

Název akce: **Opravy a stavební úpravy tělocvičny a učeben,  
Havlíčková čp. 1572, Kostelec nad Orlicí**

Investor: **Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38,  
51741 Kostelec nad Orlicí**

## **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

# **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**



## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

#### **a) Charakteristika stavebního pozemku**

Zájmové území leží v okrajové jižní zastavěné části města Kostelec nad Orlicí podél železniční tratě. Stavební práce proběhnou na parc. č. st. 1118/10 v k.ú. Kostelec nad Orlicí. Majitelem pozemků je Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí.

Pozemek je rovinatého charakteru. Přístupová místní komunikace je při severní hranici pozemku.

Poměry na staveništi jsou přehledné a přísun stavebního materiálu výrazně neomezí dopravu v místě. Prostor bude po dobu výstavby řádně označen a oplocen.

#### **b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)**

Vzhledem k charakteru stavby nebyl prováděn žádný specializovaný průzkum. Bude docházet pouze ke stavebním úpravám a opravám stávajícího objektu.

Byla provedena stavebně technická prohlídka a zajištěny informace od provozovatele objektu.

#### **c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Před zahájením zemních prací je třeba nechat jednotlivými správci vytyčit všechna vedení podzemních sítí. Při provádění těchto prací je nutné respektovat ochranná pásma jednotlivých vedení a podmínky pro provádění prací v jejich blízkosti. Pokud nejsou trasy známy, musí se provést jejich vyhledání, vytyčení a ověření kopanými sondami.

**Během celé výstavby je nutné respektovat ochranná pásma jednotlivých vedení a podmínky pro provádění prací v jejich blízkosti.**

**Stavba přípojek plynu a vody se dotkne ochranných pásem podzemního vedení NN elektrické energie ve správě ČEZ Distribuce a.s., sdělovacího vedení ve správě CETIN a.s., plynárenského zařízení ve správě GasNet s.r.o., vodovodní a kanalizační sítě ve správě AQUA SERVIS a.s. a přípojek vodovodu a kanalizace areálu.**

**Území se nachází v ochranném pásmu železnice.**

V době zpracování tohoto stupně PD nebyly známy údaje o jiných zvláště chráněných zájmech v dotčené lokalitě.

Během období výstavby musí být dodržován zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění a norma ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství. Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Během výstavby je nutné respektovat, že stavba musí být realizována tak, aby nedocházelo k vážnému narušení životního prostředí, příp. okolních staveb a provozu v jejím okolí.

#### **d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba není navržena na poddolovaném ani svázném území, nejsou navržena žádná opatření. Nebudou zřizována žádná ochranná pásma.

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

Stavba svým užíváním a provozem nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Stavebními pracemi nesmí docházet k negativnímu rušení sousedních obydlí. Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci stavby zaměřit na ochranu proti hluku a vibracím, zabránit nadměrnému znečištění ovzduší a komunikací, znečišťování povrchových a podzemních vod a respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště.

Během realizace stavby nebude v rámci stavebních činností zasahováno mimo plochu staveniště. Staveniště bude oploceno a vyznačeno výstražnými tabulemi.

Provádění stavby výrazně neomezí dopravu ani pěší provoz v okolí stavby.

Během období výstavby musí být dodržován zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění a norma ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství. Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech a ČSN 83 0901 Ochrana povrchových vod před znečištěním

Během výstavby nesmí dojít k poškození dřevin případně jiných porostů v obvodu stavby. Během stavby musí být kmeny samostatně stojících stromů v prostoru staveniště chráněny dřevěným bedněním. Kořenová zóna musí být ušetřena jakéhokoli utužení nebo znečištění nebezpečnými látkami.

Terénní úpravy během stavby nemohou ovlivnit odtokové poměry takovým způsobem, aby došlo k ohrožení okolní zástavby a pozemků.

Po dokončení stavebních úprav a oprav rovněž nedojde k negativnímu ovlivnění odtokových poměrů v území.

**f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V rámci úprav dípozice budou odstraněny nenosné zděné konstrukce (příčky) v čáati stávajícího soc. zázemí v 1.np.

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

Nebude prováděn zábor ze ZPF ani PUPFL.

**h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

**Napojení na elektrickou energii:**

Napojení na elektrickou energii zůstane stávající. Bude osazen podružný elektroměr.

**Napojení na vodovod:**

Bude provedena nová vodovodní přípojka.

Délka přípojky vody je 8,7 m

Vodovodní přípojka PE 100 HD DN 25 Bude napojena vyvrtávacím pasem na stávající litinové potrubí Js 100 v ulici Havlíčkova. Přípojka bude ukončena plastovou vodoměrnou šachtou 1200x900x1200 mm s pochozím poklopem, v provedení dle vyhlášky č. 428/2001 sb. a dle normy ČSN75 5411.šachta bude umístěna nejdále 2 m za harnicí pozemku a bude k ní zajištěn přístup pracovníků porovzpátele vodovodu.

**STL přípojka plynu :**

Délka přípojky plynu – vodorovná část 9,7 m + svislá část 1,5 m = 11,2 m celkem

STL přípojka plynu bude provedena z trub PE D 32 x 3 materiál PE 100 s ochranným pláštěm včetně svislé části. Navržená přípojka plynu bude napojena na stávající STL plynovod z trub PE DN 63, který je veden v chodníku na protilehlé straně komunikace v ul. Havlíčkova.

Napojení bude provedeno pomocí navrtávacího T kusu PE dn 63/32.

Navržená přípojka plynu z trub PE DN 32 bude vedena kolmo k objektu tělocvičny. V prostoru komunikace bude plynové potrubí uloženo v ochranném potrubí PE dn 50, dl. 7 m.

Přípojka plynu bude přivedena do nové zřízeného výklenku v obvodovém zdivu objektu telocvičny, kde bude osazen HUP, regulátor tlaku plynu a plynoměr. Přístup k výklenku je z veřejného pozemku.

Prostor výklenku (1000x1000, hl.350mm) bude omítnut, opatřen rámečkem s dvířky.

Zadní stěna výklenku musí být opatřena instalačním rámem a držákem přechodky.

**Splašková kanalizace:**

splaškových odpadních vod se nemění, zůstává stávající.

**Dešťová kanalizace**

Odvedení dešťových vod ze střechy objektu se nemění, zůstává stávající.

**B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY****B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK**

Účel užívání stavby se nezmění. Stavba bude užívána nadále jako tělocvična a učebny sloužící pro výuku. Stávající šatny a hygienické zařízení bude dispozičně přeřešeno. V objektu budou prováděny stavební úpravy a opravy. Budou opraveny omítky, bude provedena nová výmalba, oprava stávajícího zařízení učeben, výměna některých dveří, výměna umyvadel, nové osvětlení, v některých prostorách výměna nášlapné vrstvy podlahy apod., viz výkresové části dokumentace.

Dále bude provedena nová plynovodní přípojka a nový způsob vytápění objektu. Učebny a hygienické zázemí a šatny budou vytápěny ústředním topením. Budou provedeny nové trasy a výměna těles a bude instalován nový zdroj -plynový kotel. Kotel bude umístěn v druhém nadzemním podlaží v technické místnosti.

V tělocvičně bude provedena demontáž radiátorů a rozvodů vytápění. Tělocvična bude nově vytápění pomocí plynových tmavých zářičů.

K objektu bude provedena nová vodovodní přípojka a bude proveden nový rozvod vody v novém hygienickém zázemí. Umyvadla a wc budou napojeny na stávající kanalizaci.

Srážkové vody ze střechy jsou svedeny okapovými svody do dešťové kanalizace stávajícím způsobem, nemění se.

Objekt bude dopravně napojen stávajícím řešením v severní části pozemku, nemění se.

**Kapacity stavby:**

Zastavěná plocha objektu: 678,9 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 3910 m<sup>3</sup>

Počet řešených podlaží: 2. np

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

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

Zájmové území leží v okrajové jižní zastavěné části města Kostelec nad Orlicí podél železniční tratě.

Stavební práce proběhnou na parc. č. st. 1118/10 v k.ú. Kostelec nad Orlicí. Přípojky vody a plynu jsou napojovány na vedení v pozemku p.č. 1075 (komunikace - ulice Havlíčkova) Majitelem pozemků je Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí.

Pozemek je rovinatého charakteru. Přístupová místní komunikace je při severní hranici pozemku. Z urbanistického pohledu stavba místní poměry negativně neovlivní, vzhled stavby se nezmění. Dojde pouze ke stavebním úpravám a opravám uvnitř objektu.

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

Vzhled stavby se nezmění. Dojde pouze ke stavebním úpravám a opravám uvnitř objektu.

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

Objekt neslouží pro výrobu, není instalována žádná výrobní technologie.

## **B.2.4 BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY**

Dle vyhlášky 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb není navrhovaná stavba stavbou vyjmenovanou v § 2 odst. 1). Stávající řešení stavby se nezmění.

## **B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Navrhovaná stavba je v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb., resp. 269/2009 Sb. a vyhláškou 268/2009 Sb. a splňuje obecné požadavky na výstavbu.

Stavba je navržena tak, že splňuje požadavky na bezpečnost při užívání staveb dle §26 Vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu. Vzhledem k provozu a využití objektu nevznikají požadavky na omezení rizik, vznik bezpečnostních pásem a únikových cest. Únik osob z prostoru objektu na volné prostranství je zajištěn nechráněnými únikovými cestami v souladu s požadavky ČSN.

Pro stavbu jsou navrženy takové materiály, výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržené účely zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, bezpečnost při udržování a užívání stavby.

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

### **a) Stavební řešení**

Stavba bude obsahovat tyto hlavní stavební objekty :

SO . 01	Stavební úpravy a opravy
SO . 02	Vodovodní přípojka
SO. 03	Plynovodní přípojka

## **SO . 021 Stavební úpravy a opravy objektu**

Vzhledem k výše popsanému technickému stavu, a úpravě dispozic, budou provedeny bourací práce.

Bourací práce spočívají v odstranění šaten a hygienického zázemí vedle vstupu do budovy.

Nové dispoziční změny budou provedeny z nenosných cihelných bloků 11,5 P+D P10 a z cihelných bloků 8 P+D P10.

Dále budou prováděny pouze opravy objektu. Bude provedeno opravení omítek a nová výmalba, výměna stávajícího osvětlení, výměna některých nášlapných vrstev podlah a nová umyvadla a vyspravení keramického obložení, odstranění stávajících rozvodů vytápění a radiátorů, výměna některých dveří, natření zárubní a výměna prahů, nové rozvody vytápění v objektu apod. Viz výkresy.

V části původních šaten a hygienického zázemí budou provedeny dispoziční změny. Šatny budou přístupné ze zádveří a chodby. Budou zde umístěny dvě oddělené šatny. Vedle šaten budou umístěny dvě sprchy. Wc budou přístupné z chodby, aby sloužili jak pro potřebu tělocvičny, tak pro potřeby učeben.

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

Viz výše.

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

Navržená stavební práce jsou v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb. resp.269/2009 Sb. a vyhláškou 268/2009 Sb., stavba po provedení bude splňovat obecné technické požadavky na výstavbu.

Pro realizaci jsou využity takové technologie a navrženy takové materiály, výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržené účely zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence, splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, bezpečnost při udržování a užívání stavby.

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

### **a) Technické řešení**

#### **Elektrická energie:**

Napojení zůstane stávající. Nově bude napojeno na stávající řešení část s dispozičními změnami.

#### **Základní technické parametry:**

3.1 - Napěťová soustava: 3 NPE, AC, 400V / TN - C - S

3.2 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

3.2.1 - Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

3.2.1.1 - izolací

3.2.1.2 - kryty nebo přepážkami

ve smyslu ČSN 33 20 00 - 4 - 41.

3.2.2 - Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

navržena ve smyslu ČSN 33 20 00 - 4 - 41 ed.2

3.2.2.1 - ČSN 33 20 00-4-41 ed.2 samočinným odpojením od zdroje

413.1.1.1 - odpojením od zdroje

413.1.1.2.- uzemněním - nulový vodič je přizemněn

- **doplňujícím pospojováním** dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 a ČSN 33 20 00 - 7 - 701 ed.2

3.2.2.2 - **proudovým chráničem** - doplňková ochrana

### **Provedení rozvodů:**

V šatnách a sociálním zařízení v 1.N.P. budou provedeny světelné a zásuvkové rozvody. Na světelné obvody bude napojeno časový spínač s doběhem pro odsávání sociálního zařízení nebo bude provedeno ovládání tlačítkem. Obvody budou provedeny kabely CYKY uloženými pod omítkou.

V učebnách budou vyměněna stávající svítidla.

Pro napájení plynových infrazáříčů bude položen zásuvkový obvod se zásuvkami u infrazáříče kabelem CYKY 3J x 2,5mm<sup>2</sup>.

Napojení kondenzačního kotle BUDERUS bude přes zásuvku 16A/230V. Provoz kotle bude řízen ekvitermně dle venkovní teploty regulátorem RC310K s venkovním čidlem. Bude provedeno napojení venkovního čidla vodičem JYTY 4x1 uloženým v trubce TPVC 2323 a napojení 3-cestného ventilu.

Regulátor je součástí dodávky topení.

Dále je nutno nad střechou provést propojení bleskosvodu a konstrukcí odvodu plynového potrubí a kouřovodu.

### **Závěr:**

Při realizaci stavby je nutno provést el. instalaci ve smyslu ČSN 332000-1 ed.2, 33 0000 - 4 - 41 ed.2, 33 2000 - 4-42 ed.2, 33 2000 - 5 - 51 ed.3, 33 2000 - 5 - 523, 33 2000 - 5 - 54, 33 2000-7-701 ed.2, ČSN 33 2130 ed.2, ČSN EN 62305(34 1390) a jim přidružených norem.

Při prováděcích pracích musí být dodržovány všechny bezpečnostní předpisy.

Před uvedením nových zařízení do provozu musí být na těchto zařízeních provedeny výchozí revize.

**Dále - Viz samostatná část dokumentace Elektroinstalace.**

### **Zařízení zdravotně-technických instalací:**

#### **Vnější rozvody vody**

Bude provedena nová vodovodní přípojka začínající napojením na vodovodní řad v ulici. Vodovodní řad je tvořen litinovým potrubím s jmenovitou světlostí 100mm. Nová přípojka bude z PE 100 HD DN 25.

Nejdále 2m od hranice pozemku bude zhotovena vodoměrná šachta z plastu srozměry 1200x900x1200 mm s pochozím poklopem.

Tato šachta bude vystrojena dle platných norem a bude do ní umožněn přístup pověřeným pracovníkům vodohospodářské společnosti. V

odvodní přípojka je dále vedena podél budovy v nezámrazné hloubce až k sociálnímu zařízení. Prostup do objektu bude základem pod obvodovou stěnou.

#### **Vnitřní rozvod vody**

Vnitřní vodovod bude napojen na vodovodní přípojku v místnosti č. 109, kde bude umístěn kulový kohout v plastové skříni. Ten bude sloužit jako hlavní uzávěr vody v objektu. Nový rozvod vody bude veden podlahami nebo zdmi skrytě. Potrubí bude rozvedeno k jednotlivým odběrným místům v rekonstruované části objektu. Celý rozvod vnitřního vodovodu bude proveden z tlakových plastových trub PN 16 a jeho dimenze budou v souladu s ČSN. Hlavní rozvod bude veden v podlahách. Připojovací a stoupací potrubí bude vedeno ve stěnách.

Připojovací potrubí studené a teplé vody bude vedeno nad sebou. Připojovací potrubí bude vedeno vždy do výšky potřebné k napojení jednotlivých míst potřeby vody. Veškeré rozvody



vnitřního vodovodu bude opatřeno izolací z pěněného polyethylenu PE. Ve stěně mezi místnostmi č 116 a 103 bude vyhledán v průběhu stavby stávající vodovod a do něj bude napojeno nové potrubí. Dále již bude potrubí stávající.

Tloušťky tepelné izolace budou použity dle DN potrubí:

studená voda, rozvody ve zdi - všechny DN 13 mm

teplá voda a cirkulace - 1/2" 25mm

Potrubí bude vedeno ve sklonu 0.3 % směrem ke stoupacím potrubím nebo jednotlivým výtokům. Směšovací baterie jsou navrženy pákové stojánkové, z části. Stojánkové baterie budou připojeny na rozvody vodovodu přes rohové nástěnné ventily. Závěsné klozety budou připojeny přes vestavěný rohový ventil montážního prvku pro závěsný klozet.

### **Teplá voda**

V místnosti 205 bude umístěn nepřímotopný ohřívák vody s objemem 200 litrů. Kotel bude natápěn samostatným okruhem plynového kotle. Ten bude zajišťovat potřebné množství teplé vody ke spotřebě v objektu. Zásobník bude připojen na rozvod studené vody. Potrubí teplé vody bude vedeno v souběhu s potrubím studené vody a bude přivedeno v příslušných výškách napojení k jednotlivým vodovodním bateriím. Při montáži potrubí teplé vody je nutno počítat s délkovou roztažností potrubí, proto je nutno dodržovat montážní předpisy výrobce potrubí.

Délková roztažnost bude zajištěna pohybem potrubí v materiálu izolace.

### **Vnější splašková kanalizace**

Není řešena v projektu. Dojde k napojení nové svodné kanalizace do stávající revizní šachty před objektem. Místo napojení bude upřesněno po průzkumu v průběhu stavebních prací.

### **Vnitřní splašková kanalizace**

Vnitřní splašková kanalizace v objektu je určena pro odvádění odpadních splaškových vod běžného charakteru od zařizovacích předmětů dle projektové dokumentace. Materiálem nové připojovací kanalizace bude potrubí z polypropylenu. Dimenze potrubí budou navrženy dle doporučených hodnot v ČSN. Hlavní ležatý svod bude veden v min. sklonu 2.0 % pod podlahou 1.NP. Odvětrání celého nového potrubního rozvodu bude řešeno v prováděcí projektové dokumentaci. Bude také provedena „tlaková rezerva“ pro potrubí. Ta bude tvořena vyvedení připojovacího potrubí do výšky 2m nad zápchovou uzávěrku daného zařizovacího předmětu

### **Zkoušky:**

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena v souladu s ČSN 73 6760 – Vnitřní kanalizace.

Tlaková zkouška vodovodu bude provedena v souladu s ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovody

**Dále - Viz samostatná část dokumentace Zařízení zdravotně technických instalací.**

### **Vytápění:**

#### **Tepelná bilance objektu**

Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN EN 12831 – viz. příloha.

Teplota vnější výpočtová [°C] -15

#### **Rekapitulace energetické potřeby objektu:**

Tepelná ztráta - učebny a soc. zázemí [kW] 39,6

Tepelná ztráta - tělocvična [kW] 54,8

### **Spotřeba energie – učebny a sociální zázemí**

pro vytápění – učebny a soc. zázemí [kWh/rok] 69 000

pro vytápění - tělocvična [kWh/rok] 83 000

pro přípravu Teplé Vody [kWh/rok] 6 500

Spotřeba energie celkem [kWh/rok] 158 500

Palivo Zemní plyn

SPOTŘEBA plynu na vytápění ZA ROK celkem cca: 16 000 m<sup>3</sup>.r

### **Zdroj tepla pro vytápění – učebny a sociální zázemí**

Jako zdroj tepla je navržen kondenzační plynový nástěnný kotel **Buderus Logamax plus GB172-50i**. Jmenovitý výkon kotle činí 50kW.

Kotel bude sloužit pro vytápění učeben, chodeb, sociálního zázemí a pro nabíjení zásobníku TV. Provoz zdroje bude řízen ekvitermně dle venkovní teploty a nastaveného programu na regulaci regulátorem RC 310K s venkovním čidlem.

Součástí kotle je vyhovující pojistný ventil (3bar) a oběhové čerpadlo. Pod kotlem bude umístěna expanzní nádoba s membránou **Reflex NG 35/6** o objemu 35 litrů s ventilem se zajištěním v otevřené poloze.

Provoz kotle není závislý na vzduchu z místnosti! Odvod a přívod vzduchu ke kotli koaxiálním potrubím DN 80/125 svisle nad střechu – sada Buderus DO – viz. projekt Plynoinstalace.

Kotel i zásobník bude umístěn v technické místnosti č.m. 205.

Kotel bude odkanalizován odpadním sifonem umístěným pod kotlem.

Napouštění systému bude z vnitřního vodovodu přes odpojovanou hadici.

### **Ohřev užitkové vody**

TV bude připravována v zásobníku Buderus Logalux SU 200/5W o objemu 200 litrů umístěném v technické místnosti č.m. 205. Zásobník bude na rozvody ÚT napojen přes externí 3-cestný přepínací ventil s pohonem 230V. Ohřev TV je prováděn dle nastaveného programu a probíhá plným výkonem kotle.

### **Topná soustava**

Vytápění objektu je řešeno klasickým teplovodním systémem.

Soustava navržena na teplotní spád 65/45 °C (pro venkovní teplotu -15 °C) s použitím deskových ocelových těles Korado Radik Klasik.

Topná soustava je rozdělena do tří samostatně uzavíratelných větví

- Šatny

- Velká učebna se zázemím

- 4 malé učebny

Toto členění umožní samostatné uzavírání jednotlivých částí a výhledově například i instalaci zónových regulací.

Oběh topné vody pro systém zajistí modulační oběhové čerpadlo integrované v kotli.

### **Otopná tělesa:**

Jako otopná tělesa jsou navržena ocelová desková tělesa **Korado Radik „Klasik“**. Tělesa budou napojena na rozvod ÚT přes termostatický dvouregulační ventil V-exact II s hlavicí a na zpátečku přes regulační a uzavírací šroubení Regulux.

Topná tělesa budou osazena termostatickou hlavicí.

Dimenze přípojek Cu 15x1.

### **Materiály použité pro potrubní rozvody**

Rozvody topné vody jsou navrženy z trubek měděných Supersan. Potrubí bude vedeno pod stropem, případně u podlahy. Spojování potrubí bude provedeno měkkým pájením, případně lisováním. Potrubí bude tepelně izolováno trubicemi Mirelon Stabil s bílou povrchovou úpravou spojovanými lepením. Neizolované části rozvodů budou natřeny příslušným nátěrem v bílé barvě

### **Zkoušky zařízení**

**Před uvedením do provozu bude veškeré smontované zařízení řádně vyzkoušeno v souladu s ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění – Projektování a montáž. Budou provedeny tyto druhy zkoušek:**

- zkouška těsnosti dle odstavce 8.2 ČSN 06 0310
- zkoušky provozní dle odstavce 8.3 ČSN 06 0310 (zkoušky dilatační a topné)

**Dále - Viz samostatná část dokumentace Vytápění**

### **Plynová zařízení**

#### **Účel stavby:**

Projektová dokumentace raší STL přípojku plynu a odběrné plynové zařízení pro objekt stávající tělocvičny a učeben v Kostelci nad Orlicí, ul. Havlíčkova čp. 1572.

#### **Spotřeba plynu :**

##### **Navržené plynové spotřebiče :**

<b>Spotřebič:</b>	<b>výkon</b>	<b>počet ks</b>	<b>spotřeba plynu</b>	<b>celkem</b>
Plynový infrázáříč tmavý Compact TOP dl.6 m Jmen.příkon 28-36 kW		1 ks	3,4 m3/hod	3,4 m3/hod
Plynový infrázáříč tmavý Compact TOP dl.4 m Jmen.příkon 19-24 kW		2 ks	2,3 m3/hod	4,6 m3/hod
Plynový kondenzační kotel Logamax Plus GB192-50i Jmen.příkon max. 48,9 kW		1 ks	5,15 m3/hod	5,15 m3/hod
<b>celkem</b>			<b>13,15 m3/hod ZP</b>	

## **STL přípojka plynu :**

### **2.1 Popis stavby :**

Délka přípojky plynu – vodorovná část 9,7 m + svislá část 1,5 m = 11,2 m celkem

STL přípojka plynu bude provedena z trub PE D 32 x 3 materiál PE 100 s ochranným pláštěm včetně svislé části. Navržená přípojka plynu bude napojena na stávající STL plynovod z trub PE DN 63, který je veden v chodníku na protilehlé straně komunikace v ul. Havlíčkova.

Napojení bude provedeno pomocí navrtávacího T kusu PE DN 63/32. Navržená přípojka plynu z trub PE DN 32 bude vedena kolmo k objektu tělocvičny. V prostoru komunikace bude plynové potrubí uloženo v ochranném potrubí PE DN 50, dl. 7 m.

Přípojka plynu bude přivedena do nové zřízeného výklenku v obvodovém zdivu objektu tělocvičny, kde bude osazen HUP, regulátor tlaku plynu a plynoměr. Přístup k výklenku je z veřejného pozemku.

Prostor výklenku (1000x1000, hl.350mm) bude omítnut, opatřen rámečkem s dvířky. Zadní stěna výklenku musí být opatřena instalačním rámem a držákem přechodky.

## **STL přípojka podrobně viz Plynová zařízení - PD a Technická zpráva**

### **Odběrné plynové zařízení :**

#### **Regulace tlaku plynu a měření spotřeby:**

V prostoru výklenku bude osazen hlavní uzáver plynu kulový kohout DN 1“, za uzávěrem bude osazen plynový filtr DN 1“, rohový regulátor plynu Tartarini R71 (33-42) 1“x1“, vstup 300 kPa, výstup 4 kPa. Před regulátorem bude osazen manometr o rozsahu 0-600 kPa, za regulátorem bude osazen manometr o rozsahu 0-6 kPa. měření spotřeby plynu bude prováděno membránovým plynoměrem G16, roztec 280mm, tlak plynu při měření Před a za plynoměrem budou osazeny uzávěry plynu kulové kohouty DN 40. Za plynoměrem je na potrubí redukce DN40/65.

Provozní tlak plynu na odběrném plynovém zařízení jsou 4 kPa. Tlak plynu je navržen s ohledem na požadavek výrobce plynových zařízení.

#### **Prívod plynu ke spotřebičům:**

NTL plynové potrubí DN 65 od plynoměru je vedeno prostupem obvodového zdiva do prostoru tělocvičny, kde pokračuje ležatým rozvodem plynu ve výšce 850 mm nad podlahou tělocvičny k plynovým spotřebičům. Potrubí je vedeno za stávajícím obložením, které bude před instalací potrubí zdemontováno, po dokončení instalace opět osazeno. Potrubí ve zdivu mezi okny bude uloženo v drážce 15x15cm. Potrubí za prostupem obvodovým zdivem se dělí na dvě větve.

Jedna větev odbočuje vlevo a je vedena ke 2 plynovým zářičům o délce 4m. Každý zářič bude napojen odbočkou DN 25 vedenou svisle do výšky osazení zářiče, ve výšce 1,5 m nad podlahou bude na potrubí uzáver plynu kulový kohout DN 25. Před zářičem bude na potrubí uzáver plynu kulový kohout DN 20 a dále provedeno dopojení zářiče plynovou hadicí DN 3/4“.

Druhá větev pokračuje přímo a je vedena k plynovému zářiči o délce 6m. Zářič bude napojen odbočkou DN 32, vedenou svisle do výšky osazení zářiče, ve výšce 1,5 m nad podlahou bude na potrubí uzáver plynu kulový kohout DN 32. Před zářičem bude na potrubí uzáver plynu kulový kohout DN 20 a dále provedeno dopojení zářiče plynovou hadicí DN 3/4“.

Přístup k uzávěrům plynových zářičů ve výšce 1,5 m nad podlahou bude zajištěn zřízením rámečku s dvířky. 50x50 cm ve stávajícím obložení. Stávající obložení po opětovné montáži bude opatřeno celkem 5 ks větracích mřížek 30x30cm.

Z prostoru tělocvičny je plynové potrubí DN 40 dále vedeno do 2.NP části. učeben do prostoru technické místnosti, kde bude osazen plynový kotel, který bude zajišťovat vytápění a ohřev TUV pro 1.NP a 2.NP učeben. Na potrubí před kotlem bude napojeno odvětrávací potrubí DN 1/2“,

které bude vyvedeno do venkovního prostoru nad atiku tělocvičny. Dále bude na potrubí před kotlem osazen manometr o rozsahu 0-6 kPa, redukce DN40/25, kulový kohout DN 25 a stabilizační regulátor tlaku plynu RG025, standardní rozsah 10-27 mbar.

### **Plynové spotřebiče :**

V prostoru tělocvičny budou osazeny 2 ks plynových infrazáříčů tmavých Compact TOP 4 m- typ U, AL metal.9006, jmenovitý příkon á 19-24 kW, spotřeba max. á 2,3m3/hod ZP a 1 ks plynového infrazáříče tmavého Compact TOP 6 m- typ U, AL metal.9006, jmenovitý příkon 28-36 kW, spotřeba max. á 3,4m3/hod.

Odvod spalin od plynových záříčů délky 4 m je navržen jednotrubkovým izolovaným potrubím DN 100 mm, vedeným vodorovně do venkovního prostoru. Přívod vzduchu pro spalování je navržen jednotrubkovým potrubím DN 100mm, vedený vodorovně do venkovního prostoru, Odvod spalin a přívod vzduchu pro spalování od plynového záříče délky 6 m je navržen svislým koaxiálním potrubím pr. 100/150 mm vedeným přímo nad střechu tělocvičny.

Zařízení pro odvod spalin a přívod vzduchu pro spalování nutno objednat u výrobce plynových záříčů. V 2.NP učeben v technické místnosti je navržen plynový kotel Buderus Logamax plus GB 192-50i, jmenovitý příkon 6,3 - 48,9 kW, max. spotřeba 5,15 m3/hod zemního plynu. Odvod spalin a přívod vzduchu je navržen koaxiálním svislým potrubím pr. 80/125 mm, vyvedeným do výšky 0,5 m nad atiku tělocvičny. Zařízení pro odvod spalin a přívod vzduchu pro spalování nutno objednat u výrobce kotle.

V prostoru průniku střešní konstrukce bude potrubí uloženo v ochranné trubce z trub ocelových DN 200 v souladu s ČSN 061008 cl. 5.1.2.1. a cl. 5.1.4.3..

Plynové spotřebiče jsou navrženy jako uzavřené spotřebiče typu „C“.

Plynové spotřebiče je nutno instalovat a provozovat v souladu s návodem výrobce a s dodržením ustanovení ČSN EN 1775, TPG 704 01 a ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla.

### **3.4 Zkoušky :**

Plynové potrubí je nutno na celém úseku spojovat svařováním, potrubí procházející zdívkou bude uloženo v ocelové chráničce. Plynové potrubí bude na celé délce opatřeno 1x základním nátěrem a 2x vrchním nátěrem syntetickým S 2013. Montáž plynoinstalace smí provádět pouze firma k tomu oprávněná.

Tlaková zkouška na NTL části. plynovodu byla provedena v souladu s ČSN EN 17775, TPG 70401 protlakem 100 kPa po dobu 90 min.

### **Dále - Viz samostatná část dokumentace Plynová zařízení**

### **Větrání :**

Veškeré místnosti jsou v maximální možné míře odvětrány přímo.

Pro prostory hygienického zařízení se navrhuje umělé větrání. Jedná se podtlakovou individuální ventilaci s nuceným odvodem znehodnoceného vzduchu a přirozeným přívodem větracího vzduchu. Podtlak na WC a sprchách vytvářejí axiální ventilátory vybavené zpětnou klapkou a odtahem DN 100.

Výdech znehodnoceného vzduchu bude na fasádu a ukončen žaluziovou mřížkou.

Přívod čerstvého větracího vzduchu se uvažuje mikroventilací oken a netěsností dveří.

## **B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI**

### **a) Kritéria tepelně technického hodnocení**

Navrhovaná stavba je v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb., resp. 269/2009 Sb. a vyhláškou 268/2009 Sb. a souvisejících ČSN a splňuje obecné požadavky na výstavbu.

Stavebními úpravami se energetická náročnost objektu nemění.

Objekt splňuje požadavky na úsporu energie a ochranu tepla dle §28 Vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu a zákonů č.406/2000 Sb. a č.177/2006 Sb..

Pro stavbu jsou navrženy materiály, výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržené účely zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na úsporu energie ochranu tepla.

Použité moderní materiály stavebních konstrukcí z hlediska tepelně technických vlastností odpovídají hodnotám uvedeným v ČSN 730540-2 – závazná ustanovení.

Stavba je navržena v souladu s ustanovením ČSN 730540 Tepelná ochrana budov. Tepelné ztráty byly vypočteny dle ČSN 060210 pro venkovní výpočtovou teplotu – 18 st. V krajině normální, charakteristické číslo budovy 12 Pa 0,67. Výměna vzduchu v jednotlivých místnostech vychází z požadavků hygienických předpisů.

### **b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Vzhledem k charakteru a využití objektu se jeví další využití alternativních zdrojů energií jako možné. Pro ohřev TUV by bylo např. možné využít solární systém instalovaný na střeše objektu. Investici do solárního systému ve vztahu na návratnost posoudil investor s tím, že tento zdroj nebude realizován.

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

### **Všeobecné informace**

Navrhovaná stavba je v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb., 502/2006 Sb. resp. 268/2009 Sb a splňuje obecné požadavky na výstavbu.

Pro stavbu jsou navrženy takové materiály, výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržené účely zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí při udržování a užívání stavby včetně ochrany proti hluku.

### **Hygiena a ochrana zdraví**

Návrh stavby je a její pozdější provoz bude v souladu s ustanoveními zákona č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu ve znění pozdějších úprav a 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a s dalšími předpisy, např.: 480/2000 Sb. Nařízení vlády o ochraně zdraví před neionizujícím zářením; 38/2001Sb.

### **Větrání**

Veškeré místnosti jsou v maximální možné míře odvětrány přímo otvíravými okenními křídly.

Umělé podtlakové větrání je instalováno pouze na sociálních zařízeních. Odvětrání je navrženo dle platných zdravotních hygienických předpisů, kterými se stanoví požadovaná výměna vzduchu.

Dále viz výše.

### **Vytápění**

V objektu je navrženo ústřední teplovodní vytápění, v části tělocvičny je navrženo vytápění pomocí plynových tmavých zářičů, zdrojem tepla je plynový kotel.

Dále viz výše.

### **Osvětlení**

Denní osvětlení a oslunění je v objektu dostačující a odpovídá požadavkům ČSN 73 4301 a ČSN 73 0580.

Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1 (360450) tak, aby vyhovělo všem hygienickým požadavkům.

Osvětlení vnitřních prostor bude vyměněno za nová svítidla.

### **Zásobování vodou**

Bude provedena nová vodovodní přípojka a voda bude rozvedena v hygienickém zázemí v nově navržené části.

### **Likvidace odpadních vod**

Odvedení splaškových odpadních vod se nemění, zůstává stávající. V části s dispozičními změnami budou zařizovací předměty napojeny na stávající kanalizaci.

## **B 2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

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

Vzhledem k tomu, že jde o stavební úpravy stávajícího objektu, nebyl radonový průzkum pozemku prováděn. Ochrana před radonem nebude prováděna, konstrukce zůstanou stávající.

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

S ohledem na umístění stavby není nutné provádět opatření proti vlivu bludných proudů.

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

Stavba není v seizmicky aktivní oblasti, zdroje technické seizmicity v místě nejsou.

Neprovádí se žádná opatření.

### **d) ochrana před hlukem**

Ochrana stavby proti hluku není vzhledem k její poloze a funkci nutná. Nejsou navrhována žádná mimořádná opatření.

Z hlediska neprůzvučnosti budou všechny stavební konstrukce odpovídat požadavkům ČSN 73 0532 a nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Vzduchová neprůzvučnost vnitřních dělicích konstrukcí - příčky - bude vyhovovat normám ČSN. Všechny stavební konstrukce budou z hlediska neprůzvučnosti odpovídat požadavkům ČSN 73 0531 resp. ČSN ISO 717 - 1,2,3. a nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

### **e) protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavové oblasti.

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

Stavba není v poddolovaném území, neprovádí se žádná opatření.

Stavba není ohrožena sesuvem půdy, neprovádí se žádná opatření.

Je vyloučen výskyt metanu v podloží, neprovádí se žádná opatření.

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

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

##### **Napojení na elektrickou energii:**

Napojení na elektrickou energii se nemění. Bude osazen podružný elektroměr.

##### **Napojení na vodovod:**

Bude provedena nová vodovodní přípojka, viz výše

##### **Napojení na plynovod:**

Bude provedena nová plynovodní STL přípojka, viz výše

##### **Splašková kanalizace:**

Odvedení splaškových odpadních vod bude ponecháno stávající.

##### **Dešťová kanalizace**

Odvedení dešťových vod bude ponecháno stávající.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) popis dopravního řešení**

Místní přístupová komunikace je při severní hranici pozemku. Příjezd a přístup k objektu zůstane stávající.

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

Areál je napojen výše popsáním způsobem na místní komunikaci, navazující dále na silniční síť.

#### **c) doprava v klidu**

Doprava v klidu není řešena.

#### **d) pěší a cyklistické stezky**

Neprovádí se.

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

#### **a) terénní úpravy**

Nebudou se provádět terénní úpravy.

#### **b) použité vegetační prvky**

Neprovádí se.

#### **c) biotechnická opatření**

Neprovádí se.



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

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

Při užívání stavba svým charakterem, použitím nezávadných materiálů a moderních technologií nebude negativně ovlivňovat životní prostředí. Návrh a předpokládaný provoz stavby bude v souladu s požadavky zákona 17/92 Sb. o životním prostředí a zákona 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Po dokončení stavby, při jejím provozu, se nepředpokládá negativní působení navržené stavby na okolí.

Realizace stavby musí probíhat tak, aby nedošlo k vážnému narušení životního prostředí. Po dobu výstavby se z hlediska péče o životní prostředí musí účastníci stavby zaměřit na ochranu proti hluku a vibracím, zabránit nadměrnému znečištění ovzduší a komunikací, znečišťování povrchových a podzemních vod a respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště.

Výstavbou nedojde k ohrožení ani k poškození životního prostředí. Stavba svým charakterem, použitím nezávadných materiálů a moderních technologií nebude negativně ovlivňovat životní prostředí.

Provedení zjišťovacího řízení dle zák.100/2001 Sb. není požadováno.

#### **Řešení ochrany ovzduší**

Na ovzduší má vliv především vytápění objektu. Je navrženo ústřední teplovodní vytápění a plynové tmavé zářiče, jako zdroj tepla je navržen plynový kotel.

Tento typ vytápění je k životnímu prostředí šetrný a ovzduší výrazně negativně neovlivní.

#### **Hluk**

Objekt nevyvolává nadměrný hluk a není třeba stavbu speciálně odhlučnit. Stavba vyhovuje Směrnici č.148/2006 Sb. „Hygienické předpisy nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací“.

#### **Odpadní vody**

Likvidace odpadních vod bude ponecháno stávající.

#### **Odpadové hospodářství**

Řešení likvidace odpadů bude prováděno v souladu se zákonem 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů a v souladu se souvisejícími prováděcími předpisy.

Pro ukládání komunálního odpadu budou sloužit popelnicové nádoby (dle dispozic TS). Likvidace bude probíhat organizovaným svozem.

Ke kolaudaci investor předloží řádně vyplněné podklady k sestavení evidence podkladů.

#### **Likvidace stavebních odpadů**

Během výstavby při provádění stavebních prací budou vznikat odpady z výstavby.

Odpady vznikající při výstavbě budou vytríděny a zneškodněny dle platných právních předpisů. (zákon 185/2001 Sb.o odpadech a o změně některých dalších zákonů). Stavebník (dodavatel stavby) zajistí odpovídající likvidaci odpadů, které v rámci stavební činnosti vzniknou v souladu se zákonnými požadavky o podrobnostech nakládání s odpady.

V současné době nejsou známy konkrétní oprávněné osoby a organizace které budou provádět likvidaci a skládkování jednotlivých odpadů. Tyto budou určeny před vlastní realizací stavby. V úrovni tohoto stupně projektové dokumentace není možné určit množství jednotlivých druhů odpadů.

Za likvidaci odpadů vznikající při výstavbě je odpovědný dodavatel stavby. Ke kolaudačnímu řízení budou investorem (provozovatelem objektu ) doloženy doklady o využití,

popř. zneškodnění odpadů vznikajících během stavebních prací, včetně průběžné evidence odpadů. Tyto doklady budou potvrzeny oprávněným příjemcem odpadů.

#### PŘEHLED ODPADŮ

Kód odpadu	druhu	Název druhu odpadu	likvidace
17 01 01		Beton	recyklace (řízená skládka)
17 01 02		Cihly	recyklace (řízená skládka)
17 01 03		Tašky a keramické výrobky	recyklace (řízená skládka)
17 01 07		Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	recyklace (řízená skládka)
17 02 01		Dřevo	odprodej na palivo nebo řízená skládka
17 02 02		Sklo	kontejnery pro odpad
17 02 03		Plasty	kontejnery pro odpad
17 03 01*		Asfaltové směsi obsahující dehet	řízená skládka
17 03 02		Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	řízená skládka
17 03 03*		Uhelný dehet a výrobky z dehtu	řízená skládka
17 04 05		Železo a ocel	sběrné suroviny
17 06 04		Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	řízená skládka
17 09 04		Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	řízená skládka
15 01 01		Papírové a lepenkové obaly	sběrné suroviny
15 01 02		Plastové obaly	kontejnery pro odpad
15 01 03		Dřevěné obaly	odprodej na palivo, nebo řízená skládka
15 01 04		Kovové obaly	sběrné suroviny
15 01 10*		Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	řízená skládka
20 03 01		Směsný komunální odpad	řízená skládka

Zdroj: Vyhláška č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů

Nebezpečné odpady podle §6 odst. 1 a 2 zákona jsou označeny v Katalogu odpadů symbolem \*.

#### Půda

Nebude proveden zábor ze ZPF.

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

Během období výstavby musí být dodržován zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění a norma ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství. Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech a ČSN 83 0901 Ochrana povrchových vod před znečištěním

Během výstavby nesmí dojít k poškození dřevin případně jiných porostů v obvodu stavby. Během stavby musí být kmeny samostatně stojících stromů v prostoru staveniště chráněny dřevěným bedněním. Kořenová zóna musí být ušetřena jakéhokoliv utužení nebo znečištění nebezpečnými látkami.

Další vliv na přírodu a krajinu se nepředpokládá.

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

Bez vlivu.

**d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Zjišťovací řízení nebylo prováděno.

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

Nenavrhuje se

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje zvláštní opatření z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Zájmové území leží v okrajové jižní zastavěné části města Kostelec nad Orlicí podél železniční tratě. Stavební práce proběhnou na parc. č. st. 1118/10 v k.ú. Kostelec nad Orlicí. Majitelem pozemků je Město Kostelec nad Orlicí, Palackého náměstí 38, 51741 Kostelec nad Orlicí.

Pozemek je rovinatého charakteru. Přístupová místní komunikace je při severní hranici pozemku.

Poměry na staveništi jsou přehledné a přísun stavebního materiálu výrazně neomezí dopravu v místě. Prostor bude po dobu výstavby řádně označen a oplocen.

Stavba bude dobře dostupná pro běžnou mechanizaci použitelnou pro tento druh stavby.

Před zahájením zemních prací je třeba nechat jednotlivými správci vytyčit všechna vedení podzemních sítí. Při provádění těchto prací je nutné respektovat ochranná pásma jednotlivých vedení a podmínky pro provádění prací v jejich blízkosti. Pokud nejsou trasy známy, musí se provést jejich vyhledání, vytyčení a ověření kopanými sondami.

**Během celé výstavby je nutné respektovat ochranná pásma jednotlivých vedení a podmínky pro provádění prací v jejich blízkosti.**

V době zpracování tohoto stupně PD nebyly známy údaje o jiných zvlášť chráněných zájmech v dotčené lokalitě.

**b) odvodnění staveniště**

Budou se provádět pouze úpravy a opravy objektu. Stavba nebude mít vliv na stávající odvodnění.

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

Staveniště bude napojeno na elektrickou energii ze stávajícího objektu.

Přípojka pro staveniště bude po dobu výstavby ukončena staveništním rozvaděčem. Pro potřeby vody na staveništi bude využita stávající vodovodní přípojka.

Staveniště bude dopravně napojeno stávajícím vjezdem z místní komunikace při severní hranici pozemku.

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

Stavebními pracemi nesmí docházet k negativnímu rušení sousedních obydlí. Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci stavby zaměřit na ochranu proti hluku a vibracím, zabránit

nadměrnému znečištění ovzduší a komunikací, znečišťování povrchových a podzemních vod a respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště.

Během realizace stavby nebude v rámci stavebních činností zasahováno mimo plochu staveniště, zařízení staveniště nebude umístěno na místní komunikaci.

Staveniště bude oploceno a vyznačeno výstražnými tabulemi.

Provádění stavby výrazně neomezí dopravu ani pěší provoz v okolí stavby, stavba bude realizována za provozu. Vozidla stavby budou na veřejné komunikace vyjíždět zcela očištěna.

V případě omezení provozu na komunikaci je povinností zhotovitele požádat odbor dopravy v předstihu minimálně 30 dnů před zahájením prací o stanovení přechodné úpravy silničního provozu ve smyslu § 77 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

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

Budou prováděny demolice uvnitř budovy. Budou vybourány stávající šatny a hygienické zázemí.

**f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Nebudou prováděny zábory pro staveniště.

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

Při realizaci stavby budou vznikat zejména následující odpady:

Beton, cihly, směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, keramických výrobků, dřevo, plasty, železo a ocel, směsné kovy, kovové obaly, papír a lepenka, kabely, izolační materiály aj.

Tyto odpady musí být odstraňovány v souladu se Zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Totéž platí, že by při výstavbě vznikly další nebezpečné odpady (zbytky barev, odpadní oleje apod.) Původce stavebních odpadů má ze zákona povinnost vytríděné odpady využít. Pokud tak nelze učinit, může je sám odvést na příslušné zařízení anebo je předat k odstranění oprávněné osobě.

Předpokládaná produkce odpadů a manipulace s nimi v prostoru zařízení staveniště nebude mít významný negativní vliv na zdraví obyvatel a okolní životní prostředí.

Způsob nakládání s vybranými odpady:

Železo, ocel, směsné kovy, kovové obaly budou prodány do Sběrných surovin.

Stavební suť, tj. cihly, betony, směsi, oddělené frakce betonu, budou uloženy na certifikovanou skládku stavební suť.

Dřevo bude použito k vytápění. Papír a sklo budou uloženy do tříděného odpadu.

Nebezpečný odpad bude odvezen do Sběrných surovin, které mají oprávnění k nakládání s nebezpečnými odpady.

**h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín**

Zemina z výkopů přípojek bude použita na zpětné zasypaní.

**i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci stavby zaměřit na ochranu proti hluku a vibracím, zabránit nadměrnému znečištění ovzduší a komunikací, znečišťování povrchových a podzemních vod a respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště.

Během období výstavby musí být dodržován zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění a norma ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství. Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech a ČSN 83 0901 Ochrana povrchových vod před znečištěním

Během výstavby nesmí dojít k poškození dřevin případně jiných porostů v obvodu stavby. Během stavby musí být kmeny samostatně stojících stromů v prostoru staveniště chráněny

dřevěným bedněním. Kořenová zóna musí být ušetřena jakéhokoliv utužení nebo znečištění nebezpečnými látkami.

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

Prováděním stavby nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na přilehlých komunikacích, stabilita okolních objektů ani bezpečnost chodců v okolí stavby. Komunikace mimo obvod staveniště je nutno udržovat v čistotě dle silničního zákona.

Po dobu provádění stavby nesmí být okolí zatěžováno nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad stanovenou mez. Strojní mechanizace bude užitá typů a parametrů s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností.

Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je povinností zhotovitele díla.

Výkopy rýh pro přípojky budou řádně paženy a ohrazeny, aby nedošlo k sesuvu stěn výkopů a nedošlo k pádu osob do výkopu.

Veškeré výkopy mimo trvalé oplocení staveniště budou řádně ohrazeny a označeny.

Při realizaci stavby je nutno dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a veškerá ochranná pásma IS. Pro zajištění bezpečnosti práce je třeba dodržovat základní požadavky dle Vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce č. 324/1990 „Péče o bezpečnost práce a technických zařízení“ a především Nařízení vlády č. 591/2006 „O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích“. Dále Vyhlášku ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a prováděcí nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovuje povinnosti a požadavky pro zadavatele staveb a to mimo jiné, posoudit stavbu a případně určit koordinátora pro přípravu a pro realizaci stavby, odeslat oznámení o zahájení stavby a zajistit zpracování plánu BOZP na staveništi. Tato povinnost je smluvně nepřenosná.

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

Neprovádí se

**l) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Neprovádí se

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

Nestanovuje se

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

- předpokládané zahájení stavby: 03/2018
- předpokládané ukončení výstavby: 09/2018

Vypracovala : Ing. Lucie Šabatová