni z bezpečnostních předpisů. Zařízení staveniště bude součástí uzavřeného areálu, který bude oplocen popř. jinak zajištěn. Veřejnost do bezprostřední blízkosti stavby nebude mít přístup. Všechny vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními tabulkami a musí být uzamykatelné.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:

Při výstavbě zpevněných ploch veřejného prostoru budou vyznačeny alternativní bezbariérové trasy.

l) zásady pro dopravně - inženýrské opatření:

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Dopravně inženýrská opatření budou potřebné při rekonstrukci autobusové zastávky, při stavbě parkoviště a chodníkových přejezdů na ul. 17. listopadu, také bude užívání ulice Komenského. Omezení budou zajištěné informačním systémem (informační tabulky se zakážeme vstupu), vytyčením a ohraničením staveniště.

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

Bezpečnost třetích osob bude jednak zajištěna informačním systémem (informační tabulky se zákazem vstupu), vytyčením a ohraničením, případným oplocením staveniště jak trvalého tak i dočasného. Veškeré otevřené výkopy musí být zajištěny ohrazením, aby nedošlo k pádu do výkopu.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

Zahájení stavby: dle investora