



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO

RECREATION CENTRE MILEVSKO

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Daniel Černý

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Petr Jelínek, Ph.D.

BRNO 2023

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav pozemního stavitelství
Student: **Bc. Daniel Černý**
Vedoucí práce: **Ing. Petr Jelínek, Ph.D.**
Akademický rok: 2022/23
Studijní program: N0732A260018 Environmentálně vyspělé budovy

Děkan Fakulty Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Rekreační centrum Milevsko

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Zpracování určené části projektové dokumentace zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie ve stupni pro vydání stavebního povolení. Diplomová práce bude povinně obsahovat tři části: část architektonicko-stavební řešení (podíl 35 %), část technika prostředí staveb (podíl 35 %) a volitelnou část (podíl 30 %).

Cíle a výstupy diplomové práce:

Návrh dispozičního řešení, vhodné konstrukční soustavy a nosného systému zadané budovy rekreačního centra Milevsko na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků a vyřešení osazení budovy do terénu a návaznosti na okolní zástavbu. Návrh koncepčního řešení technických systémů budovy a klasifikace její energetické náročnosti. Vypracování volitelné části vztahující se k řešení budově. Jednotlivé části práce budou obsahovat:

(I) Část architektonicko-stavební řešení (podíl 35 %): průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, koordinační situace (1:200), požárně bezpečnostní řešení stavby a výkresy (1:100, příp. 1:50) základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů a technických pohledů, sestavy dílců, popř. výkres tvaru stropní konstrukce vybraného podlaží. Součástí této části práce bude dále stavebněfyzikální posouzení budovy i jednotlivých konstrukcí a průkaz energetické náročnosti (bez posouzení proveditelnosti alternativních systémů a doporučených opatření).

(II) Část technika prostředí staveb (podíl 35 %): koncepční studie relevantních systémů technického zařízení budovy s vazbou na výrobu a užití energie a hospodaření s vodou, schéma zapojení energetických zdrojů, výpočet výkonových parametrů, zjednodušené schéma řízení a dispoziční umístění zdrojů.

(III) Volitelná část (podíl 30 %): např. z oblasti energetiky, detailního konstrukčního řešení a udržitelné výstavby týkající se jejich návrhu nebo provozu. Tato část může být řešena teoretickými nebo experimentálními prostředky.

Seznam doporučené literatury a podklady:

- (1) Platné právní předpisy, zejména Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií a další předpisy související s tématem práce
- (2) Platné technické národní předpisy a normy ČSN, ČSN EN ISO
- (3) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků;
- (4) Odborná literatura

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku.

V Brně, dne 15. 3. 2022

L. S.

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
vedoucí ústavu

Ing. Petr Jelínek, Ph.D.
vedoucí práce

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr. h. c.
děkan

ABSTRAKT

Cílem této diplomové práce je návrh Rekreačního centra Milevsko. Práce obsahuje architektonický a konstrukční návrh. Budova je nepodsklepena a má dvě podlaží. V prvním podlaží se nachází restaurace s kuchyní a jídelnou. Dvě technické místnosti, sociální zařízení, sklady a kancelář. Ve druhém podlaží je společenská místnost a 7 pokojů k ubytování s vlastním sociálním zařízením. Stěny jsou z keramických tvárnic, konstrukce stropů je železobetonová. Obvodový plášť budovy je zateplen ETICS. Střechu tvoří extenzivní zelená střecha a betonová dlažba na terase. Práce obsahuje návrhy větrání, vytápění, chlazení, hospodaření s dešťovou vodou, umělého osvětlení a fotovoltaické elektrárny pro objekt. V poslední část diplomové práce bude analýza případové studie a zjištěna nejlepší kombinace zvolených parametrů budovy. Kombinace skladeb konstrukcí a zdrojů tepla mají velký význam v průkazu energetické náročnosti budovy na primární energii z neobnovitelných zdrojů. Rozborem těchto parametrů bude vyhodnocen jejich vliv na budovu.

KLÍČOVÁ SLOVA

Rekreační centru Milevsko, restaurace, zelená střecha, pochozí střecha, případová studie, keramické zdivo.

ABSTRACT

The aim of this diploma thesis is the design of the recreation centre in Milevsko. The thesis includes the architectural and structural design. A building has two floors. On the first floor there is a restaurant with a kitchen and a dining room. Two utility rooms, sanitary facilities, storages, and an office. On the second floor there is a club, rooms with facilities and a terrace. There are also 7 rooms for accommodation with en-suite bathrooms on this floor. The walls are made of ceramic blocks, the floor structure is made of reinforced cast-in-place concrete. The building envelope is insulated with the ETICS. The roof consists of an extensive green roof and concrete paving on the terrace. The thesis includes the designs of ventilation, heating, cooling, rainwater management, artificial lighting, and photovoltaic power plants for the building. In the last part of the diploma project the best combination of chosen parameters of a building will be found out by an analysis of a case study. A combination of construction compositions and heat sources for heating distribution of the building have great importance in a certificate of energy performance of the building. By analysis of these parameters there will be an evaluation of their impact on the primary energy from non-renewable sources in the PENB certificate.

KEYWORDS

Recreation centre Milevsko, restaurant, green roof, walkable roof, case study, ceramic masonry

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

ČERNÝ, Daniel. *Rekreační centrum Milevsko*. Brno, 2023. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí Ing. Petr Jelínek, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Rekreační centrum Milevsko* zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 8. 1. 2023

Bc. Daniel Černý
autor

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval mému vedoucímu diplomové práce Ing. Petru Jelínkovi, Ph.D., za schovívavost, pevné nervy, neuvěřitelnou trpělivost a pochopení, také za odborné rady a konstruktivní kritiku, díky kterým jsem tuto práci byl schopen zpracovat. Velké Díky.

Dále bych chtěl poděkovat mé rodině za podporu i když jsem na ně občas neměl dostatek času. Díky.

Další poděkování patří ještě Tátovi Ing. Radkovi Černému a kamarádovi Vladimíru Dvořákovy za rady. Díky.

Dále bych chtěl poděkovat i pedagogům, kteří mě vyučovali a snažili se předat své vědomosti. Děkuji.

Poděkování patří také Stevovi za vypůjčení druhého monitoru. Děkuji.

A v neposlední řadě bych chtěl poděkovat kamarádům a nejbližším jak z Brna, Prahy, Milevska, Slovenska nebo odkudkoli, že nade mnou nezlomili hůl. Hlavně skupině Hejmamojedunarily. Díky přátelé.

Úplně nakonec taky děkuji sobě, že jsem to nevzdal bez boje. Díky.

Obsah

ÚVOD.....	12
A. Průvodní zpráva.....	14
B. Souhrnná technická zpráva	17
ZÁVĚR	40
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	40
SEZNAM PŘÍLOH	42

ÚVOD

Cílem této diplomové práce je návrh Rekreačního centra Milevsko v rozsahu projektové dokumentace pro stavební povolení. Tento typ objektu jsem si zvolil proto, že v řešené lokalitě není žádný takový penzion nebo hotel, který nabízí služby jako ubytování, stravování, možnost dělání brífinků a schůzek ve větším počtu. Mimo jiné svým návštěvníkům umožní parkování jízdních kol. Budova je vyprojektována na okraji města v klidné části. Centrum je myšleno jako samostatně stojící nepodsklepená budova s dvěma nadzemními podlažími. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace, technická místnost a kolárna. V druhém nadzemním podlaží se nacházejí pokoje pro ubytování a společenská místnost s vlastním sociálním zařízením. Budova bude provedena z cihelných bloků v kombinaci s železobetonovými stropními konstrukcemi.

Součástí diplomové práce je také návrh technologických zařízení budovy, která je samostatnou přílohou práce.

Těto část práce se zabývá posouzením vlivů kombinací jak obálky budovy, tak technologií uvnitř na primární energii z neobnovitelných zdrojů a vlivů na průkaz energetické náročnosti budovy.

V rámci diplomové práce je navrhnout dispoziční řešení objektu, konstrukčního řešení, i z hlediska požární bezpečnosti tak i energetické náročnosti budovy.

Při průběhu vytváření diplomové práce bylo postupováno dle platných zákonů, vyhlášek a technických norem. Taktéž byl zohledněn územní plán a regulační plán města. Na vržená projektová dokumentace splňuje požadavky na užívání a funkčnost.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO

RECREATION CENTRE MILEVSKO

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Daniel Černý

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Petr Jelínek, Ph.D.

BRNO 2022

Dokumentace pro vydání společného povolení,
dle přílohy č.8 k vyhlášce 499/2006 Sb.

A. Průvodní zpráva

REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO

Stavebník : VUT v Brně

Zhotovitel PD : Bc. Daniel Černý
Č. Holase 1342
399 01 Milevsko

Základní charakteristika stavby :
Novostavba Rekreačního centra Milevsko.
k.ú. Milevsko
p.č. 1849/4

V Brně 12/2022

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) *Název stavby*
REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO
- b) *Místo stavby - adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků*
399 01 Milevsko
p.č. 1849/4, k.ú. Milevsko
p.č. 1832/13
p.č. 1832/16
- c) *Předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby*
Novostavba rekreačního centra Milevsko, pro ubytování a rekreování hostů. Jedná se o stavbu trvalou.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) *Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)*
VUT v Brně

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

- a) *Jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba)*
Bc. Daniel Černý
Č. Holase 1342
399 01 Milevsko

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba nebude členěna na dílčí stavební objekty.

A.3 Seznam vstupních podkladů

- konzultace s investorem
- informace od správců technické infrastruktury o poloze stávajících sítí a zařízení
- veřejně dostupné mapové podklady
- požadavky vlastníků a provozovatelů stávající dopravní a technické infrastruktury
- požadavky dotčených orgánů místní samosprávy
- podklady výrobců použitých materiálů



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO

RECREATION CENTRE MILEVSKO

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Daniel Černý

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Petr Jelínek, Ph.D.

BRNO 2022

Dokumentace pro vydání společného povolení,
dle přílohy č.8 k vyhlášce 499/2006 Sb.

B. Souhrnná technická zpráva

REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO

Stavebník : VUT v Brně

Zhotovitel PD : Bc. Daniel Černý
Č. Holase 1342
399 01 Milevsko

Základní charakteristika stavby :
Novostavba Rekreačního centra Milevsko.
k.ú. Milevsko
p.č. 1849/4

V Brně 01/2023

B.1 Popis území stavby

a) *Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území*

Stavba se bude nacházet v intravilánu města Milevsko na p.č. 1849/4 (trvalý travnatý povrch), k.ú. Milevsko. Jedná se o lokalitu zastavěnou převážně rodinnými domy, v blízkosti se nachází vyšší bytový dům.

Pozemek o výměře 13167 m² a je nepravidelného tvaru o rozměrech cca 190 x 205m. Pozemek je poměrně rovinný. Na severní hraně pozemku se nachází Milevský potok, který nezasahuje do navrhované stavby.

Novostavba rekreačního centra Milevsko bude napojena novými domovními přípojkami nastávající přípojky inženýrských sítí. Parcely jsou téměř v rovině.

b) *Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci*

Novostavba je v souladu s územně plánovací dokumentací a s územním plánem obce.

Jedná se o novostavbu rekreačního centra Milevsko s restaurací, kuchyní, zázemím pro provoz centra a 7 pokoji pro ubytování.

c) *Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území*

Rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území není uvažováno.

d) *Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů nejsou v PD řešeny. Stavebník se bude řídit podmínkami uvedenými v závazných stanoviscích jednotlivých provozovatelů inženýrských sítí a dotčených orgánů.

Při stavbě bude dodržena vyhláška č.268/2009 o technických požadavcích na stavby v platném znění. Při výstavbě budou dodrženy obecně technické požadavky na výstavbu a platné technologické předpisy a ČSN, zákony a vyhlášky související s výstavbou.

e) *Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.*

Nebyly prováděny žádné průzkumy. Novostavba bude posouzena z hlediska požární bezpečnosti staveb. Požární zpráva je samostatnou součástí PD.

Ze stavebně historického hlediska je dle zákona č. 20/1987 Sb. pouze nutné v případě, kdy dojde k archeologickému nález, oznámit nález nejbližšímu archeologickému pracovišti a zajistit následný archeologický výzkum.

f) *Ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾*

Ochrana území podle jiných právních předpisů není řešena. Stavba se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně ani zvláště chráněném území. Dle dostupných podkladů se stavba nenachází v záplavovém území ani v aktivní zóně záplavového území řek ani jiných vodních toků.

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

Stavba se dle dostupných podkladů (geoportál jihočeského kraje) nebude nacházet v záplavovém území. Stavba se nachází v povodí Milevského potoka, který je vzdálen cca 40m. Dle dostupných podkladů se stavba nenachází v záplavovém území.

Stavba se dle dostupných podkladů (mapový portál České geologické služby) nebude nacházet v poddolovaném území nebo v místě s vlivy okolního poddolovaného území. S ohledem na tuto skutečnost není stavba navržena s ohledem na ČSN 73 0039 (pro navrhování staveb na poddolovaném území).

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

Novostavba rekreačního centra Milevsko a jeho následný provoz nebudou mít výrazný negativní vlivy na okolní stavby a pozemky.

Možný krátkodobý vliv bude mít realizace stavby, která přinese určité zhoršení prostředí vlivem provozu mechanismů dodavatele stavby a provádění montážních a stavebních prací. Omezit lze toto dočasné zhoršení pouze důsledným dodržováním příslušných norem a předpisů a samozřejmě kázní dodavatele stavby. V mimopracovní době budou stavební stroje odstaveny na určených zpevněných plochách. Při přesunech strojů a materiálů je nutné zamezit znečišťování komunikací a zvýšené prašnosti zejména v zastavěných částech lokality. Hluková zátěž bude po dobu výstavby maximálně minimalizována a nepřesáhne přípustné denní limity.

Vlastní provoz stavby nepředstavuje zhoršení životního prostředí v lokalitě. Stavba nebude mít výrazný vliv na odtokové poměry v okolí. Odtokové poměry v lokalitě se danou stavbou nezmění. Zástavbou pozemku z části zanikne přirozený vsak dešťových vod. Dešťové vody budou vstřebávány přirozeně vsakem na pozemku investora.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Novostavba si nevyžádá kácení stávajících vzrostlých a náletových dřevin ani křovinných porostů na dotčených pozemcích.

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Přístavba vyžaduje trvalé vyjmutí ze zemědělského půdního fondu.

parcela k.ú, Milevsko	plocha pro vyjmutí ze ZPF	objem sejmuté ornice
p.č. 1849/4	747,95 m ² – SO1	149,59
m ³		
p.č. 1849/4	1851m ² – PARKOVIŠTĚ + PŘÍJEZD CESTA	370,2
m ³		
p.č. 1849/4	330m ² – chodníky a zpevněné plochy	66 m ³
p.č. 1832/13	17m ² – příjezdová cesta	3,4 m ³
p.č. 1832/16	40m ² – příjezdová cesta	8 m ³

Plocha pro vyjmutí ze ZPF z p.č. 1849/4 celkem: **2928,95m² (pro výpočet 2929)**

Plocha pro vyjmutí ze ZPF z p.č. 1832/16 a p.č. 1832/13 celkem: **57 m² (pro výpočet 57 m²)**

Hloubka skrývky ornice: 0,2 m

Objem sejmuté ornice celkem: **586 m³**

Podklady pro výpočet odvodu :

parcela:	výměra /ha/	BPEJ	vyjímaná
<u>plocha</u>			
p.č. 1849/4	1,2844	76701	2929 m ²
p.č. 1832/13	0,0017	73211	17m ²
p.č. 1832/16	0,0035	73211	40 m ²

Stanovení BPEJ :

Pro účely bonitace zemědělských půd se za základní mapovací a oceňovací jednotku považuje bonitovaná, půdně ekologická jednotka (BPEJ). Tyto jednotky byly vyčleněny na základě podrobného vyhodnocení vlastností, klimatu, genetických vlastností půd, půdotvorných substrátů, zrnitosti půdy, obsahu skeletu, hloubky půdy, sklonitostí a eroze.

Konkrétní vlastnosti BPEJ jsou vyjádřeny pětimístným kódem:

- První číslo vyjadřuje příslušnost ke klimatickému regionu (KR)
- Druhé a třetí číslo stanoví příslušnost k určité hlavní půdní jednotce
- Čtvrté a páté číslo konkretizuje agronomicky významné půdní vlastnosti (čtvrté sklonitost a expozici vůči světovým stranám a páté kombinaci hloubky půdy a skeletovitosti).

Základní údaje pro vymezení BPEJ jsou zpracovány z podkladových materiálů VÚ meliorací a ochrany půdy Praha.

Pro **výpočet odvodu za trvalé vynětí ze ZPF** byla BPEJ převzata z dostupného výpisu z KN.

BPEJ 76701 a BPEJ 73211

Výpočet odvodů za odnětí půdy ze ZPF

Celková výše odvodu za trvalé odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu (výpočet v příloze) bude činit po zaokrouhlení na celé koruny:

$$7\ 850 + 1\ 758 = 9\ 608\text{Kč}$$

(slovy : devět tisíc šest set osm korun českých)

Stavba se nebude nacházet na pozemcích určených k plnění funkce, bude však umístěna méně než 50 m od lesa (stav přetrvávající ze stavu původního).

Stavba se nebude nenacházet na pozemcích určených k plnění funkce lesa ani v ochranném pásmu lesních porostů.

k) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení na dopravní infrastrukturu bude pro pěší i s vjezdem motorových vozidel bude napojen z ulice J. Kytky. Na jižní hranici pozemku p.č. 1849/4, k.ú. Milevsko jsou vyvedeny sítě technické infrastruktury a to rozvaděč NN elektriny, kanalizační a vodovodní přípojka.

Dešťové vody budou vstřebávány přirozeně vsakem na pozemku investora.

Objekt tohoto typu nepodléhá podmínkám stanoveným ve vyhl. MMR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

Stavba si nevynutí přeložky inženýrských sítí ani jiné související či podmiňující investice. Provádění stavby nemá věcnou ani časovou vazbu na provádění žádných okolních staveb.

Předpokládané zahájení výstavby 08/2024. Předpokládaná lhůta výstavby 2 roky (do 08/2026).

m) *Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí*

Parcela	Kat. území	Druh pozemku	
Výměra p.č. 1849/4	Milevsko	trvalý travní porost	13167
m ²			
p.č. 1832/13	Milevsko	orná půda	17 m ²
p.č. 1832/16	Milevsko	orná půda	40m ²

n) *Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo*

Stavbou nevzniká žádné bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) *Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí*

Jedná se o novostavbu dvoupodlažního nepodsklepeného rekreačního centra a přípojek na veřejnou infrastrukturu.

b) *Účel užívání stavby*

Rekreační centrum – ubytování, pohostinství a scházení lidí.

c) *Trvalá nebo dočasná stavba*

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území není uvažováno.

Při stavbě bude dodržena vyhláška č.268/2009 o technických požadavcích na stavby v platném znění. Při výstavbě budou dodrženy obecně technické požadavky na výstavbu a platné technologické předpisy a ČSN, zákony a vyhlášky související s výstavbou.

Objekt tohoto typu nepodléhá podmínkám stanoveným ve vyhl. MMR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

e) *Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*

Požadavky dotčených orgánů jsou splněny. Stavba bude posouzena z hlediska požární bezpečnosti staveb, příslušným odborem životního prostředí MěÚ Milevsko, odborem regionálního rozvoje MěÚ Milevsko, odborem dopravy a živnostenský MěÚ Milevsko a kladným vyjádřením povodí Vltavy k vyústění přepadu z akumulární nádrže do Milevského potoka. Požární zpráva je samostatnou součástí PD.

f) *Ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾*

Ochrana stavby podle jiných právních předpisů není řešena. Stavba je novostavbou.

Stavba se nenachází v ochranném pásmu kulturní památky, památkové rezervaci, památkové zóně ani zvláště chráněném území. Dle dostupných podkladů se stavba nenachází v záplavovém území Q 100 ani v aktivní zóně záplavového území Milevského potoka ani jiných vodních toků.

g) *Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.*

Zastavěná plocha:	748 m ²
Užitná plocha:	1496+147= 1643m ² (včetně terasy)
Obestavěný prostor:	5498 m ³
Restaurace:	1
Pokoje pro ubytování:	7
Společenská místnost:	1

h) *Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.*

Bilance potřeby vody a odpadních vod:

viz bod B9

Hospodaření s dešťovou vodou:

Dešťová voda ze střechy bude sváděna okapními žlaby a svody z pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm. Do akumulční nádrže. Veškerá voda bude spotřebována na zavlažování pozemku a splachování wc. Akumulční nádrž bude vybavena pojistným přepadem vyústěným do Milevského potoka.

Odpady ze stavby:

Zhotovitel stavby zajistí manipulaci s odpadem dle platných předpisů, zejména s odpadem se zbytkovým obsahem škodlivin (N). GD zajistí kontrolu a údržbu stavebních mechanismů tak, aby nedošlo k úniku ropných látek. V případě úniku zajistí okamžitou likvidaci dekontaminované zeminy a její uložení do nepropustných nádob.

Likvidace odpadů vzniklých při stavbě bude provedena v souladu s platnými právními předpisy v odpadovém hospodářství, kterými jsou Zákon č. 185/2001 Sb., v platném znění, o odpadech; a s ním související Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a Vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky.

Ve stanoveném záplavovém území nebudou skladovány látky, které by mohly negativně ovlivnit kvalitu povrchových a podzemních vod.

Odpady z provozu stavby:

Odpady produkované užíváním objektu budou na místě tříděny, recyklovatelné odpady – sklo, plast, papír apod. budou umístovány do určených kontejnerů v lokalitě, směsný odpad bude ukládán do odpadových nádob a pravidelně vyvážen na skládku, v intervalech daných se smluvní firmou.

i) *Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy*

Stavba nebude členěna do etap, jedná se o jeden stavební objekt.

Předpokládané zahájení výstavby 08/2024. Předpokládaná lhůta výstavby 24 měsíců (do 08/2026).

j) *Orientační náklady stavby*

Cca 20 000 000Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navržené řešení je v souladu s územně plánovací dokumentací obce a s cíli a úkoly územního plánování.

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

Jedná se o dvoupodlažní nepodsklepenou stavbu o půdorysu tvaru „L“ s největšími venkovními rozměry 33, 250 x 27, 400m. stavba je postavena z cihelných bloků Porotherm, vodorovné konstrukce jsou železobetonové a překlady taktéž ze systému Porotherm. Zastřešení je pomocí jednoplášňové vegetační střechy a pochozí terasou ve druhém podlaží.

Na fasádě budou růst popínavé rostliny, které budou vysázeny v zemi. Místnosti jsou odvětrávány okny a nuceným větráním.

Barva fasády je bílá a sokl v šedé barvě.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozní řešení bude odpovídat danému typu výstavby.

Vaření pokrmů v restauraci odpovídá požadavkům normy, technologie pro odvětrání jsou blíže specifikovány v PD a popřípadě budou upřesněny ve vyšší fázi PD.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt tohoto typu nepodléhá podmínkám stanoveným ve vyhl. MMR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Při dodržení předpisů BOZP, požárních předpisů a vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby je objekt bezpečný pro užívání k účelům daným v této dokumentaci.

Opatření proti požáru:

Požárně bezpečnostní řešení stavby je součástí projektové dokumentace.

Elektroinstalace:

Elektroinstalace objektů bude provedena odborně způsobilou firmou. Ke kolaudaci stavby budou doloženy potřebné revize a doklady. Jakékoliv následné neodborné zásahy do elektroinstalace objektů jsou nepřípustné.

Opatření proti vloupání:

Objekt bude opatřen standardním zabezpečením v podobě bezpečnostního kování, okenních fólií apod.

Udržovací práce:

Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládal projekt nebo tak jak předpokládal výrobce materiálu nebo konstrukce. Konstrukce bude udržována v bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce

vyplývající z povahy a užívání konstrukce. Provádění odborných prací, pro které nemá vlastník potřebnou kvalifikaci ani potřebnou techniku zadá odborným firmám.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) *Stavební řešení,*

Navržené konstrukce:

- podkladní šterková vrstva
- vyztužená roznášecí vrstva (podkladní beton)
- základová konstrukce
- hydroizolace podlahy spodní části
- stavba z keramických bloků porotherm
- stropní železobetonové konstrukce
- střešní krytina
- vegetační střecha
- klempířské výrobky

Podrobněji je řešeno v D. Dokumentaci objektů a technologických zařízení.

b) *Konstrukční a materiálové řešení,*

Konstrukční a materiálová řešení jednotlivých stavebních objektů jsou popsána v předchozím bodě, detailněji v dokumentaci objektů a technologických zařízení. Budou použita konstrukční a materiálová řešení běžná pro daný typ výstavby.

c) *Mechanická odolnost a stabilita.*

Mechanická odolnost a stabilita je dána výrobcem použitých materiálů. Specifické detaily jsou řešeny autorizovaným statikem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) *Technické řešení*

Stavba obsahuje dvě tepelná čerpadla země voda každé o výkonu 21,3kW, asynchroním střídačem 20kWp a 64 fotovoltaických panelů. Dvě vzduchotechnické jednotky každá o efektivním výkonu 4,6kW a dvoutrubkovými fancoily. Jako bivalentní zdroj bude navržen jako elektro kotel o výkonu 12kW.

b) *Výčet technických a technologických zařízení*

- 64 FV panelů.
- asynchroní střídač 20kWp
- 2 x tepelné čerpadlo 21,3 kW
- 2 x VZT jednotka 4,6 kW
- elektrokotel 12kW

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Objekt je zateplen, vytápění je řešeno pomocí tepelných čerpadlem s COP 4,07 a potřebu el. proudu pomáhají pokrývat FV elektrárna.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba bude připojena na technickou infrastrukturu. Na Elektro rozvodnou síť, kanalizační i na vodovodní řád. Objekt bude vytápěný pomocí tepelných čerpadel.

Dešťové vody budou částečně vstřebávány přirozeně a částečně akumulovány v AK nádrži a využívány na pozemku investora.

Napojení na dopravní infrastrukturu bude z západní strany pozemku z ulice J. Kytky ato jak pro motorová vozidla, tak pro pěší.

Větrání rekreačního centra bude nuceným větráním které je součástí návrhu, a taktéž se dá vetrat přirozeně okenními otvory s otvíravými křídly, což zajišťuje minimální intenzitu větrání $0,3 \text{ h}^{-1}$ (dle ČSN EN 15 665/Z1).

Okna budou prosklené čirými skly, což zajišťuje denní osvětlení místností dle požadavků Vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby se změnou 20/2012 Sb.. Zajištěna je pak především zřaková pohoda a ochrana před oslněním.

V objektu jsou navrženy konstrukce z běžných stavebních materiálů, kterým jejich výrobci deklarují vzduchovou neprůzvučnost, aby splňovaly požadavky ČSN 73 0532.

Stavba nebude mít výrazně negativní vliv na okolí. Vibrace v objektu ani jeho nejbližším okolí nebudou vznikat. Během výstavby se bude dbát na maximální omezení prašnosti a hlučnosti.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radomu z podloží

Radonový průzkum se neprováděl. V podlaze přízemí bude umístěna hydroizolace s funkcí protiradonové izolace a odvětrávání pomocí odvětrávacího potrubí nad střechem objektu.

b) Ochrana před bludnými proudy

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden. Jedná se o běžnou nepodsklepenou stavbu. Významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

Objekt se nenachází v seizmicky činné oblasti. Namáhání technickou seizmicitou (např. trhacími pracemi, těžkou nákladní dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

c) Ochrana před hlukem

Vzhledem k umístění stavby není potřeba řešit zvláštní ochranu budoucích vnitřních prostor objektu před zdrojem vnějšího hluku a postačí útlum užitých konstrukcí. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku.

d) Protipovodňová opatření

Stavba vzhledem k svému umístění mimo záplavové území nebude vybavena žádnými protipovodňovými opatřeními.

e) Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod

Stavba se nenachází na poddolovaném území, ani v místě s vlivy okolního poddolovaného území. S ohledem na tuto skutečnost není stavba navržena s ohledem na ČSN 73 0039 (pro navrhování staveb na poddolovaném území).

Výskyt metanu v okolí nebyl zjištěn.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Sítě technické infrastruktury se nacházejí v západní části pozemku, jedná se o přípojku NN elektro, vodovod a kanalizaci.

Domovní přípojka NN elektro – bude z nového elektrického pilířku.

Domovní přípojka vody bude napojena na stávající přípojku z veřejného vodovodu.

Domovní přípojka kanalizace bude napojena na stávající přípojku splaškové kanalizace.

Dešťové vody budou akumulovány a využívány (spotřebovány) na pozemku investora.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Domovní přípojka NN elektro – CYKY-J 4x25 mm² délky 206 m

Domovní přípojka vody – HD PE 75 délky 18,5 m

Domovní přípojka kanalizace – KG OSMA DN 150 délky 64 m

Dešťová kanalizace – KG OSMA DN 110 délky 162 m

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Objekt tohoto typu nepodléhá podmínkám stanoveným ve vyhl. MMR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na dopravní infrastrukturu bude pro pěší z ulice J. Kytky. S vjezdem motorových vozidel se taktéž uvažuje z Západní strany pozemku z ulice J. Kytky.

c) Doprava v klidu

V ulici J. Kytky je možné parkování OA.

d) Pěší a cyklistické stezky

Veřejné pěší a cyklistické stezky nejsou řešeny a ani nejsou daným projektem dotčeny.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Stavební pozemek je mírně svažité, uvažuje se s mírnými terénními úpravami pozemku. Především se bude jednat o vyrovnání terénu u rekreačního centra za použití zeminy vzniklé výkopovými pracemi.

b) Použité vegetační prvky

Nezastavěné plochy stavebního pozemku, dotčené výstavbou, budou zatravněny, na vybraných místech budou utvořeny ostrůvky záhonů s mulčovací kůrou. Na pozemku proběhne výsadba okrasných keřů a dřevin, obvyklá pro danou lokalitu a daný typ výstavby. Projekt sadových úprav není součástí této dokumentace.

c) Biotechnická opatření

Součástí navrženého objektu nejsou biotechnická opatření.

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

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

Vlivem provozu mechanismů dodavatele stavby a prováděním montážních a stavebních prací při realizaci stavby je možné zvýšení prašnosti, hluku a vibrací v dané lokalitě. Tím dojde k určitému zhoršení prostředí. Omezit lze toto dočasné krátkodobé zhoršení pouze důsledným dodržováním příslušných norem a předpisů a samozřejmě kázní dodavatele stavby. V mimopracovní době budou stavební stroje odstaveny na určených zpevněných plochách. Při přesunech strojů a materiálů je nutné zamezit znečišťování komunikací a zvýšené prašnosti zejména v zastavěných částech lokality a chránit tak okolí před znečišťováním životního prostředí.

Během vlastní stavby je třeba respektovat podmínky odpovídající zájmům ochrany ŽP, jedná se zejména o:

- omezení hlučnosti na stavbě, zabránění činnosti na stavbě v době nočního klidu a ve dnech pracovního volna a klidu
- ochranu vod a zeminy před znečištěním ropnými látkami
- snížení prašnosti včasným a pravidelným čištěním vozovek
- zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů na stavbě
- odvoz a likvidaci odpadů ze stavby

Hluk:

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

V rámci stavby vodohospodářských objektů se větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou a likvidace odpadů neřeší.

Po celou dobu provádění stavby nebudou překračovány hygienické limity hluku a vibrací podle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Osoba, která používá nebo provozuje stroje a zařízení, které jsou zdrojem hluku a vibrací je povinna technickými, organizačními a dalšími opatřeními v rozsahu stanovené zákonem a prováděcím právním předpisem zajistit dodržování hygienických limitů hluku a přenosu vibrací na fyzické osoby.

Nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku jsou stanoveny dle nařízení vlády č. 272/2011 ze dne 24. srpna 2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hluk od činnosti související s prováděním povolených staveb - 2 m před fasádou chráněných objektů:

- v době od 6 do 7 hodin $L_{Aeq,T} = 60$ dB
- v době od 7 do 21 hodin $L_{Aeq,T} = 65$ dB
- v době od 21 do 22 hodin $L_{Aeq,T} = 60$ dB
- v době od 22 do 6 hodin $L_{Aeq,T} = 45$ dB

Za účelem dosažení hodnoty požadovaného hygienického limitu pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq,s} = 65,0$ dB v těsně přilehající zástavbě, je nezbytné v těchto prostorech dodržovat následující opatření:

- Frézování vozovky nesmí probíhat ve stejný den jako řezání betonu či obrubníků.
- Pohyb ostatních těžkých strojů v bezprostřední blízkosti chráněných prostorů omezit na minimum.

Výše uvedená opatření je nezbytné dodržet, aby nebyl překročen hygienický limit. Dále i v místech, kde limity za standardních stanovených podmínek překročeny nebudou, doporučujeme dodržovat následující opatření:

- Výrazně hlučné stavební operace plánovat tak, aby nedošlo k jejich kumulaci ve stejnou dobu výstavby.
- Hlučné stacionární (tj. stabilní) stavební technologie v případě potřeby vybavit akustickým krytem (či zástěnou).
- Důsledně vypínat nepoužívané stavební technologie.
- Na staveništi používat nové a tím méně hlučné mechanismy, dále používat, pokud to připustí technologie stavby, menší mechanismy. Všechna používaná stavební mechanizace musí být v dobrém technickém stavu a musí být průběžně kontrolována.
- Důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu, je provedení časového omezení výrazně hlučných prací.
- Doporučujeme nejhlučnější stavební činnosti provádět v době od 8:00 do 12:00 a od 13:00 do 17:00.
- Doporučujeme obyvatele okolních obytných domů na tuto hlučnou činnost v předstihu upozornit. Předejde se tak stížnostem.
- Je třeba dbát na to, aby pracovníci, kteří budou stavbu provádět, nezatěžovali okolní obytnou nástavbu zbytečným hlukem (např. poslechem hlasitého radia, atd.).
- Stavební činnost provádět pouze mezi 7. a 21. hodinou. Mimo tuto dobu lze provádět pouze nehlučné činnosti.

Znečišťování ovzduší prachem:

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- ve vztahu k ochraně ovzduší je nutné v průběhu stavby eliminovat sekundární prašnost pravidelným skrápěním prašných ploch
- zpevněním vnitrostaveništních komunikací (tj. užíváním oklepové plochy) užíváním plochy pro dočištění
- důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky § 52 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
- používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu
- uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.
- v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště

Znečišťování ovzduší exhalacemi z provozu stavebních mechanismů:

- Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.
- Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- Použité mechanismy budou povinně vybaveny prostředky k zachycení příp. úniků olejů či PHM do terénu.
- Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
- Stavba bude vybavena soupravou pro asanaci případného úniku ropných látek, např. stacionární havarijní sady PROPACK 280 (PROBOX).

- jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno
- Motory mobilní stavební techniky udržovat v optimálním pracovním režimu a nezvyšovat zbytečně otáčky, aby nedocházelo k nedokonalému spalování paliva a k vytváření škodlivin ve výfukových plynech.
- Nenechávat motory u mobilní techniky zbytečně běžet na prázdko

Ochrana proti znečištění podzemních a povrchových vod:

Ochranu vod, jejich využívání a práva k nim upravuje zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Některá jeho paragrafová ustanovení jsou upřesněna či rozvedena takzvanými podzákonnými předpisy, jako jsou nařízení vlády či vyhlášky.

Je nutné dodržet:

- užívat výhradně povolené zdroje vody
- snižování hladiny podzemní vody provádět pouze se souhlasem vodoprávního úřadu
- zdroje podzemní a povrchové vody využívat účelně a hospodárně
- zabezpečit plynulé odvádění povrchové vody ze staveniště
- v blízkosti vodních zdrojů neumisťovat chemické látky
- vyloučit riziko kontaminace vod při rozlití nebo rozsypání chemické látky (kontejnery, záchytné vany apod.)

Odpady vzniklé při stavbě:

Zhotovitel stavby zajistí manipulaci s odpadem dle platných předpisů, zejména s odpadem se zbytkovým obsahem škodlivin (N). GD zajistí kontrolu a údržbu stavebních mechanismů tak, aby nedošlo k úniku ropných látek. V případě úniku zajistí okamžitou likvidaci dekontaminované zeminy a její uložení do nepropustných nádob.

Likvidace odpadů vzniklých při stavbě bude provedena v souladu s platnými právními předpisy v odpadovém hospodářství, kterými jsou Zákon č. 185/2001 Sb., v platném znění, o odpadech; a s ním související Vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a Vyhl. č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky.

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

Ochrana přírody a krajiny:

Stavba si nevyžádá kácení dřevin. Na stavebním pozemku se nenacházejí chráněné stromy, rostliny nebo živočichové. Při návrhu stavby bylo postupováno na základě požadavků územně plánovací dokumentace obce. Nové stavby budou umístěny v souladu s hodnotami území, budou respektovat výškovou hladinu okolní zástavby a nebudou vytvářet výraznou pohledovou dominantu v území, budou přizpůsobeny architektuře okolních budov apod.

Ochrana lesa:

Navrhovaná stavba se nebude nacházet na žádném pozemku plnícím funkci lesa. Stavba se nebude nacházet v ochranném pásmu 50m od hranice lesa.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Navržená stavba nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Nebylo prováděno zjišťovací řízení.

- e) *V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno*
Navrhovaná stavba nepodléhá řízení nebo stanovisku EIA.
- f) *Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů*
Stavba se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně ani zvláště chráněném území. Dle dostupných podkladů se stavba nenachází v záplavovém území ani v aktivní zóně záplavového území řek ani jiných vodních toků.
Při provádění stavby bude tedy postupováno dle pokynů jednotlivých správců sítí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba splňuje základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva podle vyhl. č. 380/2002 Sb.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) *Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění*

Napojení staveniště bude řešeno z nových přípojek na stávající inženýrské sítě. Spotřeba stavebních hmot a materiálů bude stanovena ve výkazu výměr v prováděcí dokumentaci stavby. Zajištění stavebních hmot a materiálů bude provedeno transportem na místo stavby po stávající příjezdové komunikaci stávajícím vstupem na stavební pozemek.

- b) *Odvodnění staveniště*

Odvodnění staveniště není vzhledem k jeho rozsahu a umístění řešeno. Dešťové vody se budou vsřebávat přirozeně vsakem na stavebním pozemku.

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

Napojení na dopravní infrastrukturu bude z západní strany pozemku z ulice J. Kytky.

Při provádění stavby se uvažuje s ručním nářadím, na hloubení základových spár a rýh bude použito pásové rypadlo pro i pro domovní přípojky. Betonáž základových pasů a podkladní desky je uvažována pomocí automíchače s čerpadlem. Déle je uvažováno s pomocnými kolovými nakladači. Stavební materiál bude umístěn na zpevněné ploše na pozemku investora.

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

Realizace staveb přinese určité zhoršení prostředí vlivem provozu mechanismů dodavatele stavby a provádění montážních a stavebních prací. Omezit lze toto dočasné zhoršení pouze důsledným dodržováním příslušných norem a předpisů a samozřejmě kázní dodavatele stavby. V mimopracovní době budou stavební stroje odstaveny na určených zpevněných plochách. Při přesunech strojů a materiálů je nutné zamezit znečišťování komunikací a zvýšené prašnosti zejména v zastavěných částech obce.

- e) *Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin*

Pokud není staveniště zajištěno jiným způsobem, musí být oploceno v zastavěné lokalitě souvislým oplocením výšky minimálně 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolí. Pro ochranu okolí stavby z

hlediska hlukových poměrů je potřeba důsledně postupovat podle nařízení vlády ze dne 21.1. 2004, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací, uveřejněné ve sbírce zákonů ČR č. 88/2004 Sb. a zejména § 11 – Hluk v chráněném venkovním prostoru, v chráněných vnitřních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech staveb a § 12 – Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru. Vzhledem k tomu, že se jedná o realizaci jednoduché stavby a při stavbě budou použity běžné drobné stavební elektrické stroje a ruční náradí, které splňují výše uvedené akustické požadavky (např. míchačka, vrtačka, el. kompresor) a pracovní doba, při provádění stavby, bude v časovém rozmezí dle výše uvedeného předpisu, budou požadavky na nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku dle příslušného předpisu splněny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Odpady, které vzniknou při výstavbě, budou likvidovány v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími (vyhláška MŽP č. 93/2016, 383/2001). Při veškerých pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhl.č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět.

Na stavbě bude udržován pořádek a čistota, a to včetně přilehlých veřejných prostranství. V rámci ochrany staveniště budou důsledně dodržována opatření na minimalizaci negativních vlivů na životní prostředí během výstavby (viz. B.6). Bude kladeno maximální úsilí pro omezení hlučnosti, zejména potom o víkendech, svátcích a dobách pracovního klidu. Vstup na staveniště nepovolaným osobám bude zajištěn pomocí výstražných tabulek „Zákaz vstupu nepovolaným osobám“.

Stavba si nevyžádá demolice a kácení dřevin.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Staveniště se bude nacházet pouze na stavebním pozemku ve vlastnictví investora. Staveniště bude řešeno jako dočasné. Bude-li to nutné, vzniknou dočasné zábory na přilehlých okolních pozemcích. Případné dočasné zábory budou co nejmenšího rozsahu po dobu nezbytně nutnou a budou předem domluveny s příslušným vlastníkem pozemku.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace se vzhledem k charakteru a umístění staveniště neuvažují. Stavební práce budou probíhat na soukromém pozemku, kam není umožněn přístup třetích osob, nedojde proto k ohrožení jejich zdraví.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Veškeré odpady vzniklé při stavbě budou po vytřídění přednostně využity (stavební suť do zásypů na pozemku investora). Při využití odpadů musí být dodrženy podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu v souladu s vyhláškou č. 294/2005 (ekotoxikologické testy odpadů). Ostatní odpady budou odstraněny v souladu se zákonem č. 185 / 2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů a prováděcích předpisů, přičemž odpady musí být převedeny do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12, odst. 3, zákona o odpadech.

Na stavbě nebudou použity žádné nebezpečné ani toxické materiály.

Odpady při realizaci stavby:

<u>kód</u>	<u>název</u>	<u>kateg.</u>	<u>odhad mn.</u>	<u>způsob nakládání s odpadem</u>	
150101 Jenišovice	papír. a lepenk. obaly	O	50 kg	sběrný	dvůr
150102 Jenišovice	plastové obaly	O	45 kg	sběrný	dvůr
170411 Jenišovice	kabely	O	2,5 kg	sběrný	dvůr
170504 pozemku	zemina a kamení	O	20 t	terénní	úpravy
170604 Jenišovice	izolační materiály	O	3,0 kg	sběrný	dvůr

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu pro zhotovení základových konstrukcí a domovních venkovních rozvodů inženýrských sítí. Předběžně se nepředpokládá nutnost přísunu nebo deponie zeminy.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou užívat mobilní WC. S veškerými odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb. a č. 383/2001 Sb. Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

Budou důsledně dodržovány podmínky odpovídající zájmům ochrany ŽP (viz. B.6).

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Veškeré stavební práce musí být prováděny v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. Při vlastní výstavbě budou dodržována zejména ustanovení NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, zákon 309/2006 Sb. o BOZP, NV 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, apod.

Dále musí být obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně. Při manipulaci se stroji a vozidly zajistí dodavatel dohled vyškolené osoby. Výkop realizovaný v zastavěné části a na veřejných prostranstvích, musí být zajištěn proti pádu do výkopu zábradlím. Svislé stěny výkopů prováděné ručně musí být zajištěny pažením, pokud je hloubka výkopu hlubší než 1,5 m. Vzniknou-li hlubší výkopy mimo vlastní staveniště (např. během napojování navrhované komunikace nebo během budování přípojek), dodavatel stavby je musí

zabezpečit v souladu s příslušnými bezpečnostními předpisy. Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami (ochranné přilby, vesty, rukavice, respirátory apod.), potřebným náradím a proškoleni z bezpečnostních předpisů. Zařízení staveniště bude součástí uzavřeného areálu, který bude oplocen popř. jinak zajištěn. Veřejnost do bezprostřední blízkosti stavby nebude mít přístup. Všechny vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními tabulkami a musí být uzamykatelné.

Pro organizaci výstavby bude dodržena zásada regulace stavební činnosti s ohledem na minimální omezení provozu dané lokality a minimalizování vlivu na znečišťování okolního prostředí.

Vzhledem k tomu, že předpokládaná doba trvání prací a činností nepřesáhne 30 pracovních dnů (ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den) a ani celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla nepřesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, nebude zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce.

Během výstavby nebudou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, proto nebude nutné, aby byl před zahájením prací na staveništi zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví.

Plán BOZP na staveništi v průběhu přípravy stavby:

- Staveniště a zejména výkopy budou ohraničeny bezpečnostní páskou popř. budou oploceny
- Zázemí pro vedení stavby a sociální zařízení pro účastníky výstavby bude v případě nutnosti umístěno v prostorách staveniště
- Přístupová komunikace bude označena příslušnými bezpečnostními značkami (zákaz vstupu, vstup jen v ochranné přilbě atd. ve smyslu NV č. 11/2002 Sb., ve znění NV č. 405/2004 Sb.,)
- Zhotovitel zabezpečí úklid příjezdové komunikace, pokud bude vyjíždějícími vozidly znečištěna a zabezpečí vybavení pracovníků výstražnými vestami.
- Na staveništi nebudou skladovány pohonné hmoty, které by mohly kontaminovat půdu ropnými látkami. Na stavbě nebude likvidován žádný odpad. Zhotovitel zabezpečí likvidaci odpadu v souladu s platnou právní úpravou.
- Zadavatel stavby zabezpečí proškolení svých pracovníků ve stávajících objektech o rizicích, které by v souvislosti se stavební činností mohly ohrozit jejich bezpečnost.

Zemní práce:

- Na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být vytyčeny trasy technické infrastruktury, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi.
- Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, zejména druh pažení a sklony svahů výkopů, zabezpečení okolních staveb ohrožených prováděním zemních prací odpovídající třídám hornin ve výkopech a stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště.
- Před zahájením zemních prací musí být na terénu vyznačeny polohově, popřípadě též výškově trasy technické infrastruktury, zejména podzemních vedení technického vybavení, podle zvláštního právního předpisu a jiných podzemních překážek.
- S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami, popřípadě hloubkou uložení na staveništi, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně

seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou zemní práce provádět.

- Při odstraňování poruch při haváriích, při jednoduchých ručních pracích určí fyzická osoba pověřená zhotovitelem před zahájením prací způsob zajištění technické infrastruktury a opatření k zajištění bezpečnosti práce.
- Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím podle zvláštního právního předpisu přičemž prostor mezi horní tyčí a zarážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu. Ve vzdálenosti větší než 1,5m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m. Zábradlí a zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů. Pokud výkop tvoří překážku na veřejně přístupné komunikaci pro pěší, musí být zajištěn vždy zábradlím podle věty první, přičemž zarážka u podlahy slouží zároveň jako zarážka pro slepeckou hůl.
- Na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody nebo přejezdy, kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné. Přechody o šířce nejméně 1,5 m musí být opatřeny zábradlím včetně zarážky pro slepeckou hůl na obou stranách.
- Na staveništi, kde je zamezen vstup nepovolaným osobám, musí být proti pádu fyzických osob do hloubky zajištěny okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m. Přechod o šířce nejméně 0,75 m musí být zřízen přes výkop hlubší než 0,5m; nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, v ostatních případech po obou stranách.
- Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici smykového klínu stanovenou v projektové dokumentaci, ohrožený usmýknutím, nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem, s výjimkou případů, kdy stabilita stěny výkopu je zabezpečena způsobem stanoveným v projektové dokumentaci.
- Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp. Povrch šikmých ramp o sklonu větším než 1:5 musí být upraven proti uklouznutí náležitě upevněnými příčnými lištami nebo zarážkami.
- Prováděním výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Jestliže při provádění zemních prací dojde k nepředvídanému ohrožení stability okolních staveb anebo k porušení některých jejich částí, musí být zhotovitelem neprodleně přijata opatření k zajištění jejich stability.
- Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů; hrozí-li ve výkopu nebezpečí výskytu nebezpečných par nebo plynů, zajistí měření jejich koncentrace.
- V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli podle zvláštního právního předpisu. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.

- Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení, pokud podmínky použití těchto strojů a nářadí nejsou obsaženy v podmínkách podle třetího bodu.
- Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:
- vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna,
- obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.
- Při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začišťování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m.
- Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem.
- Při ručním provádění výkopových prací musí být fyzické osoby při práci rozmístěny tak, aby se vzájemně neohrožovaly.
- Větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.
- Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů.
- Po dobu přerušování výkopových prací zhotovitel zajišťuje pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran, popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopů.
- Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.
- Na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamocně.

Manipulace s materiálem:

- Plochy určené ke skladování materiálu určí projektant v dodavatelské dokumentaci tak, aby byly v co nejvyšší míře vyloučeny možnosti úrazu při manipulaci s materiálem. Současně musí být materiál skladován takovým způsobem, aby byla zajištěna možnost průjezdu hasičských vozidel a vozidel lékařské služby.
- Plochy, skladiště nebo i jednotlivá místa k uskladnění materiálu nesmí být v prostorách v blízkosti elektrického vedení, trvale ohrožovaných dopravou břemen do výšky, horizontální dopravou atd.
- Venkovní plochy, na které se ukládá materiál, musí být odvodněny, upraveny popř. zpevněny tak, aby se materiál dal bezpečně skladovat a snadno odebírat.

OOPP:

- Dodavatel odpovídá, že všichni jeho pracovníci a osoby zdržující se s jeho souhlasem na stavbě budou vybaveni výstražnou vestou s vysokou viditelností a příslušnými OOPP podle rizika práce na příslušném pracovišti.
- Jedná se o minimální seznam následujících prací a činností ve vazbě na OOPP hlavy, nohou, zraku, sluchu, dýchacích orgánů, těla, paží, rukou atd.
- Dodavatel odpovídá, že veškeré nářadí a spotřebiče používané na stavbě splňují bezpečnostní kritéria podle příslušných technických norem a mají předepsané revizní zkoušky. Pracovníci, kteří jsou určeni k práci s ručním nářadím musí být prokazatelně seznámeni s obsluhou tohoto nářadí. Veškeré neodborné zásahy do konstrukce a elektrické instalace ručního nářadí jsou zakázány. Vlastní nářadí a pomůcky lze používat pouze se souhlasem stavbyvedoucího a za předpokladu, že vlastní nářadí a pomůcky splňují veškeré bezpečnostní požadavky.

Životní prostředí:

- Dodavatel stavby odpovídá, že stavební práce budou prováděny způsobem, který neohrozí životní prostředí. Veškerý odpadový materiál, který vzniká v průběhu realizace stavby, se shromažďuje na určeném místě. Dodavatel odpovídá za průběžnou likvidaci odpadu v souladu s příslušnými předpisy a technickými normami.
- Odpovědný pracovník stanoví místa parkování stavebních strojů na stavbě a zabezpečí způsob parkování stavebních strojů takovým způsobem, aby bylo zamezeno kontaminaci půdy únikem provozních náplní stavebních strojů a parkovaných vozidel.
- Na vyhrazeném místě, které je upraveno k zachycení případného úniku ropných produktů lze skladovat provozní náplně stavebních strojů, které umožní jejich práci po dobu dvou dnů.
- Na stavbě je zakázáno likvidovat odpad spalováním, zavážením do výkopů atd.

Související předpisy:

- Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo přechodných staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS),
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce,
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích,
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), v platném znění
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., OOPP,
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., evidence, hlášení pracovních úrazů
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Dle zákona 309/2006 Sb., § 14 – 15 **není na stavbě potřeba koordinátora**, jelikož stavbu nebude provádět více dodavatelů najednou, stavba se nebude provádět z velkých dílců.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Objekt tohoto typu nepodléhá podmínkám stanoveným ve vyhl. MMR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při zásobování staveniště bude respektován provoz na obecní cestě dopravy a pohyb chodců. Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření

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

Speciální podmínky pro provádění stavby nejsou.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Provádění stavby nemá věcnou ani časovou vazbu na provádění žádných okolních staveb.

Předpokládané zahájení výstavby 08/2022. Předpokládaná lhůta výstavby 24 měsíce (do 08/2024).

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Bilance potřeby vody a odpadních vod:

Hospodaření s dešťovou vodou:

Dešťová voda ze střechy bude sváděna okapními žlaby a svody z pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm. Dešťové vody budou vstřebávány přirozeně vsakem na pozemku investora.

Průměrná denní potřeba vody Q_{dp} (l/den)

$$Q_{dp} = q_s * n$$

- q_s – specifická denní potřeba vody na měrnou jednotku (obyvatele, zaměstnance lůžko apod.) (l/mj * den).
- n – počet měrných jednotek

$$Q_{dp1} = 123,2 * 22 \Rightarrow Q_{dp} (\text{penzion}) = 2710,4 \text{ l/den}$$

$$Q_{dp2} = 219,2 * 3 \Rightarrow Q_{dp} (\text{bar}) = 657,6 \text{ l/den}$$

$$Q_{dp3} = 164,4 \Rightarrow Q_{dp} (\text{myčka nádobí}) = 164,4 \text{ l/směna}$$

Maximální denní potřeba vody Q_{dmax} (l/den)

$$Q_{dmax} = Q_{dp} * k_d$$

- Q_{dp} – průměrná denní potřeba vody (l/den)
- k_d – součinitel denní nerovnoměrnosti (pro jednotlivé budovy $k_d = 1,5$)

$$Q_{dmax1} = Q_{dp} * k_d \Rightarrow 2710,4 * 1,5 = 4065,6 \text{ l/den}$$

$$Q_{dmax2} = Q_{dp} * k_d \Rightarrow 657,6 * 1,5 = 986,4 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody Q_{hmax} (l/h)

$$Q_{hmax} = \left(\frac{Q_{dmax}}{t} \right) * k_h$$

- Q_{dmax} – maximální denní potřeba vody (l/den)
- t = doba provozu během dne (h), u obytných budov $t = 24$ hod
- K_h – součinitel hodinové nerovnoměrnosti, který má hodnotu $k_h = 1,8$.

$$Q_{hmax1} = \left(\frac{Q_{dmax}}{t} \right) * k_h \Rightarrow \left(\frac{4065,6}{24} \right) * 1,8 = 304,92 \text{ l/h}$$

$$Q_{hmax2} = \left(\frac{Q_{dmax}}{t} \right) * k_h \Rightarrow \left(\frac{986,4}{24} \right) * 1,8 = 73,98 \text{ l/h}$$

$$Q_{hmax} \Rightarrow 377,92 \text{ l/h}$$

Roční potřeba vody Q_{rok} (m³/rok)

$$Q_{rok} = q_{rok} * n$$

- Q_{rok} – směrné číslo roční potřeby vody na měrnou jednotku (obyvatele, zaměstnancem lůžko apod.) (m³/mj * den)
- n = počet měrných jednotek

$$Q_{rok1} = 45 * 22 \Rightarrow Q_{dp} (\text{penzion}) = 990 \text{ m}^3/\text{rok} (\text{penzion})$$

$$Q_{rok2} = 80 * 3 \Rightarrow Q_{dp} (\text{bar}) = 240 \text{ m}^3/\text{rok} (\text{bar})$$

$$Q_{rok3} = 60 \Rightarrow Q_{dp}(\text{restaurace}) = 60 \text{ m}^3/\text{rok}(\text{restaurace})$$

Denní potřeba nepitné vody

$$D_{N,d} = D_{p,d} * n + D_{f,d}$$

- $D_{p,d}$ – denní potřeba nepitné vody související s osobami (l/osoba * den)
- n – počet osob v budově
- $D_{f,d}$ – maximální denní potřeby nepitné vody nesouvisející s osobami, např. zalévání nebo kropení (l/den)

$$D_{N,d1} = D_{p,d} * n + D_{f,d} \Rightarrow 25 * 25 + 250 = 875 \text{ l/den}(\text{ubytování})$$

$$D_{N,d2} = D_{p,d} * n + D_{f,d} \Rightarrow 48 * 12 + 0 = 576 \text{ l/den}(\text{ostatní})$$

$$D_{N,d} = 1451 \text{ l/den}$$

Roční potřeba nepitné vody

$$D_{t,a} = D_{p,d} * n * d_a + D_{f,a} * s$$

- $D_{p,d}$ – denní potřeba nepitné vody související s osobami (l/osoba * den)
- nn – počet osob v budově
- $D_{f,a}$ – roční potřeba nepitné vody na zalévání a kropení (l/m² * rok)
- D_a – počet dnů v roce, kdy se nepitná voda využívá
- S – plocha, která se zalévá nebo kropí (m²)

$$D_{t,a1} = D_{p,d} * n * d_a + D_{f,a} * s \Rightarrow 25 * 25 * 277 + \left(\frac{20}{250} * 277\right) * 1500 \\ = 206\,365 \text{ l/rok}(\text{splachování a závlaha})$$

Roční nátok srážkové vody

$$Y_R = \sum A * h * e * \eta$$

- A – půdorysný průmět sběrné (odvodňované) střechy (m²)
- h – dlouhodobý srážkový normál (mm)
- e – součinitel výtěžnosti sběrné plochy střechy
- η – hydraulická účinnost mechanického čištění srážkové vody (mechanického filtru síta), pokud výrobce nestanoví jinak, uvažuje se pro systémy bez dalšího čištění $\eta = 0,9$

$$Y_{R1} = \sum A * h * e * \eta \Rightarrow 196,64 * 687 * 0,8 * 0,9 = 97266,01 \text{ l/rok}$$

$$Y_{R2} = \sum A * h * e * \eta \Rightarrow 535,45 * 687 * 0,5 * 0,9 = 165534,37 \text{ l/rok}$$

$$Y_R = 262800,38 \text{ l/rok}$$

ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení pro rekreační centrum Milevsko. Dále návrh technologií technického vybavení budovy a volitelnou částí vytvoření případové studie.

Obsah práce byl zpracován na základě získaných informací během studia. Rekreační centrum Milevsko svým vzhledem, koncepcí a materiálovým řešením zapadá do místa určení stavby.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

TECHNICKÉ NORMY:

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb, Červenec 2004. Praha: Český normalizační institut, 2004.

ČSN 73 0401 Obytné budovy. Červen 2004. Praha: Český normalizační institut, 2004.

ČSN 73 0540-1. Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie. Červen 2005. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov- Část 2: Požadavky. Říjen 2011. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin. Listopad 2005. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov- Část 4: Výpočtové metody. Červen 2005. Praha: normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky. Únor 2010. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Červenec 2016. Praha: Centrum technické normalizace pro požární ochranu, 2016.

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Květen 2009. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

VYHLÁŠKY A ZÁKONY:

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany

Vyhláška č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

INTERNETOVÉ ZDROJE:

Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. 2021 [cit. 2021-05-027]. Dostupné z: <https://nahlizenidokn.cuzk.cz>

[Htps://budovyprukaz.cz/energeticky-stitek/jak-cist-prukaz/](https://budovyprukaz.cz/energeticky-stitek/jak-cist-prukaz/) [online]. Plzeň: ArchEnergy [cit. 2023-01-03]. Dostupné z: <https://budovyprukaz.cz/energeticky-stitek/jak-cist-prukaz/>

ING. ČEJKA, Michal. *Novela vyhlášky č. 78/2013 Sb. – (264/2020 Sb.); Část 3: Nastavení faktorů primární energie z neobnovitelných zdrojů* [online]. 2020, **2020** [cit. 2023-01-03]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/energeticka-narocnost-budov/20716-novela-vyhlasiky-c-78-2013-sb-cast-3-nastaveni-faktoru-primarni-energie-z-neobnovitelnych-zdroju>

Dek: Stavební materiály [online]. 2021 [cit. 2021-05-06]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>

Topwet [online]. 2021 [cit. 2021-05-06]. Dostupné z: www.topwet.cz

TZB-info [online]. 2021 [cit. 2021-05-06]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>

Porotherm – wienerberger [online]. 2021 [cit. 2021-05-06]. Dostupné z: <https://www.wienerberger.cz>

Knauf [online]. 2023 [cit. 2023-01-09]. Dostupné z: <https://www.knauf.cz/file/5019-katalog-akustiky-2019.pdf>

Tepelná čerpadla spirála[online]. 2023 [cit. 2023-01-02]. Dostupné z: <https://www.tepelna-cerpadla-spirala.cz/tepelena-cerpadla-zeme-voda>

Atera [online]. 2022 [cit. 2022-12-03]. Dostupné z: <https://www.atrea.cz/>

Dražice [online]. 2023 [cit. 2023-12-01]. Dostupné z: <https://www.dzd.cz/ohrivace-a-zasobniky-teple-vody>

Daniel Černý Novostavba bytového domu Milevsko. Brno, 2021. !!XX!! s., !!YY!! s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.

SEZNAM PŘÍLOH

Přílohu A – Architektonicko stavební řešení

Složky Č.1. přípravné studijní práce

S.01	STUDIE PŮDORYSU 1NP	1:100
S.02	STUDIE PŮDORYSU 2NP	1:100
S.03	STUDIE ŘEZY	
1:100		
S.04	STUDIE POHLED S+V	1:100
S.05	STUDIE POHLED Z+J	1:100
S.06	VÝPOČTY	

2. situační výkresy

C1.	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:1000
C2.	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:500
C3.	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:200

3. Architektonicko – stavební řešení

D.1.1.01	PŮDORYS 1NP	1:100
D.1.1.02	PŮDORYS 2NP	1:100
D.1.1.03	ŘEZ A-A	1:100
D.1.1.04	ŘEZ B-B	1:100
D.1.1.05	POHLEDY S+V	1:100
D.1.1.06	POHLEDY Z+J	1:100
D.1.1.07	VÝPIS SKLADEB	

4. Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.01	PŮDORS ZÁKLADŮ	1:100
D.1.2.02	PŮDORYS STŘECHY	1:100
D.1.2.03	VÝKRES TVARU NAD 1NP	1:100
D.1.2.04	VÝKRES TVARU NAD 2NP	1:100
D.1.2.05	SCHÉMA ROZVODU VODY	1:200
D.1.2.06	SCHÉMA ROZVODU KANALIZACE	1:200
D.1.2.07	SCHÉMA VYTÁPĚNÍ	1:200

5. požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.01	TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY	
D.1.3.02	PŮDORYS 1NP – PBŘ	1:100
D.1.3.03	PŮDORYS 2NP – PBŘ	1:100
D.1.3.04	SITUAČNÍ VÝKRES – PBŘ	1:200
D.1.3.05	PŘÍLOHA 1 - VÝSTUP Z SOFTWARE FIRE NX802P10ED2	

6. stavební fyziku

SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
Příloha č. 1 Průkaz energetické náročnosti budovy
Příloha č. 2- Výpočet součinitele prostupu tepla
konstrukcemi

Příloha č. 3- Výpočet energetické náročnosti budov a
průměrného součinitele prostupu tepla podle vyhlášky č. 264-
2020 sb. A ČSN 730540-2

7. Vizualizace

Vizualizace pomocí software LUMION

Přílohu B – Technika prostředí staveb

D.1.4.01	NÁVRH VODOVODNÍ PŘÍPOJKY
D.1.4.02	NÁVRH KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY
D.1.4.03	NÁVRH UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ
D.1.4.04	VYUŽITÍ DEŠŤOVÉ VODY
D.1.4.05	NÁVRH NUCENÉHO VĚTRÁNÍ
D.1.4.06	NÁVRH ZDROJE TEPLA
D.1.4.07	NÁVRH CHLAZENÍ PRO KLIMATIZACI
D.1.4.08	NÁVRH FOTOVOLTAICKÉ ELEKTRÁRNY
D.1.4.09	GLOBÁLNÍ SCHÉMA
D.1.4.10	GLOBE SCHEME
D.1.4.11	SCHÉMA TECHNICKÉ MÍSTNOSTI

Přílohu C – Případovou studii

PŘÍPADOVÁ STUDIE

V.1	- REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO_PENB_vyh1264
V.2	- REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO2_PENB_vyh1264
V.3	- REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO 3_PENB_vyh1264
V.4	- REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO 4_PENB_vyh1264
V.5	- REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO 5_PENB_vyh1264
V.6	- REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO 6_PENB_vyh1264
V.7	- REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO 7_PENB_vyh1264
V.8	- REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO 8_PENB_vyh1264
V.9	- REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO 9_PENB_vyh1264
V.10	- REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO 10_PENB_vyh1264
V.11	- REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO 11_PENB_vyh1264
V.12	- REKREAČNÍ CENTRUM MILEVSKO 12_PENB_vyh1264