



Údolní 2188  
390 02 T á b o r  
tel.: 381 489 118

# ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU A VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)

Obec Běleč

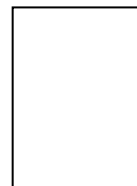
## B) SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA



Zak.č. : 15 29 13 3  
Stupeň : Dokumentace pro provádění stavby  
Datum : Březen 2016  
Kraj : Jihočeský kraj  
Investor : Obec Běleč

paré číslo:

Vedoucí projektant : Ing. Jaromír Polej  
Zodpovědný projektant : Ing. Břetislav Marek  
Vypracoval : Ing. Břetislav Marek



**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY****a) Charakteristika stavebního pozemku**

Objekt se nachází v centru obce v zastavěné části Obce Běleč.

Stavba se nachází na pozemku p.č. 1642/6 v k.ú. Běleč u Mladé Vožice, obec Běleč, okres Tábor.

Pozemek (druh pozemku: zahrada; výměra 419 m<sup>2</sup>) s budoucími vrty se nachází v centrální části venkovské zástavby Bělče.

**b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický a stavebně historický průzkum)****1. Geodetické zaměření zájmového území**

*Zájmové území bylo zaměřeno podle požadavku projektanta.*

*Mapování bylo provedeno totální stanicí GEODIMETER 608( výř. č. 609 100 25) a GNSS roverem Trimble R8 ( výř. č. 4906165163) s připojením na síť referenčních stanic*

*Trimble VRS Now Czech.*

*Dosažená přesnost zaměření podrobných bodů je m<sub>xy</sub> = 0,08 m, m<sub>H</sub> = 0,12 m,*

*Zaměřené údaje byly zpracovány softwarem GROMA v. 11 a Microstation 95.*

*Polohopisné a výškopisné zaměření je nakresleno v měřítku 1: 200, formou účelové digitální mapy.*

*Součástí výkresu je i zákres hranic parcel KN, tento zákres je pouze orientační, byl získán*

*transformovací mapy KM-D .*

**2. Hydrogeologický průzkum**

Z regionálně geologického hlediska je lokalita součástí moldanubika. Skalní podloží je na lokalitě tvořeno muskovitbiotitickými a dvojslídnyými pararulami. Větráním těchto hornin vznikají jílovitopísčité až písčitojílovité eluvia. Kvartérní pokryv tvoří deluviální sedimenty převážně písčito-hlinitého charakteru

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

Území lokality náleží hydrogeologickému rajónu 6320 Krystalinikum v povodí Střední Vltavy a dotčeným útvarem podzemní vody je 63204 Krystalinikum v povodí Střední Vltavy - severní část.

Na lokalitě lze vyčlenit dva kolektory podzemních vod. Mělký průlinový kolektor je vázaný na zónu kvartérních deluviálních sedimentů. Bázi tohoto kolektoru tvoří relativně nepropustný skalní podklad. Hluboký kolektor je vázán na puklinový systém v podložních horninách. Komunikace obou kolektorů je možná v zónách porušení skalního masivu, kde dochází k dotaci hlubšího kolektoru podzemními vodami kolektoru mělkého. V místech rozsáhlejšího zvodnění kvartérních sedimentů, jako jsou například mělké údolní nivy drobných říčních toků a splachové mísy, lze očekávat propojení obou kolektorů v jeden systém.

Hodnoty transmisivity hlubšího kolektoru jsou uváděny v hydrogeologické mapě v rozmezí hodnot  $T=7,1 \cdot 10^{-6}$  až  $6,3 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ . Z hlediska vodohospodářského významu lze kolektor podzemní vody označit za vhodný pro individuální odběry pro místní zásobování vodou. Směr proudění podzemních vod je generelně k SV. Relativně pevné skalní podloží na lokalitě lze očekávat v hloubce od cca 5 m p.t.

**3. Stavební průzkum**

Bylo provedeno zaměření stávajícího stavu objektu vč. skladby jednotlivých konstrukcí pro určení způsobu zateplení objektu.

**c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Stavba není kulturní památkou ani se nenachází v památkové zóně. Není součástí chráněného území.

Poblíž se nachází vzdušné vedení NN, které má ochranné pásmo.

Historický, kulturní nebo archeologický význam území:

Na lokalitě záměru se nenachází žádné historické či kulturní památky a nejsou zde evidovány žádné archeologické nálezy ani neprobíhá žádný archeologický průzkum.

Nejedná se tedy o území hustě zalidněné.

Výstavbou nedojde ke zřízení nových významných ochranných pásem.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

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

Objekt se nenachází v záplavovém území ani jinak narušeném.

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

Na lokalitě záměru se nachází historické a kulturní památky, nejsou zde evidovány žádné archeologické nálezy ani neprobíhá žádný archeologický průzkum.

Úpravami nedojde ke zřízení nových významných ochranných pásem.

V rámci stavby nebude dotčena žádná vzrostlá zeleň, na pozemku se nenachází.

Výstavba může okolní faunu ovlivňovat především hlukem - plašení živočichů (především ptáků, mimo areál záměru také savců žijících v polním prostředí). Přímo na lokalitě záměru nebude docházet k významnějšímu ovlivnění živočichů – samotná lokalita nepředstavuje pro živočichy refugium. V případě výskytu chráněných živočichů na lokalitě a možnosti jejich ohrožení v průběhu výstavby budou tyto odchyceny a přemístěny do jiného vhodného prostředí.

Záměr nezasahuje do vegetačních porostů a ekosystémů okolí lokality.

Provádějí se vnitřní stavební úpravy, které nemají žádný vliv na okolí stavby.

Odtokové poměry se nemění, stávající stav odvedení dešťových vod zůstává.

Při hloubení vrtů pro tepelné čerpadlo může dojít v okruhu cca několika desítek metrů od vrtu k dočasnému poklesu či kolísání hladiny podzemní vody. Jedná se pouze o dočasný efekt vrtných prací a po jejich ukončení dojde k ustálení

hydraulických poměrů a opětovnému nástupu hladiny na původní úroveň. Následný provoz vrtů nebude mít již žádné důsledky pro své okolí.

V rámci hloubení vrtu pro tepelné čerpadlo doporučujeme zajistit odborný geologický dozor. Doporučujeme rovněž před vrtnými pracemi informovat majitele pozemků v okolí do 50 m od projektovaných vrtů a eventuálně studny

zdokumentovat a provést na nich záměry hladin podzemní vody před vrtáním a po ukončení vrtání. Výsledkem dozoru bude závěrečná zpráva o provedení vrtných prací včetně dokumentace geologických jevů a opatření k

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

zamezení rizik vrtných prací a případně dokumentace vlivu vrtných prací na okolní studny.

Výměna tepla se bude odehrávat mezi horninovým prostředím a teplonosným médiem v kolektorech tepelného čerpadla.

Podzemní voda v horninovém prostředí má pozitivní vliv na přenos tepla mezi horninovým prostředím a teplonosným médiem, její přítomnost není však zásadním způsobem rozhodující pro funkci tepelného čerpadla.

Vrtné práce pro instalaci podzemních kolektorů musí provádět firma, oprávněná k činnosti hornickým způsobem podle zák. č. 61/1988 Sb. o hornické činnosti, výbušninách a o státní správě, ve znění pozdějších předpisů. Provádění vrtných

vyžaduje ohlášení příslušnému báňskému úřadu.

Provedené hydrogeologické posouzení je vyjádřením osoby s odbornou způsobilostí ve smyslu § 9 odst. (1) zák. č. 254/2001 Sb. (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů.

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

Nejsou žádné požadavky na kácení dřevin ani demolice a asanace

**g) Požadavky na max. zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Nejsou žádné požadavky na zábory daných pozemků.

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

Přípojky : elektrika – objekty jsou připojeny na el. energii

voda – stávající zdroj vody – veřejný vodovod

kanalizace – stávající napojení splaškové kanalizace do jímky na  
vyvážení

komunikace – stávající přístup k objektu

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

Stavební úpravy nevyvolávají žádné podmiňující investice.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

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

Zděný objekt

z minulého století v 80. letech přestavěn pro obchodní společnost Jednota. Nyní je v majetku obce Běleč.

Budova má půdorys ve tvaru obdélníku o rozměrech 20,8 x 9,1 m. Světlé výšky místností jsou ve sklepe 2,35, v přízemí 2,75 m a v podkroví 2,35 resp. 2,60 m.

Sídlí zde v podkroví obecní úřad a v přízemí jsou prostory klubovny a společenské místnosti.

Objekt je přízemní, částečně podsklepená budova s vestavěnými podkrovními místnostmi. Podkroví má samostatný vstup.

Polovalbová střecha má hřeben ve výšce cca +7,95 m nad podlahou přízemí. Střecha má sklon cca 40° a krytina je ze střešních tašek.

U severního štítu fasády je ocelový přístřešek o půdorysných rozměrech 4,7 x 9,1m nad přístupovým schodištěm a rampou. Světlá výška přístřešku nad rampou je cca 2,5m.

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

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

**b) Architektonické řešení-kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

- Zateplení obvodového zdiva se zazdění spodní sklobetonové výplně (1200 x 1200 mm) na schodišti budovy a výměna horní sklobetonové výplně 1200 x 600 mm za plastové okno sklápěcí.
- Výměna všech vnějších, dřevěných dveří za plastové.
- Osazení nových větracích mřížek se žaluziemi a sítkou proti hmyzu na větrací potrubí.
- Zateplení obvodového zdiva kontaktním zateplovacím systémem ETICS

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

- z EPS difúzně otevřeného(šedého)tl. 160 mm, u soklu z perimetrického polystyrénu tl. 140 mm. Omítka tenkovrstvá stěrková, na soklu mozaiková.
- Strop podkroví bude zateplen tepelnou izolací z minerální vaty tl. 200 mm v šikmé ploše nad římsou střechy až po stávající tepelnou izolaci MAGMA RELAX v prostoru mezi a pod krokvemi.

V šikmých plochách v místnostech bude tepelná izolace doplněna minerální vatou v tl. 100 mm pod stávajícím podhledem s novou parozábranou a novým podhledem ze sádkartonových desek 1x RF 15

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

Objekt není výrobního charakteru.

**B.2.4 BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY**

Není součástí zateplení objektu.

**B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavba je koncipována tak, aby splňovala základní požadavky na ni kladené:

- Mechanická odolnost a stabilita
- Požární bezpečnost
- Ochrana zdraví osob, zdravých životních podmínek a životního prostředí
- Ochrana proti hluku
- Bezpečnost při užívání
- Úspora energie a tepelná ochrana

Technické vybavení musí odpovídat požadavkům pro bezpečnou obsluhu a funkčnost.

Hlavní uzávěry budou přístupné a zabezpečené proti neoprávněné manipulaci.

Konstrukce výplní otvorů budou splňovat požadavky na mechanické a tepelně technické vlastnosti.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

**B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**

- a) Stavební řešení
- b) Konstrukční a materiálové řešení
- c) Mechanická odolnost a stabilita

***SO 01 ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU*****STÁVAJÍCÍ STAV**

Zděný objekt z minulého století v 80. letech přestavěn pro obchodní společnost Jednota. Nyní je v majetku obce Běleč.

Budova má půdorys ve tvaru obdélníku o rozměrech 20,8 x 9,1 m. Světlé výšky místností jsou ve sklepe 2,35 m v přízemí 2,75 m a v podkroví 2,35 resp. 2,60 m.

Sídlí zde v podkroví obecní úřad a v přízemí jsou prostory klubovny a společenské místnosti.

Objekt je přízemní, částečně podsklepená budova s vestavěnými podkrovními místnostmi. Podkroví má samostatný vstup.

Polovalbová střecha má hřeben ve výšce cca +7,95 m nad podlahou přízemí. Střecha má sklon cca 40° a krytina je ze střešních tašek.

U severního štítu fasády je ocelový přístřešek o půdorysných rozměrech 4,7 x 9,1m nad přístupovým schodištěm a rampou. Světlá výška přístřešku nad rampou je cca 2,5m.

**Nosné konstrukce**

Původní zdivo z plných cihel tl. 600 mm je doplněno obvodovým zdivem z plynosilikátových tvárníc v tl. 400 mm. Komínové těleso se třemi průduchy je z plných cihel, vnitřní nosné zdi z cihel CD-TÝN v tl. 200 mm, příčky jsou z dutinkových pálených cihel.

Suterén (sklepní) stěny jsou po obvodě půdorysu z cementových cihel. Strop sklepa a přízemí je z ocelových válcovaných profilů a tvarovek HURDIS. V místě silnějších stěn jsou stropy zesílené zdvojenými ocelovými profily.

V podkroví je krov opatřen kleštinami v každé dvojici krokvi. Kleštiny nesou montovaný strop z minerálního kazetového podhledu. Kazetový podhled je i na šikmé části stropu. V části schodiště, sociálního zázemí a chodby jsou stropy (vodorovné i šikmé) ze žebet. stropních desek a sádkartonového podhledu. Schodiště v budově je ze žebet. konstrukce.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

**Izolace**

V podlahách přízemí podsklepených i nepodsklepených místností je tepelná izolace – pěnový polystyren tl. 20 mm. V podlaze podkrovních místností je tepelná izolace- skelná vata (FIBREX) v tl. 20 mm. Strop v podkroví byl zateplen foukanou izolací ze skleněných vláken „MAGMA RELAX ECO“ v tl. 300 mm na vodorovném stropě a v tl. 120 mm, v šikminách mezi krokvemi v pruhu širokém 1,5 m od vodorovného stropu. Pěnovým polystyrénem v tl. 120 mm jsou tepelně izolovány stěny sociálního zázemí podkroví.

**Výplně otvorů**

Vnější vstupní dveře na kryté rampě u severní štítové stěny jsou otočné dřevěné plné do ocelové zárubně. Zbývající vstupní dveře do přízemí jsou plastové prosklené, ze systému VEKRA. Z obdobného plastového pětikomorového systému VEKRA jsou osazeny všechny okenní výplně v obvodovém zdivu. Ve schodišřovém prostoru na severním štítu budovy jsou dvě sklobetonové výplně.

Ve střeše jsou osazeny do podkroví střešní okna ROTO (5 ks).

Ve sklepě je opět sklobetonové okno s větrací mřížkou a nákladní výtah s ocelovými dvoukřídlovými dveřmi vedoucími do šachty ústící na terén ocelovým poklopem

**Povrchové úpravy**

Vnější omítka je vápenocementová s kabřincovým obkladem soklové části tří obvodových stěn (sever, západ, jih).

**Klempířské konstrukce**

Střecha je odvodněna podokapními žlaby se svislými svody zaústěnými do terénu. Okenní otvory mají vnější parapetní plechy.

**Zámečnické konstrukce**

K severní štítové stěně se přimyká ocelový přístřešek s pultovou střechou z vlnitého plechu.

**Technické zařízení budovy****Vytápění**

Budova je vytápěna elektrickými akumulacími kamny.

**Zdravotně technické instalace (voda, kanalizace)**

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

Do budovy je přivedena pitná voda z místního vodovodního řádu.

Ohřev TUV je z elektrického boileru.

Splašková kanalizace je odváděna ležatou kanalizací do obecní kanalizace.

Dešťová voda je z objektu svedena pod terén.

**Větrání**

Všechny pobytové místnosti jsou přirozeně větrány okny. V místnostech sociálního zázemí jsou instalovány elektrické ventilátory napojené na osvětlení s doběhem. Ve společenské místnosti jsou v obvodové stěně větrací ventilátory.

**Elektroinstalace**

Do objektu je dovedena přípojka NN. V budově jsou provedeny rozvody světelných a zásuvkových elektrických obvodů.

**návrh - nový stav****Účel stavby**

Účelem stavebních prací je snížení energetické náročnosti budovy. Zateplí se konstrukce obálky budovy-střecha a obvodové zdivo. Vymění se některé výplně otvorů. Kromě zateplení bude změněn systém vytápění a zdroj tepla. Novým zdrojem vytápění a ohřevu TUV bude tepelné čerpadlo (typ země-voda).

**Technický popis****Povrchové úpravy**

Obvodové svislé konstrukce budovy budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tenkovrstvou omítkou (škrábaná struktura 2 mm) s fotokatalytickým efektem (nano technologie). Tepelná izolace bude z difúzně otevřených fasádních desek z expandovaného polystyrénu ( $\lambda=0,031$  W/mK) v tl. 160mm. U terénu do výše +0,150 bude zateplovací systém ETICS z perimetrického polystyrénu ( $\lambda=0,031$  W/mK) v tl. 140mm.

Sokl bude mít povrchovou úpravu z mozaikové omítky zrnitost 2mm.

Ostění a nadpraží otvorů ve fasádě bude obloženo tepelnou izolací v tl. 40mm.

Kotvení tepelné izolace je navrženo ze zapuštěných šroubovacích hmoždinek (8ks/m<sup>2</sup> pro krajní plochu fasády, 6ks/m<sup>2</sup> pro vnitřní oblast fasády).

**Izolace**

Tepelné izolace budou kromě fasádních systémů též provedeny

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

v podkrovních prostorech, které jsou nyní zatepleny foukanou izolací. Tato izolace bude doplněna v šikmých plochách pod podhledem deskami PIR ( $\lambda=0,022 \text{ W/mK}$ ) v tl. 80mm s parozábranou z fólie s hliníkovou vložkou. Podhled bude obnoven sádrokartonovými deskami RF15 na nízkých ocelových profilech, kotvených do nosných prvků krovu (kleštiny, krokve). V pásu šikmé střechy u okapu bude zateplení z minerální vaty mezi krokve ( $\lambda=0,033 \text{ W/mK}$ ) v tl. 120mm a bude doplněno na spodním líci krokví deskami PIR ( $\lambda=0,022 \text{ W/mK}$ ) v tl. 80mm. Stropní konstrukce nad schodištěm bude zatepleno minerální vatou ( $\lambda=0,033 \text{ W/mK}$ ) v tl. 200mm s parozábranou z živičného pásu s AL-vrstvou.

Pro zateplení šikmé střechy nad okapem se provedou v obvodových podélných stěnách montážní otvory 700x1200mm, které budou po instalaci tepelné izolace opět zazděny. Umístění otvorů se zvolí s ohledem na trasu el. zásuvkového obvodu pod omítkou.

Výplně otvorů

Střešní a klasická okna zůstanou stávající stejně jako plastové, prosklené dveře do přízemí. Vymění se pouze palubkové dveře ve štítové stěně za plastové, plné ( $U_D=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ )- 3ks. Dále se místo sklobetonové výplně 1200 x 600 mm osadí plastové, jednokřídlové okno s izolačním dvojsklem ( $U_W=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Klempířské konstrukce

Vzhledem k tloušťce zateplení se upraví vnější parapetní plechy oken z poplastovaného ocelového plechu tl. 0,6mm.

Zámečnické konstrukce

Jedná se úpravy stávajících ocelových konstrukcí v kontaktu se zateplovacími skladbami. V podkroví se upraví křídlo dvířek do půdního prostoru pod šikmým podhledem chodby (mč.202). Pod soklem vnějšího zateplení se upraví dvoukřídlový poklop nákladního výtahu.

Truhlářské konstrukce

Bednění podokapní římsy a přesahu střechy ve štítech bude upraveno pro zateplovací systém. Pro úpravu podhledu v podkroví budou upravena lemovací prvky střešních oken pomocí sádrokartonových desek RF15.

Doplňkové konstrukce

Provede se okapový chodníček z betonových dlaždic š. 400mm po obvodě

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

budovy. Dlaždice budou na šterkopískovém loži, které bude odděleno od perimetrického polystyrénu nopovou fólií.

Dále se vymění a upraví některé prvky na fasádě:

-svislý dešťový svod vč. lapáku splavenin – 3x

-hromosvod – 4x

-odvětrávací fasádní mřížky – 300 x 300 mm – 2x  
150 x 150 mm – 5x

-vnější svítidlo – 2x

-domovní schránka -1x

-označovací tabule objektu – 2x

-el. čidla a přijímač(satelit)

**B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A  
TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ****a) Technické řešení****b) Výčet technických a technologických zařízení**

*PS 01 VRTY PRO TEPELNÉ ČERPADLO- viz samostatný projekt*

**1. Termální vrty**

Termální vrty budou sloužit jako zdroje tepla pro tepelné čerpadlo typu země/voda o výkonu cca 14 kW.

2 termální vrty TV 1 a TV 2 budou mít následující technické parametry:

Metoda vrtání bezjádrová rotačně-příklepová

Vrtný průměr 120 - 140 mm

Hloubka 100 m

Výstroj 2 x sonda HDPE 40x3,7 mm (1 x uzavřený okruh), na konci se smyčkou

Obsyp a těsnění Těsnění injektážní směsi bude provedeno v celé aktivní délce vrtu, tedy v hloubkové úrovni cca 1 m p.t. až 100,0 m p.t. Těsnění bude provedeno tlakovou injektáží od počvy vrtu.

Pozn. Hydrogeolog si vyhrazuje specifikovat rozsah cementace na základě dokumentace vrtných prací při odborném hydrogeologickém dozoru.

**- Tlaková zkouška**

Na hotových termálních vrtech bude provedena tlaková zkouška, jejíž výsledky v podobě protokolu budou součástí dokumentace k vrtům.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

**- Horizontální kolektory**

Sondy z vrtů budou propojeny s tepelným čerpadlem venkovními horizontálními kolektory 2 x sonda HDPE 40x3,7 mm uloženými v zemi v hloubce 0,9 - 1,1 m. V místě průchodu do vytápěného objektu bude potrubí opatřeno chlaďařskou izolací AC-Armalex 42/13. Tato izolace bude opatřena chráničkou „ELEKTRO – KORUFLEX o průměru 90 (110) mm“.

Prostup do objektu musí být opatřen izolací proti zemní vlhkosti a podzemní vodě. Izolace a chráničky budou rovněž použity v místech eventuálního křížení s podzemními objekty a sítěmi, které by mohly ovlivněny chladem.

Délka horizontálního vedení potrubí (m) vně domu:

Z TV1 + 14,5 m

Z TV2 4,5 m

**Celkem 18,5 m**

**- Provoz vrtů**

Ve vrtech a horizontálních kolektorech bude nuceně kolovat teplotně biologicky odbouratelné medium (směs vody a lihu). Na výstupu ze země bude mít teplotu okolo 6°C, v tepelném čerpadle se ochlazuje na teploty okolo 0°C.

**2. Vytápění****Tepelná bilance**

Tepelné ztráty byly spočítány dle ČSN EN 12 831 pro venkovní teplotu - 15°C a činí **11,3 kW**, za předpokladu utopení objektu dle stavebního projektu.

Navržené **tepelné čerpadlo země - voda** má výkon **při parametrech 0/35°C 10,4 kW (TF 4,8)** a **při parametrech 0/45°C 10,0 kW (TF 3,8)**.

Pro dohřev při venkovních teplotách pod bodem bivalence (cca - 6°C) nebo při případné poruše čerpadla bude využit vestavěný EL dohřev 9 kW s kaskádovým spínáním 3-6-9 kW.

Roční spotřeba tepla bude **včetně ohřevu TUV cca 74 GJ/rok** t.j. cca **20.550 kWh /rok při vytápění pouze EL**. Při dohřevu pomocí EL max. 4% roční spotřeby, t.j. cca **850 kWh/rok** a ostatní spotřebě EL (hlavně kompresor) při průměrném topném faktoru 3,8 je to **5.190 kWh/rok, celkem tedy cca 6.040 kWh / rok**.

**Systém vytápění a zdroj tepla**

Je navržen teplovodní s **jednotným teplotním spádem max 45/35°C** ( při - 15°C a nižších teplotách ) pro klasická otopná tělesa v 1.NP i ve 2.NP.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

**Jako zdroj tepla** je navrženo **tepelné čerpadlo země - voda** s vestavěným zásobníkem TV 225 litrů a výše uvedenými parametry. Blok tepelného čerpadla je osazen v místnosti 103b – v technické místnosti na vyvýšeném podstavci o výšce 100 mm a rozměrech 650 x 650 mm. Vedle bloku TČ bude osazen akumulární zásobník 300 (300 litrů).

Tepelné čerpadlo bude osazeno na pryžových blocích tak, aby se co nejvíce předem minimalizovala možnost přenosu hlučnosti (vibrací hlavně z kompresoru) přes základ do budovy. Vlastní odhlučnění TČ do prostoru umístění je již součástí krytu tepelného čerpadla.

K zisku tepla jsou navrženy **2 zemní vrty o hloubce 100 m**, celkem tedy **200 m vrtů**.

Orientační umístění zemních vrtů 9m od sebe v zeleném pásu před jižní fasádou je nakresleno i v tomto projektu ÚT, rozhodující je ale umístění vrtů dle projektu GLAOUKOS s.r.o.

Dle geologického projektu budou vrty uskutečněny v žule bez zvodnění. Případné zvodnění bude pouze rezerva výkonu vrtů. Pro suchou žulu je možno počítat s odebíraným výkonem cca 50-55 W / 1 m vrtu. Pro maximální **chladicí výkon vrtů 9,0 kW** (zbytek do výkonu TČ je hrazen kompresorem) je tedy **vypočtená potřebná délka vrtů 180 m** a rezerva do skutečné délky 200 m je hlavně pro potřebu ohřevu TV.

Součástí tepelného čerpadla je EL dohřev 9 kW, akumulace, expanzní nádoba primárního okruhu, pojistné ventily, třicestné ventily, a vestavěná oběhová čerpadlo primárního i sekundárního okruhu až za akumulárním zásobníkem. Pro cirkulaci topné vody do otopného systému z akumulárního zásobníku 300 l je navrženo oběhové čerpadlo nastavené na p-v při max. průtoku 1 m<sup>3</sup> / hod na max. výtlačnou výšku **2 m v.s.** Topný systém je ještě doplněn membránovou expanzí EXPANZOMAT 35 litrů, která je součástí dodávky tepelného čerpadla.

Automatika tepelného čerpadla bude ovládána jednak ekvitermně a jednak vnitřním čidlem z referenční místnosti – kanceláře č. 205.

**Ohřev TV**

Ohřev TV je navržen, jak již bylo výše uvedeno, ve vestavěném nerezovém zásobníku TV o obsahu 225 litrů v tepelném čerpadle. Tepelné čerpadlo tak má možnost dodat až 450 litrů TV za hodinu o teplotě cca 45°C, což by měla být dostatečné množství i pro nárazové mytí nádobí

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

pro společenskou akci v restauraci v přízemí.

Při ohřevu TV automatika TČ zvýší teplotu topné vody na cca 63-65°C tak, aby se TV dohřála na min. 48 až 50°C. Součástí software TČ je občasné přehřátí TV k omezení nebezpečí vzniku Legionelly.

**3. Elektroinstalace****Technické údaje:**

- Proudová soustava: - 3 PE + N stř. 50 Hz, 400/ 230 V - TN-C-S
- Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:
  - a) ve vnitřních prostorech jsou prostory z hlediska úrazu el. proudem prostory normální
  - b) ve vnějších prostorech se vyskytuje vnější vliv AB 3, který způsobuje, že z hlediska úrazu el. proudem je tento prostor nebezpečný
  - c) v koupelnách a v umývacích koutech budou el. rozvody provedeny v souladu s ČSN 33 2000-7-701 ed.2.
- Ochrana PND: základní - automatickým odpojením od zdroje doplněná: - doplňujícím pospojováním v koupelnách a proudovými chrániči
- Stupeň důležitosti dodávky - 3
- Stupeň elektrizace: C

**Energetická bilance:**

- Příkon tepelného čerpadla: 2,6,-kW
- Elektrokotel tepelného čerpadla 9,-kW
- Jistič pro tepelné čerpadlo: 25 A/C/3

Nově navržený příkon nevyžaduje navýšení stávajícího jističe před elektroměrem z důvodu zrušení akumulčních kamen v objektu.

**Hlavní přívod a rozváděče:**

Stávající pojistková a elektroměrová skříň je osazena zvenku na objektu a volně přístupná. Z elektroměrového rozváděče je připojen hlavní rozvaděč v m.č.110. Z hlavního rozvaděče bude připojeno tepelné čerpadlo v m.č. 103b.

*Stávající jištění před elektroměrem 50A/B, pojistky v pojistk. přípojkové skříni 80A/gG.*

**Provedení el. instalace:**

Elektroinstalace objektu bude provedena v soustavě TN-S. Vodič PEN bude rozdělen na samostatné vodiče PE a N v hlavním rozvaděči RH. Bod rozdělení PEN vodiče bude připojen na hlavní ochrannou přípojnicí HOP umístěnou pod rozvaděčem v plastové skříni pod omítkou.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

Vlastní el. rozvody se provedou dle požadavků platných ČSN, zvláště pak podle ČSN 332130 ed.2 s ohledem na prostředí a na vnitřní zařízení prostorů.

Všechny rozvody se provedou měděnými kabely CYKY případně vodiči CYKYLo pod omítkou.

Přívod k zásuvkám bude kabelem CYKY 3Jx2,5 mm<sup>2</sup>, přívod k tepelnému čerpadlu 5Jx4 mm<sup>2</sup>. K tepelnému čerpadlu bude přiveden i kabel od HDO. Zásuvkové obvody přístupné laické obsluze budou připojeny přes proudový chránič s vybavovacím proudem 30 mA. Termostat pro ovládání tep. čerpadla je možné umístit i do jiné referenční místnosti.

**Vyrovnaní potenciálu:**

K zamezení vzniku nebezpečných potenciálových rozdílů se elektricky vodivé konstrukce

a stavební díly v objektu pospojí ochranným vodičem s hlavní ochrannou přípojnici HOP.

Ochranné pospojování bude vodiči Cu o průřezu 2,5 případně 4 mm<sup>2</sup>.

**Hromosvody:**

Objekt bude chráněn stávajícím hromosvodovým zařízením.

**B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ****a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**

Požárně bezpečnostní řešení neposuzuje dělení prostorů v budově do požárních úseků, protože navrženými stavebními úpravami vně a uvnitř objektu nebude zasahováno do stávajících nosných konstrukcí objektu.

**b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti****c) Zhodnocení navržených konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Podle ČSN 730834 čl.3.3.a,c, se navrhované stavební úpravy klasifikují jako Změna stavby skupiny I, s možností uplatnění omezených požadavků požární bezpečnosti včetně zateplovacího systému, který je navržen v souladu s ČSN 730810 (Změna Z2) čl.3.1.3, včetně poznámky.

Konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace obvodových stěn dle ČSN 730802 čl.8.4.11 u objektu s výškou do 12m se navrhuje dle ČSN 730810 čl.3.1.3.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

(Poznámka)

Požadavky na zateplovací systém dodatečného zateplení stávajících objektů jsou stanoveny dle ČSN 730802 čl. 8.14.11. v návaznosti na ČSN 730810 čl.3.1.3.a takto:

- 1) u požárních úseků s výškovou polohou do  $h_p < 22,5\text{m}$  z materiálů třídy reakce na oheň „B“, přičemž tepelně izolační část musí odpovídat alespoň třídě reakce na oheň „E“ a musí být kontaktně spojena se zateplovanou stěnou

Povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene  $is = 0$  dle ČSN 730863

Dle čl. 8.4.12 ČSN 730802 je pak u objektu nutno posoudit tuto stěnu, zda se nejedná o požárně otevřenou plochu dle čl. 8.4.4 a 8.4.5 ČSN 730802.

Dle čl. 8.4.5 je nutno posoudit množství tepla  $Q$  uvolněného z obložené stěny dle čl. 8.4.7 ČSN 730802:

Fasádní desky TI-šedý v tl. 160 mm

$$Q = M \times H$$

$M$  – hmotnost  $1\text{ m}^2$  hořlavé látky použité na obklad stěny

$H$  – výhřevnost hořlavé látky použité na obklad stěny v MJ/kg dle ČSN 730824

V našem případě:

$$M = 3,04\text{ kg (18-20 kg/m}^3\text{) a } H = 39\text{ MJ/kg}$$

$$Q = 3,04 \times 39 = \underline{\underline{118,56\text{ MJ/m}^2}}$$

Dle čl. 8.4.5 ČSN 730802 je výsledná hodnota nižší než  $150\text{ MJ/m}^2$ , navrhovaný systém zateplení u posuzované budovy je v souladu s výše uvedenými požadavky a bez dalších průkazů je vyhovující.

Součástí výměny zdroje tepla z původních elektrických přímotopných těles bude v rámci "Změny stavby skupiny 1" provedena instalace teplovodních rozvodů včetně osazení radiátorů do jednotlivých místností dle projektu.

Novým zdrojem vytápění a ohřevu TV bude TČ (typ země-voda).

**d) Zhodnocení evakuace osob vč. vyhodnocení únikových cest**

**e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

Navrhovaným systémem zateplení a osazením nových oken a dveří v budově se nemění velikost požárně otevřených ploch a ve smyslu ČSN 730834 čl. 4.c. se nemusí požárně nebezpečný prostor stanovit.

**f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, vč. rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst**

Vnější požární voda je zajištěna ze stávajících zdrojů v rámci obce.

**g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**

Navrhovaným zateplením obvodového pláště a stropů v budově se nemění původní parametry pro vedení protipožárního zásahu.

Příjezdová obecní komunikace vede podle výkresu SITUACE podél budovy ve vzdálenosti do 20,0 m.

**h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)**

Stavební úpravy včetně zateplení nevyžadují stanovení zvláštních požadavků na zvýšení odolnosti stavebních hmot, kromě již stanovených požadavků.

El. instalace, hromosvody – pokud při realizaci zateplovacího systému obvodového pláště budovy dojde k jejich přemístění event. rozpojení budou dle požadavků příslušných ČSN při závěrečné kontrolní prohlídce doloženy výchozími revizními zprávami.

**i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

**j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Nemění se.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

**B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI****a) Kritéria tepelně technického hodnocení**

Měněné konstrukce obálky budovy splňují kritéria dle ČSN 73 0540-2:2011.  
Více v PENB, který je součástí projektové dokumentace

**b) Energetická náročnost stavby**

Po provedení úprav dle projektové dokumentace bude budova plnit parametry energetické náročnosti definované § 6 odst. 2 písm. a) případně b) vyhlášky č. 78/2013 Sb. , o energetické náročnosti. Více v PENB, který je součástí projektové dokumentace.

**c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Posouzení je řešeno v PENB, který je součástí projektové dokumentace.

**B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ  
A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ****a) Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)**

Obecné zásady nakládání s odpady

Veškeré nakládání s odpady, popřípadě odstranění bude prováděno v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a jeho prováděcích předpisů, případně v souladu s dalšími dotčenými předpisy (zákon o vodách, o ochraně ovzduší, o chemických látkách apod.).

Voda bude odebírána ze stávajícího zdroje – studny v areálu.

Splaškové vody budou odváděny do bezodtokové jímky na vyvážení.

Dešťové vody budou svedeny do stávající dešťové kanalizace.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

**Řešení ochrany ovzduší**

Objekt bude vytápěn tepelnými čerpadly.

**B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO  
PROSTŘEDÍ****a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Objekt není určen k trvalému pobytu.

**b) Ochrana před bludnými proudy**

Neřeší se.

**c) Ochrana před technickou seizmicitou**

Neřeší se.

**d) Ochrana před hlukem**

Aby byly splněny požadavky požadavkům **nařízení vlády 272/2011 Sb.** o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, bude nutné dodržet následující:

- nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A_{LAeq,T}$  ve venkovním prostoru na hranici pozemku v době:

6 - 22 hod.....50 dB

22 - 6 hod.....40 dB

obsahuje-li zvuk výraznou tónovou složku, přičítá se další korekce -5 dB

Hodnoty hluku ve venkovním prostoru se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A_{LAeq,T}$ . V denní době se stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin a pro dobu noční pro nejhluchnější hodinu.

**e) Protipovodňová opatření**

Neřeší se.

### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

#### **a) Napojovací místa technické infrastruktury**

#### **b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Zůstávají stávající napojovací místa elektro, vody, kanalizace a stávající příjezd k objektu.

### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

#### **a) Popis dopravního řešení**

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

Zůstává stávající příjezd k objektu odbočením za silnice.

#### **c) Doprava v klidu**

Počet parkovacích stání se nemění.

#### **d) Pěší a cyklistické stezky**

Neřeší se.

### **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

#### **a) Terénní úpravy**

#### **b) Použité vegetační prvky**

#### **c) Biotechnická opatření**

Nebudou prováděny žádné terénní úpravy ani výsadba nové vegetace

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

**B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO  
OCHRANA**

- a) Vliv stavby na životní prostředí-ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
- b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině
- c) Vliv staveb na soustavu chráněných území Natura 2000

**Okolní vodní zdroje a jiné objekty střetů zájmů**

V okolí možného ovlivnění (okruh cca 50 m) nebyly zjištěny domovní studny nebo jiné podobné objekty potenciálních střetů zájmů. V době terénního šetření však nebyly okolí pozemky ve většině případů přístupné. Nelze tedy vyloučit, že se nějaké studny v relevantně blízkém okolí mohou nacházet. Doporučujeme proto před vrtnými pracemi informovat majitele pozemků v okolí do 50 m od projektovaných vrtů a eventuálně studny zdokumentovat a provést na nich záměry hladin podzemní vody před vrtáním a po ukončení vrtání.

**POSOUZENÍ VLIVU VRTŮ****Identifikace a hodnocení možných rizik**

Potenciální vlivy a rizika pro geologické, hydrogeologické poměry lokality objekty střetů zájmů jsou identifikovány a hodnoceny následujícím textu.

**- Dočasné kolísání hladiny podzemní vody v důsledku vrtných prací**

Při vrtání je pneumaticky z vrtu vyvrhována vrtná drť a rovněž podzemní voda, přitékající do vrtu. Vrtání má podobný efekt jako čerpání podzemní vody ze stejné hloubky, jako je aktuální hloubka ponorného kladiva vrtné soupravy. V důsledku vrtání může dojít ke kolísání hladiny podzemních vod.

**Kolísání hladiny podzemní vody je dočasný efekt vrtných prací a po jejich ukončení dojde k ustálení hydraulických poměrů a opětovnému nástupu hladiny na původní úroveň.** Vrty jsou navrhovány a prováděny jako zcela nepropustné pro vodu. Po ukončení vrtných prací a ustálení hydraulických poměrů již nijak nemohou působit na hydrogeologické poměry a případné okolní zdroje podzemní vody.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

**- Výron podzemní vody na povrch nebo mělce pod povrch terénu**

V případě, že by měl kolektor podzemní vody výrazně napjatou hladinu podzemní vody nebo dokonce s pozitivní výtlačnou úrovní (tj. nad terén), hrozí potenciálně riziko stálého přetoku podzemní vody na terén nebo mělce pod terén do podzákladí budov. Takový přetok by mohl mít za následek podmáčení pozemku a výrazné zhoršení základových poměrů. Případný přetok podzemní vody je účinně eliminován tamponáží.

Toto riziko je na lokalitě reálné a nelze jej podcenit.

**- Trvalé ovlivnění přirozených hydraulických poměrů v kolektoru podzemní vody**

Ovlivnění přirozených hydraulických poměrů by mohlo nastat v případě nekontrolovaného propojení jednotlivých kolektorů s různou dynamikou a výtlačnou úrovní hladiny podzemní vody. Pokud k takovému propojení dojde, bude

pouze dočasné během vrtných prací. Trvalému zamezení propojení kolektorů dojde vlivem tamponáží.

**- Ovlivnění chemismu podzemní vody vlivem instalace a provozu vrtů**

K dočasnému ovlivnění chemismu podzemní vody může dojít během vrtných prací vlivem mísení vody z jednotlivých kolektorů (pokud se na lokalitě vyskytuje více kolektorů). Toto ovlivnění je však pouze dočasné a úzce lokálního charakteru. Po provedení tamponáže jsou vrty zcela nepropustné pro vodu a vůči podzemní vodě se chovají inertně. Možnost kontaminace podzemní vod únikem pracovního média ze sondy ve vrtech je při provedení vrtů v souladu s projektem a technickými předpisy zcela nepravděpodobná. Ani v případě (zcela hypotetického) úniku média by vzhledem k jeho objemu a charakteru nedošlo k vážnému ovlivnění chemismu podzemní vody. Médium je směsí vody a etanolu (popř. jiné teplotonosné organické látky na bázi alkoholů nebo cukrů). Kontaminace by byla v poměrně krátké době odbourána jednak transportem a ředěním kontaminantu a jednak přirozeným rozkladem média, jehož produkty jsou především voda a oxid uhličitý.

**- Změna teploty horninového prostředí a podzemních vod**

Provoz tepelného čerpadla znamená snižování přirozené teploty horninového prostředí a podzemních vod v okolí vrtů s teplotonosnými kolektory o několik °C. Tato změna teploty se ale týká pouze nejbližšího okolí vrtů do vzdálenosti jednotek metrů a nemá žádný vliv na horninové prostředí a podzemní vody.

V blízkém okolí se nenacházejí podobná tepelná čerpadla, jejichž funkce by tímto mohla být ovlivněna. Jiné možné negativní dopady tepelných projevů na horninové prostředí nejsou známy.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

**Závěr**

Při hloubení vrtů pro tepelné čerpadlo může dojít v okruhu cca několika desítek metrů od vrtu k dočasnému poklesu či kolísání hladiny podzemní vody. Jedná se pouze o dočasný efekt vrtných prací a po jejich ukončení dojde k ustálení hydraulických poměrů a opětovnému nástupu hladiny na původní úroveň. Následný provoz vrtů nebude mít již žádné důsledky pro své okolí.

V rámci hloubení vrtu pro tepelné čerpadlo doporučujeme zajistit odborný geologický dozor. Doporučujeme rovněž před vrtnými pracemi informovat majitele pozemků v okolí do 50 m od projektovaných vrtů a eventuálně studny zdokumentovat a provést na nich záměry hladin podzemní vody před vrtáním a po ukončení vrtání. Výsledkem dozoru bude závěrečná zpráva o provedení vrtných prací včetně dokumentace geologických jevů a opatření k zamezení rizik vrtných prací a případně dokumentace vlivu vrtných prací na okolní studny.

Výměna tepla se bude odehrávat mezi horninovým prostředím a teplonosným médiem v kolektorech tepelného čerpadla.

Podzemní voda v horninovém prostředí má pozitivní vliv na přenos tepla mezi horninovým prostředím a teplonosným médiem, její přítomnost není však zásadním způsobem rozhodující pro funkci tepelného čerpadla.

Vrtné práce pro instalaci podzemních kolektorů musí provádět firma, oprávněná k činnosti hornickým způsobem podle zák. č. 61/1988 Sb. o hornické činnosti, výbušninách a o státní správě, ve znění pozdějších předpisů. Provádění vrtných vyžaduje ohlášení příslušnému báňskému úřadu.

Provedené hydrogeologické posouzení je vyjádřením osoby s odbornou způsobilostí ve smyslu § 9 odst. (1) zák. č. 254/2001 Sb. (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů.

**d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanovisko EIA**

Není nutné provádět zjišťovací řízení.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

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

Na lokalitě záměru se nachází historické a kulturní památky, nejsou zde evidovány žádné archeologické nálezy ani neprobíhá žádný archeologický průzkum.

Úpravami nedojde ke zřízení nových významných ochranných pásem.

**B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Pozemek (druh pozemku: zahrada; výměra 419 m<sup>2</sup>) s budoucími vrty se nachází v centrální části venkovské zástavby Bělče.

V rámci projekční přípravy stavby byl zpracován hydrogeologický posudek, jehož zpráva je obsažena v dokladové části.

Vrty jsou umístěny tak, aby jejich poloha splňovala obecné požadavky vyhlášky 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Stavbou nejsou dotčena ochranná pásma. Stavba nebude mít žádný vliv na okolní pozemky a odtokové poměry. Stavba nevyžaduje asanace, bourací práce a kácení porostů, ani nevyžaduje zábory ZPF ani pozemků určených k plnění funkce

lesa. Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu je vyřešeno existencí vytápěného objektu, charakterem zástavby a využitím území.

Věcné a časové vazby na podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území nejsou.

**B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY****a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění****b) Odvodnění staveniště**

Není potřeba žádná opatření na odvodnění.

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

Pro příjezd do areálu staveniště bude sloužit stávající vjezd na pozemek.

Napojení na technickou infrastrukturu bude ze stávajících přípojek do objektu

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

v rámci stavby.

Elektrická energie je ze stávající přípojky do areálu.

Voda bude odebírána ze stávajícího vodovodu.

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

Historický, kulturní nebo archeologický význam území:

Na lokalitě záměru se nachází historické a kulturní památky, nejsou zde evidovány žádné archeologické nálezy ani neprobíhá žádný archeologický průzkum.

Úpravami nedojde ke zřízení nových významných ochranných pásem.

V rámci stavby nebude dotčena žádná vzrostlá zeleň, na pozemku se nenachází.

Výstavba může okolní faunu ovlivňovat především hlukem - plašení živočichů (především ptáků, mimo areál záměru také savců žijících v polním prostředí). Přímo na lokalitě záměru nebude docházet k významnějšímu ovlivnění živočichů – samotná lokalita nepředstavuje pro živočichy refugium. V případě výskytu chráněných živočichů na lokalitě a možnosti jejich ohrožení v průběhu výstavby budou tito odchyceni a přemístěni do jiného vhodného prostředí.

Záměr nezasahuje do vegetačních porostů a ekosystémů okolí lokality.

**Staveniště**

V době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. S ohledem na příznivou lokalizaci staveniště vůči okolní obytné výstavbě nebude toto zhoršení významné.

Protože příspěvek dopravy v průběhu stavby ke stávajícímu dopravnímu zatížení dotčených komunikací je malý, nebude vliv přepravy výkopku na akustickou situaci podél dopravních tras podstatný.

Přesto, i za předpokladu souběhu činnosti více zdrojů hluku na staveništi, nelze předpokládat významné negativní ovlivnění akustické situace okolní obytné zástavby hlukem ze stavby.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

**e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin****f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)****g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Při výstavbě budou vznikat odpady související především se stavebními a demoličními pracemi.

Vznikající odpady bude nutno ze staveniště odstranit – odvést ke konečnému uložení, případně, pokud to jejich mechanicko-fyzikální a chemické vlastnosti umožní (a v případě poptávky) nabídnout materiál k dalšímu využití (zeminy ve stavebnictví, dřevo jako topivo).

V průběhu výstavby budou vznikat i další odpady (komunální odpad z provozu zařízení staveniště, odpady z údržby techniky apod.), které však budou z hlediska množství a nároků na řešení jejich odstraňování méně podstatné.

Předpokládaný charakter a kubatura odpadů, vznikajících v průběhu výstavby (ve smyslu vyhlášky MŽP č. 381/ 2001 Sb.) uvádí tabulka:

**Tabulka odpadů v době výstavby a způsoby nakládání s nimi <sup>1</sup>**

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
13 02 06	Syntetické, převodové a mazací oleje	N	Regenerace, spalování dle §23 a 23 zákona č.185/2001 Sb. (106/2005 Sb.), skladování
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	N	
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	
13 03 01	Odpadní, izolační a teplotnosné oleje s PCB obsahem	N	

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
13 03 06	Minerální chlorované izolační a teplonosné oleje, neuvedené v 01	N	
13 03 07	Minerální nechlorované izolační a teplonosné oleje	N	
13 03 08	Syntetické izolační a teplonosné oleje	N	
13 03 09	Snadno rozložitelné izolační a teplonosné oleje	N	
13 03 10	Jiné izolační a teplonosné oleje	N	
15 01 02	Papírové a lepenkové odpady	O	Recyklace, využití
	Plastové obaly	O	
17 01	Stavební a demoliční odpad - beton, cihly, keramika	O inertní	odvoz a uložení na zabezpečené skládce S-OO
17 01 01	Beton	O	Recyklace, využití
17 01 02	Cihly	O	
17 02 01	Dřevo	O	
17 02 03	Plasty	O	
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	Recyklace, eventuálně odstranění skládkováním
17 04 05	Železo a ocel	O	Recyklace
17 04 11	Kabely neuvedené Pod č.17 04 10	O	Recyklace
17 05	Stavební a demoliční odpad - zemina (vytěžená)	O inertní	Odvoz a uložení na zabezpečené skládce S-OO
17 06 04	Izolační materiály	O	Odstranění skládkováním
17 09	Jiný stavební a demoliční odpad	O	odvoz a uložení na skládku S-OO
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (mýcení dřevin)	O	Kompostování
20 03	Ostatní komunální odpady (stavební firma)	O N	odvoz a uložení na skládku S-NO, nebo

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpad u	Způsob nakládání s odpadem
			tříděný odpad

**h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Nebudou prováděny žádné zemní práce a nejsou třeba deponie zemin.

**i) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště. Podmínky by měl mimo jiné stanovit souhrn dopravních a inženýrských opatření pro fázi výstavby, který by měl být v rámci přípravy stavby zpracován. Zásadně je třeba i minimalizovat plochu zařízení staveniště.

V rámci zadávacích podmínek při výběrovém řízení na dodavatele stavby by mělo být dále stanoveno - jako jedno ze srovnávacích měřítek - i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a minimalizaci délky výstavby.

Stejně tak by měly být stanoveny pro dodavatele požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím k životnímu prostředí šetrných technologií - méně hlučných, s nižšími emisemi)

V souvislosti s realizací stavby není očekáván negativní vliv na základní ukazatele zdravotního stavu obyvatelstva zájmové lokality.

Při realizaci záměru může z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšenou prašnost, hluk a zplodiny ze stavebních strojů a nákladních automobilů, které budou zajišťovat dopravu materiálu.

Tyto negativní vlivy na obyvatelstvo budou dočasné a bude je možné dále omezit vhodnými opatřeními.

Možná ochranná opatření:

- organizační zajištění celého procesu výstavby, včetně dopravy stavebního materiálu a technologie na stavbu tak, aby byla maximálně omezena možnost narušení faktorů pohody (nepovolování hlučné stavební činnosti zejména v době od 22:00 do 06:00 hod a ve dnech pracovního klidu),

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

- zajištění podmínek pro takový průběh výstavby, který by svými účinky - zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním a zastíněním - nepůsobil na okolí nad přípustnou míru (nelze-li účinky na okolí omezit nad přípustnou míru, je možno tato zařízení provozovat jen ve vymezené době).

Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti bude omezeno relativně velkou vzdáleností staveniště od okolní soustředěné obytné zástavby a dále navrhovanými minimalizačními opatřeními.

Pro minimalizaci ovlivnění dopravního provozu na komunikacích je třeba v rámci POV podrobně řešit přístupy na staveniště a minimalizovat potřebné manipulační pruhy pro výstavbu a mezideponie.

Ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami je stavbu možno chápat jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru.

Množství emitovaného prachu při výstavbě nelze odhadnout, závisí především na technologii výstavby a disciplinovanosti pracovníků provádějící organizace. Pravidla pro jednotlivé činnosti (manipulace se stavebními hmotami, případné deponie zemin, kropení ploch apod.) budou zakotvena v technologickém a pracovním postupu prací dodavatelské organizace.

**Mobilní zdroje znečištění**

Určitým zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory mechanizačních a dopravních prostředků.

Liniový zdroj znečištění ovzduší v době výstavby bude představovat přeprava odtěžené zeminy a demoličního materiálu ze stavby a stavebního materiálu na stavbu.

Základní přepravní trasa je vymezena i s ohledem na minimalizaci přírůstku znečištění ovzduší v exponovaných úsecích.

V porovnání se stávajícím zatížením převážné většiny dotčených úseků komunikací se nebude jednat o zásadní přírůstek zatížení. Vliv na znečištění ovzduší (prašností a výfukovými plyny – oxidy dusíku) podél dopravních tras tedy nebude zcela zásadní.

Možná ochranná opatření:

- v dalším období přípravy výstavby dále jednat o možnostech využití výkopku s cílem zkrácení přepravní trasy a jejího směřování mimo obytnou zástavbu,

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

- zajistit schválení přepravních tras pro odvoz odpadů (výkopku) příslušnými správními úřady,
- prověřit možnost maximalizace kapacity přepravních prostředků odvázejících odpady pro snížení intenzity zatížení komunikací,
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, udržovat v dokonalém technickém stavu,
- zajistit, aby staveništní zařízení svými účinky - exhalacemi, prašností a zápachem - nepůsobilo na okolí nad přípustnou mírou,
- podle okamžitých podmínek provádět kropení při pracích, u kterých dochází k víření prachu, při bouracích pracích, omezit skladování a deponování prašných materiálů na staveništi,
- kontrolovat dodavatele staveb při zajišťování řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest ke stavenišťům po celou dobu výstavby a zajistit účinnou techniku pro čištění vozidel před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci, dbát na ohleduplný způsob jízdy dopravních vozidel dodavatele (především v obcích), v době výstavby je třeba její správnou organizaci minimalizovat pojezdy mechanismů a těžké techniky po veřejných komunikacích.

**Staveniště**

V době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. S ohledem na příznivou lokalizaci staveniště vůči okolní obytné výstavbě nebude toto zhoršení významné.

Protože příspěvek dopravy v průběhu stavby ke stávajícímu dopravnímu zatížení dotčených komunikací je malý, nebude vliv přepravy výkopku na akustickou situaci podél dopravních tras podstatný.

**Přepravní trasy**

Možnosti ovlivnění akustické situace podél přepravních tras souvisejí se stávající hlukovou situací podél předpokládaných přepravních tras. Ze současného zatížení tras je možné usuzovat, že příspěvek dopravy ze stavby ke stávajícímu hlukovému zatížení komunikací bude prakticky neprokazatelný.

Možná ochranná opatření :

- v dalším období přípravy výstavby dále jednat o možnostech využití výkopku s cílem zkrácení přepravní trasy a jejího směřování mimo

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

obytnou zástavbu

- prověřit možnost maximalizace kapacity přepravních prostředků odvázejících odpady pro snížení intenzity zatížení komunikací
- všechny mechanismy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu
- hlučná zařízení na staveništi (např. kompresory) je třeba stínit mobilními akustickými zástěnami (nutná průběžná kontrola ze strany investora)

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

Na stavbu budou mít přístup pouze pracovníci provádějící firmy a jejich subdodavatelů, pracovníci technického a autorského dozoru a zadavatele. Pracovníci na stavbě budou řádně proškoleni z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví. Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržována všechna platná nařízení a normy ČSN související s bezpečností práce. Veškeré práce na stavbě budou probíhat od 7 do 22 hodin.

***Opatření pro přípravu stavby:***

- Identifikace a označení podzemních vedení a potrubí
- Identifikace případného znečištění pozemků
- Příprava a zapojení technických instalací
- Příprava dopravních opatření
- Stanovení rozsahu a určení vhodných technických pomůcek, lešení, zdvihacích zařízení
- Návrh ochrany staveniště

***Opatření pro stavbu:***

Zhotovitel předloží zadavateli a koordinátoru bezpečnosti práce k vypracování plánu BOZP pro realizaci:

- Časový plán – harmonogram
- Vyhodnocení rizik na stavbě
- Způsob stanovení ochrany staveniště
- Údaje o ostatních zhotovitelích a jiných osobách úprovádějících práce na staveništi
- Údaje o společných bezpečnostních opatřeních, která budou ve společných prostorech
- Údaje o firmě, která bude pověřena udržováním pořádku, úklidem na

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

- staveništi, odklizením sněhu, odvozem odpadů atp.
- Určí a vymezí prostory, kde se budou provádět rizikové práce ve smyslu NV č.591/2006 Sb., příloha č.5
- Způsob zajišťování kontroly instalací, bezpečnostních opatření a případných zvláštních rizik a kdo bude provádět průběžnou kontrolu el. proudu na staveništi
- S ohledem na charakter stavby je dopravní řešení dáno navrženými komunikacemi. Zhotovitel zpracuje dopravně provozní řád.
- Evakuační a požární řád stavby
- Jmenování odborně způsobilé osoby (OZO) odpovědné za zabezpečení činnosti BOZP zhotovitele na staveništi.

Technická řešení a technologické postupy budou řešeny ve fázi před zahájením prací a dopracovány do plánu BOZP pro realizaci stavby. Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující pracovníky zvýšenému ohrožení života nebo zdraví musí být zapracovány v plánu BOZP pro realizaci stavby. Z hlediska bezpečnosti se jedná především o technická řešení a technologické postupy při:

- Pracích spojených s rozpojováním a přemísťováním zeminy, včetně jejího zhutňování nebo jiného zpevňování
- Pracích spojených s prováděním bourání a demontáží konstrukcí
- Pracích spojených s prováděním a demontáží bednění a jeho podpěrných konstrukcí, přepravou a ukládáním ocelové výztuže a betonové směsi, včetně jejího zhutňování
- Pracích spojených s montáží a spojováním ocelových, dřevěných, betonových, železobetonových, popřípadě jiných prvků různého tvaru a funkce

Časový harmonogram prací bude součástí plánu BOZP pro realizaci stavby. Při sjednávání harmonogramu výstavby musí účastníci brát v úvahu doporučení týkající se požadavků na zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, stanovit délky časů pro provedení jednotlivých plánovaných prací nebo činností se zřetelem na specifická opatření, pracovní nebo technologické postupy a procesy. Zejména je nutné dbát na eliminaci rizik ze vzájemného působení jednotlivých prací.

Z hlediska bezpečnosti se jedná především o časovou koordinaci těchto prací:

- Práce prováděné v bezprostřední blízkosti probíhajících zemních prací
- Práce probíhající v blízkosti bouracích a demontážních prací

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

- Práce prováděné pod oblastmi, kde probíhají jiné práce
- Práce prováděné v bezprostřední blízkosti probíhajících manipulačních prací

***Opatření pro budoucí udržitelnost stavby:***

V projektové dokumentaci pro realizaci stavby a výrobních dokumentacích konstrukcí musí být zapracovány opatření a technologické požadavky umožňující bezrizikové provádění údržby stavby po dobu její životnosti. Jedná se zejména o stavby, kde budou realizována opatření pro údržbu komínů, světlíků, prosklených ploch a stěn, ploch nebo zařízení a konstrukcí ve výškách nebo hloubkách. Dále opatření pro zajištění provádění odborných prohlídek a revizí.

Stavby nebo jejich části se musí odstraňovat (bourat, demontovat, popřípadě přemísťovat, aby v průběhu prací nedošlo k ohrožení bezpečnosti života, zdraví osob, ke vzniku požáru a k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. Při odstraňování staveb nebo jejich částí nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb ani provozuschopnost sítí technického vybavení v dosahu stavby.

Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejné komunikace musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno červeným světlem v čele překážky a dále podél komunikace ve vzdálenosti maximálně 50 m od sebe. Osvětlení musí být nezávislé na veřejném osvětlení.

Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s platnými předpisy.

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

Stavbou nebudou dotčeny žádné okolní budovy.

**l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Nebudou provedena žádná speciální dopravně-inženýrská opatření.

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

Nejsou stanoveny žádné speciální požadavky na provádění staveb.

**ZATEPLENÍ OBECNÍHO ÚŘADU  
VYUŽITÍ OZE (TEPELNÁ ČERPADLA)**

parc.č. 24 k.ú. Běleč u Mladé Vožice

Dokumentace pro provádění stavby

---

**n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

**Stručný popis výstavby:**

Zdůrazňuje se, že postup je rámcový a vyžaduje doplnění zhotovitelem podle podmínek konkrétních strojů a vybavení.

demontáž vyměňovaných okenních a dveřních výplní

osazení nových výplní otvorů

provedení zateplovacího systému

povrchové úpravy fasády

posazení technologie kotelny

nové rozvody ÚT

dokončovací práce

Tento stručný postup prací je nutno dále detailně rozpracovat a upřesnit a stanovit rozsah prací a dočasných montáží pro ocenění a stanovit délky odstavek stávající výroby

V Táboře březen 2016

Vypracoval Ing. Polej