

REVIZE PŘEDMĚT REVIZE DATUM PROVEDL

STAVBA
VILADOMY ČELADNÁ - DŮM D
K. Ú. ČELADNÁ

OBJEKT

INVESTOR
BYTY ČELADNÁ II s.r.o.
SUVOROVOVA 46/3
700 30 OSTRAVA - ZÁBŘEH

PROVOZNÍ SOUBOR

STUPEŇ
**DOKUMENTACE PRO
POVOLENÍ STAVBY**

ČÁST
**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ
ZPRÁVA**

Ing. arch.
Petr
Lichnovský

Podepsal Ing. arch. Petr
Lichnovský
DN: cn=Ing. arch. Petr
Lichnovský, c=CZ, o=ČESKÁ
KOMORA ARCHITEKTŮ,
ou=Elektronické autorizační
razítko
Datum: 2025.10.24 14:52:54
+02'00'

OBSAH

PROJEKT
PETR LICHNOVSKÝ
ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ S.R.O.
SUVOROVOVA 3, OSTRAVA - ZÁBŘEH

PROJEKTANT
ING. ARCH. PETR LICHNOVSKÝ
AUTORIZACE ČKA 698

VYPRACOVAL
ING. ARCH. PETR LICHNOVSKÝ
BC. VERONIKA VÁVROVÁ

DATUM
9/2025

FORMÁT
24 x A4

ČÍSLO VÝKRESU REVIZE

01/25 **SP** **B** **0**

SADA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

OBSAH

B.1 Celkový popis území a souboru staveb	3
B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení	6
B.3 Základní stavebně technické a technologické řešení	7
B.3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení	7
B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti	7
B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání staveb	7
B.3.4 Základní technický popis stavebních objektů	7
B.3.5 Technologické řešení – základní popis technických a technologických objektů a zařízení	9
B.3.6 Zásady požární bezpečnosti	18
B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budov	19
B.3.8 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	19
B.3.9 Zásady ochrany staveb před negativními účinky vnějšího prostředí	19
B.4 Připojení na technickou infrastrukturu	20
B.5 Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie	20
B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	21
B.7 Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana	21
B.8 Celkové vodohospodářské řešení	22
B.9 Ochrana obyvatelstva	22
B.10 Zásady organizace výstavby	22

B.1 CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ A STAVBY

- a) základní popis stavby; u změny staveb údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené komunikaci, údaje o dotčené dráze nebo objektu - kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod.,

Předmětem této dokumentace je novostavba rodinného domu se třemi bytovými jednotkami a jedním ateliérem v obci Čeladná. Součástí stavby jsou také zpevněné plochy, napojení na lokální zdroj vody, domovní čistírna odpadních vod s vypouštěním do vsakovacího zařízení, dešťová kanalizace a retenční nádrž na dešťovou vodu s napojením na vsakovací objekt. Jedná se o stavbu trvalou.

- b) charakteristika území a stavebních pozemků, dosavadní využití a zastavěnost území, v případě vodních děl popis povodí, stávající soustavy vodních děl a propojení s dalšími vodními díly, poloha vzhledem k poddolovanému území, záplavovému území, řešení ochrany před povodní, způsob zajištění bezpečnosti vodního díla při povodních apod.,

Řešené území se nachází v zastavěném území obce Čeladná. Pozemek je nezastavěný, využíván jako louka. V blízkém okolí se nachází rodinné domy (30 – 60 m), na severu areál RCČ s léčebným domem Dr. Storchy (90 m od domu D).

Lokalita se nenachází v záplavovém území ani v území ohroženém sesuvy, území není poddolováno.

Způsob ochrany pozemku:

- chráněná ložisková území
- zemědělský půdní fond
- ochranné pásmo lesa (část)

Řešené území se dle ÚAP nachází v oblasti CHLÚ Čs.část Hornoslezské pánve a CHLÚ Trojanovice.

- c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací a územními opatřeními nebo s cíli a úkoly územního plánování, a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,

Podle platného ÚZEMNÍHO PLÁNU ČELADNÁ Úplné znění po Změně č. 2, 09/2022 se staveniště nachází v plochách:

- SB - plochy smíšené obytné,
- změna Z17 Pod BRC smíšené bydlení
- plocha 1,27 ha
- zastavěnost - 9%

Navrhovaná stavba je v souladu s regulativy územního plánu.

SB – PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ

Převažující (hlavní) využití:

- pozemky staveb pro bydlení v rodinných domech včetně staveb a zařízení souvisejících s bydlením či bydlení podmiňujících a terénních úprav

Podmínky prostorového uspořádání a ochrany krajinného rázu:

- výšková hladina max. dvě nadzemní podlaží s podkrovím nebo s ustupujícím podlažím, přitom platí, že maximální přípustná výška objektu je 8 m od úrovně stávajícího terénu s nejnižší nadmořskou výškou
- stavby pro občanské vybavení nepřekročí zastavěnou plochu 400 m²
- minimální výměra stavebního pozemku 1500 m²

Plocha pozemku domu D je 1 977 m², maximální zastavěná plocha je 178 m².

Skutečná zastavěná plocha domu D je 177 m².

- d) výčet a závěry průzkumů,

Polohopisné výškopisné zaměření

Bylo provedeno polohopisné a výškopisné zaměření Ing. Marcellem Vojtou dne 22.01.2023.

Hydrogeologický průzkum

Průzkum provedl Ing. Radan Šmít, G-Consult, spol. s r.o. v 10/2025. Závěry průzkumu jsou zohledněny v návrhu.

Měření radonu

Měření provedl RNDr. K. Uvíra, SEZIT PLUS s.r.o. dne 20.6.2025. Radonový index pozemku byl stanoven jako střední.

- e) informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu,

Stavba nevyžaduje výjimky z požadavků na výstavbu.

- f) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika území, včetně ložisek a prognózních zdrojů nerostů a zdrojů podzemních vod, údaje o odtokových poměrech, poloze vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Lokalita se nenachází v záplavovém území ani v území ohroženém sesuvy.

Řešené území se dle ÚAP nachází v oblasti chráněného ložiskového území.

Území není poddolované.

- g) stávající ochrana území a staveb podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu,

- chráněná ložisková území
- zemědělský půdní fond
- ochranné pásmo lesa (část)

- h) vliv staveb na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv staveb na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin,

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby nebo pozemky.

Navrhovaná stavba nebude mít nepříznivý vliv na odtokové poměry v území.

Stavbou nevznikají požadavky na asanace ani demolice.

Součástí stavby není kácení dřevin.

NÁZEV STAVBY: Viladomy Čeladná – dům D

ZAKÁZKA: 01/25

STUPEŇ: Dokumentace pro povolení stavby

OBSAH: Souhrnná technická zpráva

i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Ze ZPF bude trvale odňata část parcely (viz tabulka níže) v k. ú. Čeladná (619116).

Odvody budou spočteny pouze ze zastavěných ploch uvedených parcel.

parc.č.	Objekt	výměra (m ²)	odjímaná plocha (m ²)	BPEJ	odjímaná plocha BPEJ (m ²)
629/19	Rodinný dům, zpevněné plochy	1977	513	8.35.24 8.48.14	347 166

Výpočet odvodů za trvalé odnětí půdy ze ZPF je přílohou dokladové části této dokumentace.

j) navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne, bezpečnostní vzdálenost muničního skladiště s rizikem střepinového účinku určená podle jiného právního předpisu,

Nová ochranná pásma nebo bezpečnostní pásma nevznikají kromě ochranných pásem nově budovaných inženýrských sítí. Ty se nacházejí na pozemcích viz tabulka výše.

k) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření,

Nejsou.

l) navrhované parametry podle jednotlivých druhů staveb například:

- zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy, apod.), typ navržené technologie, předpokládané kapacity provozu a výroby,
- u staveb technické infrastruktury – základní rozměry, množství dopravovaného média,
- u staveb vodních děl – výška hráze, plocha hladiny při provozní hladině, objem zadržované vody, délka vzdutí při maximální hladině, délka zásobní soustavy, profily, objemy nádrží délka úpravy koryta vodního toku, kapacita profilu a bezpečnostních přelivů, výška vzdutí a spád, návrhové průtoky, údaje o průtocích vody ve vodním toku podle druhu vodního díla (M-denní průtoky, N-leté průtoky), množství čerpaných vod,
- u staveb dráhy - celkový popis dopravní koncepce řešení staveb dráhy včetně základních parametrů s ohledem na její umístění a na účel (traťová, staniční technologie a rámcová dopravní technologie), navrhované kapacity, včetně základních technických parametrů staveb dráhy (navržené traťové rychlosti, označení polohy dopraven a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných provozních a dopravních technologiích a zařízeních),
- u staveb pozemních komunikací - návrhová rychlost, šířkové uspořádání, intenzita dopravy, technologie a zařízení,
- u staveb civilního letectví - počet pracovníků, letecký provoz - den/noc,

2.2.0.4.01 RODINNÝ DŮM

Počet osob	5
Počet bytových jednotek	3 byty + 1 ateliér
Velikosti bytových jednotek	3+KK
Počet nadzemních podlaží	2
Počet podzemních podlaží	0
Počet parkovacích stání	8

Obestavěný prostor	1474 m3
Zastavěná plocha	177 m2
Podlahová plocha	
1.NP	125 m2
2.NP	125 m2
Celkem	250 m2

Zpevněné plochy	
Betonová vegetační dlažba	280 m2
Betonová dlažba – zastřešené terasy	52 m2

Vnější rozvod vodovodu – napojení na studnu	
Potrubí	PE 100 RC 32x3,0 PN16 SDR11
Délka	72,50 m
Roční spotřeba vody	175,2 m3/rok

Dešťová kanalizace, retenční nádrž, vsakovací objekt	
Potrubí	PVC KG SN8
Retenční nádrž	SINEKO, 4 m3
Vsakovací objekt č. 4 – rýha	16,2 x 1,0 x 0,5 m (objem 2,6 m3)
Celkový retenční objem (nádrž + vsak. rýha)	6,6 m3

2.2.4.4.02 ČOV „D“

ČOV	GONAP 10Pb, 5-10 EO, průměr 1750 mm, v. 2000 m
Vsakovací objekt pro ČOV	4 x 2,0 x 1,5 m

m) informace o vydaných rozhodnutích o souhlasu s odchylným řešením oproti řešení vyplývajícím z právních předpisů a technických norem nebo technických dokumentů, případně souhlasu s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení,

Nejsou.

- n) limitní bilance staveb - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí, bilance vodní nádrže, zajištění minimálního zůstatkového průtoku, definování neškodného odtoku, stanovení kapacity koryt, definování požadavků na zásobování vodou, množství odpadních vod apod..

Potřeba vody

Roční spotřeba vody Qrok = 175,2 m3/rok

Bilance splaškových vod

Roční množství vypouštěných splaškových vod max. 175 m3/rok

Bilance dešťových vod

Roční množství dešťových vod celkem 178,89 m3/rok

Roční množství dešťových vod odváděných do vsakovacího průlehu č. 1 (podél komunikace) 82,97 m3/rok

Roční množství dešťových vod odváděných do vsakovacího objektu č. 4 95,92 m3/rok

Energetická bilance

Instalovaný výkon (3x byt. jednotka kat. C + ateliér) $P_i = 3 \times 11,0 \text{ kW} + 6,0 \text{ kW} = 39,0 \text{ kW}$

Instalovaný výkon tepelného čerpadla $P_i = 15 \text{ kW}$

Výpočtové zatížení $P_p = 39 \times 0,66 + 15 \times 0,75 = 36,7 \text{ kW}$

Hlavní jistič B63/3, 63A/400V

Odpady

Produkované odpady během výstavby:

Ornice bude uložena na meziskládce a použita na terénní úpravy po dokončení stavby.

Výkopový materiál a stavební odpady budou tříděny podle Zákona o odpadech č. 541/2020 Sb. a vyhlášky č. 8/2021 Sb. Katalogu odpadů:

kód	druh odpadu	kategorie
17 01 01	Stavební a demoliční odpady- beton	ostatní
17 01 02	Stavební a demoliční odpady- cihla	
17 01 03	Stavební a demoliční odpady- tašky a keramické výrobky	
17 02 01	Stavební a demoliční odpady- dřevo	
17 02 02	Stavební a demoliční odpady- sklo	
17 02 03	Stavební a demoliční odpady- plast	nebezpečný
17 03 01	Stavební a demoliční odpady- asfalt s obsahem dehtu	
17 03 02	Stavební a demoliční odpady- asfalt bez dehtu	ostatní
17 04 02	Stavební a demoliční odpady- hliník	ostatní
17 04 05	Stavební a demoliční odpady- železo nebo ocel	
17 05 04	Stavební a demoliční odpady- vytěžená zemina	
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03, izolační materiály na bázi polystyrenu	
17 09 04	Směsný stavební nebo demoliční odpad	

Vznikající odpady budou ukládány odděleně. Jejich likvidací bude prověřena odborná stavební firma s oprávněním. Dodavatel stavby musí dbát na zajištění pravidelného a pečlivého odvozu odpadu na místa k tomu určená.

Období provozu:

Odpady vznikající během provozu stavby mají charakter komunálního odpadu, budou shromažďovány do kontejneru a odváženy k likvidaci oprávněnou osobou nebo organizací.

V rámci provozu se předpokládají následující druhy odpadů zatříděné dle Katalogu odpadu č. 8/2021Sb.:

kód	druh odpadu	kategorie
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	obyčejný odpad
15 01 02	Plastové obaly	
15 01 04	Kovové obaly	
15 01 06	Směsné obaly	
15 01 07	Skleněné obaly	
20 03 01	Směsný komunální odpad	
20 03 03	Uliční smetky	

Množství bude určeno během provozu objektu.

Veškeré odpady a manipulace s nimi je prováděna dle příslušné kategorie. S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Odpady kategorie O, budou separovány a ukládány do kontejneru v blízkosti objektu a budou likvidovány v rámci centrálního svozu komunálního odpadu.

Případné nebezpečné odpady budou shromažďovány ve speciálních obalech a likvidace bude zajištěna prostřednictvím autorizovaných firem, zabývajících se likvidací nebezpečných či jiných odpadů.

- o) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě,

Nejsou.

- p) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci staveb, členění na etapy, věcné a časové vazby staveb, podmiňující, vyvolané a související investice,

Zahájení stavby 08/2026

Ukončení stavby 08/2028

NÁZEV STAVBY: Viladomy Čeladná – dům D

ZAKÁZKA: 01/25

STUPEŇ: Dokumentace pro povolení stavby

OBSAH: Souhrnná technická zpráva

Stavba bude realizována v jedné etapě.

Navrhovaná stavba RD je podmíněna následujícími stavbami:

„Viladomy Čeladná – neveřejná účelová komunikace s odvodněním“

Jedná se o související novostavbu komunikace, která řeší zajištění dopravní dostupnosti a odvedení přebytečných srážkových vod z navrhované stavby RD.

„Čeladná vodní zdroj na parcele 629/3, 629/17, 629/18, 629/19“

Jedná se o související stávající stavbu studny, která bude sloužit jako lokální zdroj vody pro navrhovanou stavbu RD.

- q) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby.

Nejsou.

- r) seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu¹⁾, pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby v případě souboru staveb.

Nejsou.

B.2 URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Urbanismus – kompozice prostorového řešení

Urbanistické řešení vychází z regulativů územního plánu. Plocha pozemků je větší než požadovaných 1 500 m², zastavěná plocha menší než 9%.

Realizaci záměru nedojde k podstatným fyzickým změnám, popř. k plošným změnám ve využití území, které by znamenaly podstatné fyzické změny vztahů v krajině ve smyslu zásadních úprav reliéfu, typu vegetace, toku energií apod., významných z hlediska vlivu na krajinný ráz.

Novostavba je součástí zástavby čtyř podobně řešených staveb. Všechny stavby jsou napojeny na neveřejnou účelovou komunikaci pro příjezd, která vede přes všechny pozemky.

Komunikace bude propojena s areálem RCČ pěší cestou „Valaška“ a umožní obyvatelům rodinných domů využívat služby v areálu.

Dům je orientovaný obytnými místnostmi na JV. Příjezd s plochou pro parkování a vstupem do domu je veden ze SZ strany. Byty v přízemí mají krytou terasu a předzahrádku, byty v 1. patře mají prostorný balkón o šířce 2 m.

Podél příjezdové komunikace je navržen vsakovací průleh č. 1 pro vsakování dešťových vod z komunikace, zpevněných ploch a přepadů z retenčních nádrží rodinných domů. Přebytečné dešťové vody budou dále odvedeny do vsakovacího průlehu č. 2 navrženého v JV části řešené lokality. Kolem průlehu 2 zůstane v maximální míře zachována stávající náletová zeleň. Zeleň okolo domů bude vhodně doplněna tak, aby navazovala na krajinný ráz okolí. Stavba příjezdové komunikace a vsakovacích průlehu není předmětem tohoto řízení, budou součástí jiného záměru.

Základní architektonické a dispoziční řešení

Architektura jednotlivých domů je jednoduchá, funkční, respektuje okolní krajinu a architekturu. Sklon pultové zelené střechy kopíruje sklon pozemku, celková výška dvoupodlažní stavby je minimální, pod limitem regulativu územního plánu (5,8 m nad terénem). SZ strana domu je zapuštěna o polovinu podlaží do svahu, vstup vede na mezipodestu schodiště. Terénní úpravy a přesuny zemin tak budou minimální.

Pozemek bude osázený keři a stromy typickými pro okolní zeleň: javory, jasany, lípy, habry, hlohy.

Dispoziční řešení

V domě se nachází 3 bytové jednotky a 1 ateliér. Vstup do domu je navržen ze SZ strany objektu. Ze SZ strany je dům zapuštěn o polovinu podlaží pod terénem. Vstup do objektu je v úrovni mezipodesty, odkud je přímo přístupné společné schodiště, chodba a technická místnost. V 1.NP jsou umístěny 2 bytové jednotky s vlastní terasou a předzahrádkou, ve 2.NP se nachází 1 bytová jednotka a 1 ateliér s prostornými balkóny. Dispozice bytů jsou totožné 3+KK s obytnými místnostmi orientovanými převážně na JV. Důraz byl kladen na dostatečné soukromí v jednotlivých bytech.

Střecha domu je pultová, pokrytá extenzivní zelení a přirozeně tak kopíruje okolní terén.

Materiálové a barevné řešení:

Fasáda 1	silikonová fasádní omítka, barva světle šedá
Fasáda 2	silikonová fasádní omítka, barva RAL 7016
Fasáda 3	dekorativní fasádní stěrka, barva béžovošedá
Treláž	modřín přírodní – hranoly
Přesah střechy, balkón, opěrné stěny	pohledový beton
Střecha	povlaková mPVC fólie, barva světle šedá + vegetační souvrství
	pohledové klempířské prvky RAL 7016
Okna a prosklené stěny	hliníková s izolačním trojsklem, barva RAL 7016
Stínící prvky	exteriérové hliníkové žaluzie profilu Z90, barva RAL 7016
Klempířské výrobky	poplastovaný plech, barva RAL 7016
Zámečnické výrobky	ocel žárově zinkovaná
	viditelné části s povrchovou úpravou nátěr, nástřik nebo práškové lakování v odstínu RAL 7016
Zpevněné plochy	vegetační betonová dlažba, přírodní
	betonová dlažba plošná

B.3 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

B.3.1 CELKOVÁ KONCEPCE STAVEBNĚ TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ

- a) popis celkové koncepce stavebně technického, technologického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech,
viz. bod B.3.4.
- b) celková bilance nároků všech druhů energií,
viz bod B.1 n)
- c) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem,
viz bod B.1 n)
- d) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě,
Nejsou.
- e) parametry technologie,
V rámci stavby nejsou navržena technologická zařízení.

B.3.2 CELKOVÉ ŘEŠENÍ PODMÍNEK PŘÍSTUPNOSTI

- a) celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí,
Jedná se o stavbu rodinného domu, který není prioritně řešen jako bezbariérový. Předčasné užívání se nepředpokládá.
- b) popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností,
Bezbariérově přístupný je vstup do domu a byty v přízemí.
- c) popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů.
Nejsou.

B.3.3 ZÁSADY BEZPEČNOSTI PŘI UŽÍVÁNÍ STAVEB

Nejsou zvláštní požadavky na bezpečnost při užívání stavby nad rámec platných zákonů a vyhlášek.

B.3.4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech se uvede jejich výčet, označení a základní charakteristiky.

- a) popis stávajícího stavu,
Jedná se o novostavbu.
- b) popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení,

2.2.0.4.01 Rodinný dům

Základy

Základy jsou navrženy pásové z monolitického železobetonu.

Konstrukční systém

Konstrukční systém je stěnový s nosným obvodovým zdívkem.

Svislé nosné konstrukce

Svislý nosný systém je vyzdívaný z cihelných tvárnic tl. 24 cm.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropy jsou z ŽB monolitických bezprůvlakových desek.

Vnitřní dělicí konstrukce

Vnitřní příčky jsou z akustických cihelných příčkových.

Přizdívky, předstěny

Přizdívky a předstěny jsou navrženy z pórobetonových tvárnic.

Vnitřní schodiště

Schodiště je navrženo monolitické železobetonové.

Zastřešení

Střecha domu je navržena pultová se sklonem 12% a s odvodněním do vyhříváných vpustí. Jedná se o vegetační střechu s extenzivní zelení a klasickým pořadím vrstev. Parotěsnicí vrstva je navržena z SBS modifikovaných asfaltových pásů s hliníkovou vložkou. Hydroizolační vrstva je navržena z mechanicky kotvené mPVC fólie. Tepelná izolace střechy je navržena z EPS 100 S. Při pokládce je třeba dodržovat technologický předpis výrobce střešní folie. Při realizaci střechy budou dodrženy požadavky ČSN 73 1901 Navrhování střech.

Ochrana proti korozi

Všechny ocelové výrobky do venkovního prostředí budou žárově pozinkovány. Montážní spoje jsou navrženy šroubované, místa poškozená při montáži budou natřena opravným zinkovým lakem. Provedení ochranné vrstvy bude v souladu s normovými požadavky.

Výplně otvorů

Okna

Okna jsou navržena hliníková z profilů s přerušeným tepelným mostem. Barva rámu vnitřní i venkovní RAL 7016. $U_w < 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Zasklení izolačním trojsklem. Okna bez parapetu budou s bezpečnostním zasklením.

Tepelně technické vlastnosti oken budou vyhovovat požadavkům ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov.

Připojovací spára bude dotěsněna uceleným těsnicím systémem. Okna bez parapetu budou osazena na podkladní tepelně izolační profil zapuštěný do podlahy (např. PURENIT). Okna s parapetem budou obsahovat parapetní podkladní profil. Všechna okna budou utěsněna vnitřní a venkovní těsnicí páskou.

Stínění oken bude zajištěno venkovními žaluziemi.

Vstupní dveře

Materiál rámu: hliník

Barva rámu: RAL 7016

$U_d = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Úprava skla: trojsklo, barva čirá, bezpečnostní lepené VSG

Vnitřní dveře a zárubně

Vnitřní dveře jsou navrženy jako truhlářské dřevěné osazené do obložkových zárubní. Výška vnitřních dveří bude 2100 mm.

Hydroizolace a ochrana proti radonu

Objekt bude izolován proti zemní vlhkosti foliemi z SBS modifikovaných asfaltových pásů se skleněnou vložkou. Svislá hydroizolace bude po obvodu základové desky a zdíva vytažena min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu. Pod úrovní terénu a 300 mm nad úroveň upraveného terénu bude provedeno zateplení obvodových konstrukcí z nenasákavé tepelné izolace s uzavřenou povrchovou strukturou z XPS.

Nebude provedeno žádné kotvení, které by narušilo hydroizolaci. Obsyp a zásyp výkopů bude z drčeného kameniva.

Radonový index pozemku je střední. Jako ochrana proti radonu bude v podsypu pod podkladním betonem, v podkladní vrstvě šterkodrtě, proveden větrací systém podloží soustavou perforovaných drenážních trub s odvětráním nad rovinu střechy.

Podlahy

Čistící zóna

Podlaha vstupního zádveří bude opatřena povrchem z čistící zóny.

Vinylová podlaha

V obytných místnostech budou podlahy z vinylových lepených dílců. Soklíky budou s vlepeným pruhem ze stejného materiálu.

Keramické dlažby

Navrhované keramické dlažby budou mít ve všech prostorách třídu protiskluznosti odpovídající parametrům požadovaným normovými hodnotami.

Keramické dlažby jsou navrženy ve společných prostorách domu, v chodbách a hygienických prostorách bytů. Pod keramickými dlažbami ve všech místnostech toalet, předsíněk, koupelen a úklidových komor bude proveden hydroizolační nátěr, rohy a kouty budou vyztuženy páskami. V prostorech sprch bude proveden hydroizolační nátěr také na stěnách do výšky 2 m.

V místech, kde není navržen keramický obklad, bude ukončení keramických dlažeb provedeno sokly výšky 60 mm z nařezané dlažby z materiálu a v barvě dlažby.

Přesný typ dlažeb bude upřesněn v dokumentaci pro provádění stavby.

Vnitřní povrchové úpravy

Všechny zděné stěny budou opatřeny vnitřní jednovrstvou sádrovou omítkou.

Malby

Omítané stěny budou opatřeny výmalbou bílé barvy.

Keramické obklady

Stěny hygienických zázemí budou opatřeny keramickými obklady. Výška obkladů je uvedena ve výkresové části dokumentace.

Nátěry / nástřiky

Nátěry truhlářských a zámečnických výrobků jsou popsány ve výkresové části dokumentace. Nátěr bude proveden vždy min. ve 3 vrstvách. U nátěrů oceli bude součástí souvrství účinná protikorozní vrstva. Pokud není druh nátěrového materiálu blíže specifikován, určí dodavatel vhodný materiál podle svých zvyklostí. Nátěry budou vždy omyvatelné, barevně stále, s mechanickou odolností obvyklou pro účel nátěru.

Tepelné izolace

Tepelná izolace obvodových stěn, střechy, podlah a stropů bude provedena v souladu s návrhem dle platných norem ČSN a požadavky požárně bezpečnostního řešení. Skladby jsou navrženy tak, aby byly splněny podmínky stanovené ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov.

Obvodové stěny	EPS, tl. 200 mm
Izolace soklu a základů	XPS, tl. 200 mm
Pultová střecha	EPS 100S, tl. 250 mm
Přesah pultové střechy	EPS 100S, spádové klíny 2%, tl. 20-240 mm
Plochá střecha nad vstupem	EPS 100S, spádové klíny 2%, tl. 270-310 mm

Klempířské výrobky

Oplechování atik plochých střech bude z poplastovaných plechů umožňujících natavení střešní folie. Vnější parapety budou rovněž z poplastovaných plechů. Provedení detailů bude odpovídat ČSN a technologickému předpisu výrobce.

Zámečnické konstrukce

Zámečnické konstrukce budou proti korozi chráněny zinkováním. Na stavbě budou povrchově upravené části konstrukcí smontovány pomocí šroubů (nebudou svařovány).

Zábradlí

Zábradlí na balkónech bude provedeno jako ocelová svařovaná konstrukce se svislou výplní z pásů, popř. trubek s povrchovou úpravou práškovým lakováním v odstínu RAL 7016. Jednotlivé prvky, části konstrukcí budou spojovány šroubováním. Spoje a porušení povrchové úpravy budou opraveny pomocí nástřiku práškové barvy v daném odstínu, případně nátěrem. Výška zábradlí bude 900 mm.

Oplocení

J část řešeného území bude od komunikace na parc. 2975/3 oddělena protihlukovou stěnou výšky 2 m. Předzahrádky přízemních bytů budou oploceny pletivem a živým plotem výšky 1 m.

Zpevněné plochy

Zpevněné plochy před domem budou provedeny z vegetační dlažby. Tyto plochy budou dimenzovány na pojezd osobními automobily do 3,5t. Pochozí terasy bytů v 1.NP budou z betonové plošné dlažby.

Skladba konstrukce byla navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací - Schváleno MD ČR OPK pod č. j. MD-6956/2024-940/4 ze dne 17. února 2025 s účinností od 1. března 2025.

Komunikace dlážděné – vegetační dlažba pojižděná:

Před domem bude plocha vybudována v konstrukci z betonové dlažby typu Hydrolíne. Navržená plocha v cílovém uspořádání bude mít příčný sklon cca 1,0-2,0%. Koeficient vsakování je pro dlažbu ve sklonu 1 – 5 % 0,37.

Plocha pak bude lemována silniční obrubou s převýšením max. 100mm nad úrovní plochy. Obruby budou uloženy do betonu C16/20, vč. boční opěry. Spáry mezi dlažbou budou vyplněny drceným kamenivem fr. 0-8mm. Plocha je navržena pro kapacitu 8 stání.

Konstrukce bude provedena následovně:

Betonová dlažba - HYDROLÍNE 300x150x80	DL	80 mm
Štěrkopískové lože (nejlépe frakce 4/8 drcené)	L	40 mm
Štěrkodrt' (frakce 0/32)	ŠD _A	Edef ≥ 80MPa 150 mm
Štěrkodrt' (frakce 32/63)	ŠD _B	Edef ≥ 65MPa 150 mm
Zemní pláň		Edef ≥ 45MPa
Celkem		420 mm

Pochozí terasy dlážděné – betonová dlažba:

Terasy bytů v 1.NP budou vybudovány z betonové plošné dlažby. Plocha pak bude lemována betonovou zahradní obrubou bez převýšení nad úrovní plochy. Obruby budou uloženy do betonu C16/20.

Konstrukce bude provedena následovně:

Betonová dlažba 500x500	50 mm
Štěrkopískové lože (frakce 4/8)	40 mm
Štěrkodrt' (frakce 8/32)	Edef ≥ 50MPa 150 mm
Zemní pláň	Edef ≥ 30MPa
Celkem	240 mm

Okapový chodník – kačírek:

Mezi objektem a navazujícími travnatými plochami bude vybudován okapový chodník z kačírku fr. 16-32 z drceného kameniva v tl. 100 mm, položeného na geotextilii. Okapový chodník bude lemován na rozhraní travnatého pásu betonovou zahradní obrubou.

c) popis navrženého řešení vodního díla s ohledem na jeho charakter a účel, návrhová kapacita, kategorizace vodního díla pro potřeby technickobezpečnostního dohledu apod.

Viz bod B.3.5 b)

B.3.5 TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ – ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH OBJEKTŮ A ZAŘÍZENÍ

a) popis stávajícího stavu.

Jedná se o novostavbu.

b) popis navrženého řešení.

2.2.0.4.01 Rodinný dům

Zdravotechnika

Rozvody vnitřního vodovodu (potrubí a tvarovky) budou z plastového potrubí PPR (polypropylen typu 3). Bude použito potrubí a tvarovky tlakové řady PN 20. Použitý materiál pro rozvod vody musí splňovat předpisy pro rozvod pitné vody. Spojování plastových částí bude provedeno polyfúzním svařováním, alternativně pomocí elektrotvarovek nebo svařováním natupo. Potrubí teplé i studené vody bude tepelně izolováno. Z důvodu větších vzdáleností jednotlivých výtokových armatur bude rozvod vybaven cirkulací. Cirkulační čerpadlo bude s časovým spínačem (týdenní režim).

Zařizovací předměty budou keramické, dle výběru investora, mísící baterie budou v pákovém provedení. Před uvedením vodoinstalace do provozu bude proveden proplach a desinfekce potrubí.

Vnitřní kanalizace bude provedena z plastového potrubí PVC HT těsněného pryžovými kroužky. Potrubí bude proti hluku izolováno náplekovou izolací. Kanalizační potrubí od všech zařizovacích předmětů bude napojeno do domovní čističky odpadních vod.

Splaškové odpadní vody z domu budou svou kvalitou odpovídat běžné čistotě odpadních vod. Splaškové odpadní vody nebudou znečištěny chemickými ani ropnými látkami. Potrubí splaškové kanalizace bude napojeno na domovní čističku odpadních vod.

Předčistěné odpadní vody budou vsakovány na pozemku investora.

Měření bude samostatné pro teplou a studenou vodu v jednotlivých bytech.

Ležatá dešťová kanalizace bude provedena z trub PVC KG SN8, těsněného pryžovými kroužky v minimálním spádu 1%. Kanalizace

bude uložena do 10-ti cm pískového lože, obsyp potrubí pískem 30 cm nad vrchol potrubí. Potrubí bude zajištěno proti posunutí obetonováním.

Obsyp potrubí bude proveden v tloušťce min. 300 mm nad vrchol potrubí. Obsyp i podsyp bude proveden prohozeným výkopkem, který bude zbaven zrn většího průměru než 63 mm a bude zbaven ostrohranných zrn. Na obsyp bude uložena výstražná fólie hnědé barvy.

Výkopy budou kolmé, v případě potřeby pažené příložným pažením. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Zásyp nad zhutněným pískem se provede z drčeného kameniva, případně ze štěrkopísku. Po provedení pokládky potrubí vč. zásypu se provedou povrchové úpravy (obnovení trávníku).

Vnitřní vodovod bude napojen na nový vnější rozvod vnitřního vodovodu, který bude napojena na stávající studnu, která se nachází na pozemku parc. č. 629/17, k.ú. Čeladná. Ve stávající studni bude umístěno studniční čerpadlo. Vnější rozvod vnitřního vodovodu bude ukončen v technické místnosti hlavním závěrem vody v objektu. Vnější rozvod vnitřního vodovodu bude proveden z trub PE 100 RC Ø 32x3,0 PN16 SDR11 materiál PE100 s vnějším ochranným pláštěm. Vodovodní potrubí bude uloženo do lože o mocnosti 100 mm. Krytí vnějšího rozvodu vnitřního vodovodu bude min. 1,2 m. Obsyp potrubí bude proveden v tloušťce min. 300 mm nad vrchol potrubí. Obsyp i podsyp bude proveden prohozeným výkopkem, který bude zbaven zrn většího průměru než 63 mm a bude zbaven ostrohranných zrn. Na obsyp bude uložena výstražná fólie bílé barvy. Trasa vody bude stabilizována signalizačním vodičem CY 4,0 mm².

Výpočet spotřeby vody:

Potřeba vody dle přílohy 12, vyhlášky č. 120/2011 Sb.,

I. Bytový fond

3. na jednoho obyvatele bytu s tekoucí teplou vodou (teplá voda na kohoutku) za rok..... 35 m³/rok

V domě D – se předpokládá 5 osob, trvalé ubytování

5 osob po 96 l/os.den 5 x 96 l/den

Průměrná potřeba vody celkem Q_p = 480 l/den

Maximální denní potřeba Q_{max} = 0,480 x 1,5 = 0,72 m³/den

Maximální hodinová potřeba vody Q_h = 0,72 x 1,8/24 = 0,054 m³/h = 0,015 l/s

Výpočtový průtok dle ČSN 75 5455 Q_D = 1,09 l/s = 3,924 m³/hod

Potřeba požární vody Q_{poz} = 0 l/s

Roční potřeba vody Q_{rok} = 175,2 m³/rok

Zařizovací předměty

Název	Jmenovitý výtok q - l.s-1	Počet ks	Suma q _i ² .n _i
Umyvadlová baterie	0,2	8	0,32
Vanová baterie	0,3	0	0
Sprchová baterie	0,3	4	0,36
Dřezová baterie	0,2	4	0,16
Myčka	0,15 jen SV	4	0,09
Pračka	0,2 jen SV	4	0,16
Bidet	0,1	0	0
Nádržkový splachovač, pisoár	0,15 jen SV	4	0,09
Výtokový ventil DN 15	0,2 jen SV	0	0
Jiné	1,25 jen SV	0	0
CELKEM		28	

Výpočtový průtok Q_d v l.s-1 pro obytné budovy

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m (q_i^2 \cdot n_i)} \quad Q_d = 1,09 \text{ l/s}$$

Výpočet vnitřního průměru potrubí

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_d}{\pi \cdot v_d}} \quad d = 23,52 \text{ mm}$$

Dle výpočtu vnitřního průměru potrubí dle ČSN 74 5455 je nejmenší požadovaný průměr potrubí 23,52 mm, navrhovaný vnější rozvod vnitřního vodovodu má vnitřní průměr 26 mm.

Navrhovaný vnější rozvod vnitřního vodovodu má požadovaný vnitřní průměr.

Množství vypouštěných splaškových vod:

Průměrné denní množství Q_p = 480 l/den, 0,480 m³/den

Maximální denní množství Q_{max} = 0,480 x 1,5 = 0,72 m³/den

Roční množství Q_{rok} = 175,2 m³/rok

Vytápění

Řešený objekt bude vytápěn tepelným čerpadlem DAIKIN – vzduch – voda např. Daikin Altherma 3 EBBH16D9W + ERLA14DW1. Venkovní jednotka bude umístěna u severní fasády objektu, vnitřní jednotka bude umístěna v technické místnosti.

Teplá voda bude připravována v nepřímotopném zásobníku TUV o objemu 299l (např. Regulous RBC 300 HP – zvětšený výměník tepla 3,8m²)

Celkové tepelné ztráty domu jsou 14,1 kW.

Bilance tepla:

Roční spotřeba tepla pro vytápění:	27,6 MWh
Roční spotřeba tepla pro přípravu teplé vody	16,4 MWh
Celková roční spotřeba tepla	44 MWh (158,6 GJ)

Otopná soustava

Objekt bude vytápěn podlahovým vytápěním a koupelnovým otopným tělesem. V koupelně bude umístěno koupelnové otopné těleso Korado KORALUX LINEAR MAX - M se spodním přípojem, které bude opatřeno elektrickou otopnou vložkou pro vytápění v letním období o výkonu 300W. Na přípojce koup. tělesa bude multifunkční armatura Multilux. OT KORALUX bude doplněno o kapalinovou termostat. hlavici Heimeier DX. OT jsou z výroby opatřena odvzdušněním a vypouštěním.

Potrubí podlahového vytápění bude umístěno na tepelné izolaci s odrazovou fólií, uchycené sponkami

Topné smyčky pro jednotlivé místnosti, příp. skupiny místnosti u malých ploch, jsou tvořeny polybuténovou trubicí D 16/2,0 vycházející rozdělovače podlahového vytápění. Rozdělovače budou umístěny pro každý byt samostatně. Jednotlivé byty budou měřeny samostatně měřičem tepla.

V rozdělovačích podlahového vytápění budou osazeny sady Danfoss Icon L-12 (bezdrátová), které budou regulovat jednotlivé okruhy pomocí termoelektrických ventilů a bezdrátových termostatů.

Součástí sady je řídicí regulátor, 12 bezdrátových termostatů, 12 termoelektrických pohonů a Ally Gateway.

Přípojka rozdělovače je vybavena kulovým uzav. kohoutem a vyvaž. ventilem. Součástí RPV je také vypouštěcí kohout DN15 a automatický odvzdušňovací ventil DN10.

Skříň rozdělovače bude opatřen uzamykatelnými dvířky.

V koupelnách budou instalována trubková tělesa se spodním připojením. Na přípojce koup. těles bude instalována multifunkční armatura. OT koupelnové budou doplněna o hlavici DX. OT jsou z výroby opatřena

Vnější rozvod vnitřního vodovodu

Vnější rozvod vnitřního vodovodu pro dům D bude napojen na stávající studnu, která se nachází na pozemku parc. č. 629/17, k.ú. Čeladná. Ve stávající studni bude umístěno studniční čerpadlo.

Vnější rozvod vnitřního vodovodu bude proveden z trub PE 100 RC Ø 32x3,0 PN16 SDR11 materiál PE100 s vnějším ochranným pláštěm. Délka vnějšího rozvodu vnitřního vodovodu po hranu objektu je 72,50 m.

Vodovodní potrubí bude uloženo do lože o mocnosti 100 mm. Krytí vnějšího rozvodu vnitřního vodovodu bude min. 1,2 m. Obsyp potrubí bude proveden v tloušťce min. 300 mm nad vrchol potrubí. Obsyp i podsyp bude proveden prohozeným výkopkem, který bude zbaven zrn většího průměru než 63 mm a bude zbaven ostrohranných zrn. Na obsyp bude uložena výstražná fólie bílé barvy. Trasa vody bude stabilizována signalizačním vodičem CY4,0 mm².

Výpočet spotřeby vody:

Potřeba vody dle přílohy 12, vyhlášky č. 120/2011 Sb.,

I. Bytový fond

3. na jednoho obyvatele bytu s tekoucí teplou vodou (teplá voda na kohoutku) za rok..... 35 m³/rok

V domě B – se předpokládá 5 osob, trvalé ubytování

5 osob po 96 l/os.den 5 x 96 l/den

Průměrná potřeba vody celkem Q_p = 480 l/den

Maximální denní potřeba Q_{max} = 0,480 x 1,5 = 0,72 m³/den

Maximální hodinová potřeba vody Q_h = 0,72 x 1,8/24 = 0,054 m³/h = 0,015 l/s

Výpočtový průtok dle ČSN 75 5455 Q_D = 1,09 l/s = 3,924 m³/hod

Potřeba požární vody Q_{poz} = 0 l/s

Roční potřeba vody Q_{rok} = 175,2 m³/rok

Zařizovací předměty

Název	Jmenovitý výtok q - l.s-1	Počet ks	Suma q ² .n _i
Umyvadlová baterie	0,2	8	0,32
Vanová baterie	0,3	0	0
Sprchová baterie	0,3	4	0,36
Dřezová baterie	0,2	4	0,16
Myčka	0,15 jen SV	4	0,09
Pračka	0,2 jen SV	4	0,16
Bidet	0,1	0	0
Nádržkový splachovač, pisoár	0,15 jen SV	4	0,09
Výtokový ventil DN 15	0,2 jen SV	0	0
Jiné	1,25 jen SV	0	0
CELKEM		28	

Výpočtový průtok Q_d v l.s-1 pro obytné budovy

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m (q_i^2 \cdot n_i)}$$

$Q_d = 1,09$ l/s

Výpočet vnitřního průměru potrubí

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_d}{\pi \cdot v_d}}$$

$d = 23,52$ mm

Dle výpočtu vnitřního průměru potrubí dle ČSN 74 5455 je nejmenší požadovaný průměr potrubí 23,52 mm, navrhovaný vnější rozvod vnitřního vodovodu má vnitřní průměr 26 mm.

Navrhovaný vnější rozvod vnitřního vodovodu má požadovaný vnitřní průměr.

Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střechy objektu domu C budou odváděny přes vnitřní střešní vpustí do ležaté kanalizace. Ležatá kanalizace bude napojena na akumulační nádrž (např. SINEKO 4m3). Množství dešťových vod ze střechy objektu při normovém 15ti minutovém dešti je 1,7m3. Akumulační nádrž pojme cca 2,3 normového deště. Zachycené dešťové vody budou využívány na závlahu zahrady. V případě dlouho trvajících dešťů je za akumulační nádrži navržen vsakovací objekt, který umožní vsakování přebytečných dešťových vod.

Vsakovací objekt bude napojen na bezpečnostní přepad, který bude zaústěn do přilehlého odvodnění komunikace. Toto odvodnění bude napojeno na vsakovací a retenční objekt, který bude součástí dokumentace komunikace.

Zpevněná plocha před domem bude odvodněna do do vsakovacího průlehu podél komunikace, který je součástí jiné stavby. Zpevněná plocha bude odvodněna pomocí dvou betonových uličních vpustí s litinovým poklopem D400.

Terasy budou odvodněny do travnaté plochy.

Ležatá dešťová kanalizace bude provedena z trub PVC KG SN8, těsněného pryžovými kroužky v minimálním spádu 1%. Kanalizace bude uložena do 10-ti cm pískového lože, obsyp potrubí pískem 30 cm nad vrchol potrubí. Potrubí bude zajištěno proti posunutí obetonováním.

Obsyp potrubí bude proveden v tloušťce min. 300 mm nad vrchol potrubí. Obsyp i podsyp bude proveden prohozeným výkopkem, který bude zbaven zrn většího průměru než 63 mm a bude zbaven ostrohranných zrn. Na obsyp bude uložena výstražná fólie hnědé barvy.

Výkopy budou kolmé, v případě potřeby pažené příloženým pažením. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Zásyp nad ztuhlým pískem se provede z drčeného kameniva, případně ze šterkopísku. Po provedení pokládky potrubí vč. zásypu se provedou povrchové úpravy (obnovení trávníku).

Zásyp na pozemku bude řádně ztuhlý tak, aby následně nedocházelo nad potrubím splaškové přípojky k poklesům.

Na kanalizaci budou umístěny revizní plastové šachty WAVIN, s litinovým poklopem A15 nebo D400.

Dešťové vody nebudou znečištěny chemickými ani ropnými látkami.

Množství vypouštěných dešťových vod – Dům D – Celkem

Ploché střechy

Střecha s propustnou horní vrstvou o tloušťce od 100mm do 250mm (vegetační střecha)..... 239,80 m2, 0,0240 ha (0,5)

Zpevněné plochy

Betonová dlažba 280,3 m2, 0,0280 ha (0,37)

Intenzita deště.....157 l/s.ha

Odtokový koeficient pro střechy s propustnou horní vrstvou o tloušťce od 100mm do 250mm (vegetační střecha) sklon nad 5% 0,5

Odtokový koeficient pro betonovou dlažbu, sklon 1% až 5% 0,37

$Q = ((0,0240 \times 0,5) + (0,0280 \times 0,37)) \times 157 = 3,51$ l/s

Roční množství dešťových vod:

$((239,80 \times 0,5) + (280,3 \times 0,37)) \times 0,8 = 178,89$ m3/rok

Předpokládané množství odváděných srážkových vod – Dům D – celkem:

Průměrný odtok z odvodňované plochy Q_o 0,0058 l/s

Maximální odtok z odvodňované plochy Q_o 3,51 l/s

Maximální roční odtok z odvodňované plochy 178,89 m3/rok

Maximální měsíční odtok z odvodňované plochy 25,58 m3/měsíc

Množství vypouštěných dešťových vod – Dům D – odvodnění do vsakovacího průlehu komunikace v rámci stavby „Viladomy Čeladná – neveřejná účelová komunikace s odvodněním“

(vsakovací průleh není součástí tohoto stavebního řízení, bude řešeno samostatně)

Zpevněné plochy

Betonová dlažba 280,3 m2, 0,0280 ha (0,37)

Intenzita deště.....157 l/s.ha

Odtokový koeficient pro betonovou dlažbu, sklon 1% až 5% 0,37

$$Q = (0,0280 \times 0,37) \times 157 = \mathbf{1,63 \text{ l/s}}$$

Roční množství dešťových vod:

$$(280,3 \times 0,37) \times 0,8 = \mathbf{82,97 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Předpokládané množství odváděných srážkových vod – Dům D – odvodnění do vsakovacího průlehu komunikace v rámci stavby „Viladomy Čeladná – neveřejná účelová komunikace s odvodněním“

(vsakovací průleh není součástí tohoto stavebního řízení, bude řešeno samostatně)

Průměrný odtok z odvodňované plochy Q_0	0,0027 l/s
Maximální odtok z odvodňované plochy Q_0	1,63 l/s
Maximální roční odtok z odvodňované plochy	82,97 m ³ /rok
Maximální měsíční odtok z odvodňované plochy	11,86 m ³ /měsíc

Množství vypouštěných dešťových vod – Dům D – odvodnění do vsakovacího objektu č.4

Ploché střechy

Střecha s propustnou horní vrstvou o tloušťce od 100mm do 250mm (vegetační střecha)..... 239,80 m², 0,0240 ha (0,5)

Intenzita deště..... 157 l/s.ha

Odtokový koeficient pro střechy s propustnou horní vrstvou o tloušťce od 100mm do 250mm (vegetační střecha) sklon nad 5% 0,5

$$Q = (0,0240 \times 0,5) \times 157 = \mathbf{1,88 \text{ l/s}}$$

Roční množství dešťových vod:

$$(239,80 \times 0,5) \times 0,8 = \mathbf{95,92 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Předpokládané množství odváděných srážkových vod – Dům D – odvodnění do vsakovacího objektu č.4:

Průměrný odtok z odvodňované plochy Q_0	0,0031 l/s
Maximální odtok z odvodňované plochy Q_0	1,88 l/s
Maximální roční odtok z odvodňované plochy	95,92 m ³ /rok
Maximální měsíční odtok z odvodňované plochy	13,72 m ³ /měsíc

Předpokládané roční využití dešťových vod – Dům D:

Zalévání zahrady	800,0 m ²
(okrasná, 16 m ³ /100 m ² směrné číslo dle vyhl. č. 428/2001 Sb.)	128,0 m ³
CELKEM	128,0 m ³

Bilance využití ročního množství dešťové vody je záporná, přebytečná dešťová voda bude vsakována na pozemku investora.

Výpočet vsakovacího objektu č.4

Jako vsakovací prvek je navržena rýha o délce 16,2m, šířce 1,0m a hloubce 0,5m. Vsakovací prvek bude vyplněn drceným kamenivem fr. 32/63 o mocnosti 0,4m. poté bude vsakovací prvek zasypán vrstvou ornice 0,1m. Vsakovací plocha prvku je 16,2 m². Vsakování dešťových vod bude probíhat do vrstvy ornice. Celkový retenční objem (akumulační nádrž 4,0m³ + vsakovací prvek 2,6m³) je 6,6m³. V místě tohoto prvku je doporučeno vysazení vodomilných rostlin. Hladina spodní vody se předpokládá 1,6 m.p.t. Vsakování bude probíhat 1m nad hladinou spodní vody – splnění požadavek normy ČSN 75 9010. Doba prázdnění vsakovacího prvku bude cca 44,3 hod – splnění požadavek normy ČSN 75 9010.

Vsakovací prvek bude umístěn na pozemku parc. č. 629/19, k.ú. Čeladná.

Odvodňované plochy

A = 240 m² Střechy s propustnou horní vrstvou (vegetační střechy) sklon nad 5% $\Psi = 0.60$ $A_{red} = 144$ m²

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

8 - Ostrava – Vítkovice

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

A_{red}	144 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
A_{vz}	0 m ²	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
Q_p	0 m ³ .s ⁻¹	jiný přítok
ρ	0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
k_v	0.00000400 m.s ⁻¹	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	0 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok
A_{vsak}	16.2 m ²	velikost vsakovací plochy
h_d	40.7 mm	návrhový úhm srážek
t_c	360 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	0.0000324 m ³ .s ⁻¹	vsakovaný odtok
V_{vz}	5.2 m ³	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)
T_{pr}	44.3 hod	doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE

Při výstavbě vsakovacího zařízení je bezpodmínečně nutné dodržet nejen čistý návrhový objem V_{vz} , ale současně také minimální velikost vsakovací plochy A_{vsak} !!!

Větrání / Vzduchotechnika

Větrání bude přirozené, otvíravými okny. V hygienických místnostech (koupelny, WC) budou osazeny ventilátory s odtahem přes fasádu objektu. Spínání ventilátorů bude jednak vypínačem osvětlení s časovým doběhem a dále také vlhkostním čidlem (hygrostatem). Větrání kuchyní bude digestoří s odtahem nad střechem objektu.

Elektrotechnika

Projekt řeší elektroinstalaci silovou u viladomu D v Čeladné. Projekt je vypracován na základě stavebních podkladů, požadavků investora a technologa zdravotnické. Součástí projektu je hromosvod.

Základní údaje

Rozvodná soustava: 3PEN~50Hz, 400V / TN-C-přívod
1NPE~50Hz, 230V / TN-S

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

Prostředky základní ochrany: základní izolace
přepážky a kryty, zábrany
automatické odpojení v případě poruchy
ochranné pospojování
ochranné uzemnění
doplňková ochrana - proudovým chráničem
Prostor dle ČSN 33 2000-4-41ed.3: normální, nebezpečný pož. AB7

Zařízení budou vystavena následujícím vlivům

Prostory vnitřní: AA5; AB5; AC1; AD1; AE1; AF1; AG1; AH1; AK1; AL1; AM1-1; AN1; AP1; AQ1; AR1; BA5; BC2; BD1; BE1; CA1; CB1.
Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem = prostory normální
Prostory venkovní: AA7; AB7; AC1; AD2; AE2; AF2; AG1; AH1; AK1; AL1; AM1-1; AN3; AP1; AQ3; AR2; AS2; BA5; BC3; BD1; BE1; CA1; CB1. Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem = prostory nebezpečné

Energetická bilance:

Instalovaný výkon (3x byt. jednotka kat. C + ateliér) $P_i = 3 \times 11,0 \text{ kW} + 6,0 \text{ kW} = 39,0 \text{ kW}$
Instalovaný výkon tepelného čerpadla $P_i = 15 \text{ kW}$
Výpočtové zatížení $P_p = 39 \times 0,66 + 15 \times 0,75 = 36,7 \text{ kW}$
Hlavní jistič B63/3, 63A/400V

Nápojení elektroměrového rozváděče

ER1 je umístěn v pilíři na hranici pozemku na veřejně přístupném místě.

Velikost hlavního jističe je B63A/3, pro dvousazbu jistič B2/1(příprava pro tepelné čerpadlo, popř. fotovoltaiiku). Pilíř je připraven pro dvousazb. elektroměr a jeden přijímač HDO. Z elektroměrového rozváděče povede kabel CYKY-J 4x16 +CYKY-O3x1.5 v zemi do rozváděče RD umístěného v místnosti 102.

Předpokládaná roční spotřeba
Pro běžný provoz 37 MWh.

Zkratové poměry
Vzhledem k délce napájecích kabelů sítě NN bude Ik3 do 10kA.

Přípojka elektrické energie
Napojení rozváděče RD se provede kabelem CYKY-J 4x16+CYKY-O 3x1.5 z elektroměrového rozváděče ER1 umístěného na hranici pozemku na veřejně přístupném místě.

Rozváděče
Z rozváděče RD budou napojeny elektroměry pro každý byt a ateliér (celkem 4x) a elektroměr pro společnou spotřebu. Všechny elektroměry budou v jedné technické místnosti (m. č. 102). Z bytových rozvaděčů RB umístěných v byt. jednotkách se napojí veškerá stavební a technologická elektroinstalace v bytě.

Náhradní zdroje el. energie
Není osazen

Umělé osvětlení
Umělé osvětlení je navrženo ve smyslu EN12464-1(ČSN 36 0450, ČSN 36 0451), souvisejících norem jako přímé LED, žárovkové a zářivkové. Počet svítidel a jejich rozmístění je na výkrese. Svítidla budou uchycena na stropě, v podhledu a na stěně. Ovládání je místními spínači kolébkovými umístěnými ve výšce 1.2m. Nástěnná svítidla montovat do výšky 2.2m.
Pro osvětlení terasy a vstupu použít svítidla pro venkovní prostředí. Svítidla ovládané IR spínači osvětlující prostor před vstupem nastavit tak, aby snímali přichozí osoby.
Všechna svítidla dodá a zajistí investor. Svítidla udaná v projektu jsou jen návrhem.

Elektroinstalace
Elektroinstalace se provedena kabely CYKY pod omítkou a v trubce. Pod omítkou se mohou použít kabely CYKYLO. Zásuvky a svítidla jsou chráněny proudovým chráničem (Idn 0.03A). Zásuvky jsou montovány do výše 0,2m nad podlahou (není-li v projektu stanovena jiná montážní výška např. v kuchyni, koupelně, venku...). Zásuvky v kuchyňské lince a vývody pro digestoř budou podrobněji zakresleny v projektu interiéru kuchyně (viz interiéru).
Místnosti budou vytápěny tepelným čerpadlem. Ohřev vody bude TČ příp. v el. zásobníku.

VZT
Společné prostory budou větrány přirozeně, otvíravými okny.
V hygienických místnostech bytů (koupelny, WC) budou osazeny ventilátory, které budou ovládány vypínačem s osvětlením s časovým doběhem, v koupelnách s kombinací s vlhkostním čidlem (hygrostatem). Větrání kuchyní bude digestoří s odtahem nad střešou objektu.

Pro ČOV umístěnou na pozemku bude přiveden napájecí kabel CYKY3x2.5.

Způsob uložení
Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY pod omítkou a v trubce.

Souběhy a křížování
Souběhy slaboproudu se silnoproudem se provádějí dle ČSN 34 2300 a 33 2000-5-52. Pro souběh delší než 5 m je min. vzdálenost 10 cm, pro souběh menší než 5 m je min. vzdálenost 3 cm. Křížování sdělovacích vedení se silovými kabely provádět v min. vzdálenost 1 cm.

Přepětiová ochrana
Ochrana proti atmosférickému přepětí je osazena ve všech třech stupních. V rozvodnici RD je osazen I. a II. stupeň. Třetím stupněm budou osazeny zásuvky pro PC a TV. Pro III. stupeň použít adaptér do zásuvky s přep. ochranou NET-OVERDRIVE (pro PC), TV OVERDRIVE (pro TV) a FAX OVERDRIVE (pro sdělovačku).

EZS
EZS není a nemůže být součástí tohoto projektu. Pro EZS je připraven vývod v RD. EZS objednat u specializované firmy. Na ústřednu budou napojeny požární hlásiče umístěné v místnostech před ložnicemi.

Datový rozvod a TV
Do technické místnosti bude přiveden metalický kabel do routeru. Odtud bude do vytypovaných místností proveden rozvod kabely UTP ve žlabu a trubce pod omítkou.
Na střeše osadí spec. fa TV antény (VKV, ČT1, ČT2, NOVA nebo satelit) od nichž povedou koax. kabely do serveru (vhodnost umístění STA popř. vystavění anténního stožáru konzultovat s odbornou firmou v návaznosti na ochranu před bleskem).

Ochrana před bleskem
(dle normy ČSN-EN 62 305)

Obecné informace

Ochranná úroveň objektu z hlediska ochrany před bleskem LPS III. Systém ochrany před bleskem LPS III. Předpokládaná střední hodnota měrného odporu okolní půdy max. 300-500 Wm.
S ohledem na tvar přístavby a střešy zajistí ochranu před bleskem hřebenová jímací soustava objektu. Dále doplněná strojeným a pomocnými jímači rovnoměrné rozložení bleskového proudu na stejný napěťový potenciál. Poloměr valící se koule je 45m.

1. Uzemňovací soustava je vytvořena základovým zemničem, uloženým předepsaným způsobem v zemi-strojený základový zemnič. Parametry uzemňovací soustavy vyhovují normě ČSN-EN 62 305 (bližší údaje včetně výpočtů budou uvedeny na výkrese).

2. V rámci projektu elektroinstalace je řešen systém hlavního ochranného pospojování v celém objektu s hlavní přípojnici ochranného pospojování a návaznými podružnými přípojnici ochranného pospojování v jednotlivých funkčních celcích objektu, které jsou propojeny s hlavní přípojnici ochranného pospojování.

3. Všechny kovové části-voda, topení, kanalizace, ... jsou napojeny na hlavní přípojnici ochranného pospojování.

Popis jímací soustavy

Jímací soustava bude mřížová, doplněná pomocnými jímači a strojenými jímači, vytvořená vodičem AlMgSi Ø8 mm na podpěrách dle charakteru střechy. Vzájemná vzdálenost podpěr je max. 1 metr.

Vodiče střešní jímací soustavy musí být opatřeny dilatační prodlevou ve tvaru písmene „S“ po každých 20 metrech své délky z důvodu roztažnosti materiálu v závislosti na teplotě.

Počet svodů a jejich provedení

S ohledem na požadovanou ochrannou úroveň objektu z hlediska ochrany před bleskem LPS III je nutno dodržet maximální vzdálenost mezi jednotlivými svody 15 metrů, přičemž svody mají být rozmístěny po obvodu objektu co nejrovnoměrněji. Svody budou na podpěrách PV01 vodič AlMgSiØ8. Každý svod bude opatřen zkušební svorkou a dále napojen na uzemňovací soustavu (na vývod pásku FeZn 30x4 mm- okružní zemnič typ B). Průchod pásku z volného prostoru do základů musí být opatřen v délce cca 30 cm smrštitelnou trubicí s vrstvou tavného lepidla.

Ochranné opatření před úrazem osob dotykovým a krokovým napětím

Svody budou mimo komunikační prostor a pravděpodobnost přiblížení nebo doba výskytu osob vně stavby a okolí svodů je velmi malá.

Péče o životní prostředí

1. Při výstavbě bude použito výrobků a materiálů, které budou doloženy atesty o nezávadnosti pro zdraví i pro životní prostředí.
2. Odvoz odpadů ze stavební činnosti bude zajišťovat dodavatel stavby v rámci vlastní stavební činnosti. S odpady bude nakládáno dle § 79 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších právních předpisů. Dále bude dokladováno jejich uložení na skládce odpadů – v souladu se zákonem a vyhláškou č. 383/2001 Sb.

Práce uvedené v tomto projektu a také provoz el. zařízení tímto projektem navrženého nemají negativní vliv na okolní životní prostředí a nevyžadují žádná zvláštní opatření.

Bezpečnost a hygiena práce

V průběhu montážních prací je nutno dodržovat ustanovení ČSN 33 2000-4-43 ed.3 A ČSN 33 2000-4-46. Pracovníci provádějící práce musí být prokazatelně proškoleni z vyhlášky ČÚBP č.48/1982 Sb. a přezkoušení podle vyhlášky NV194/2022(ČÚBP ČBÚ č. 50/1978 Sb). Při provádění prací je nutné důsledně zajišťovat beznapěťový stav.

Zařízení smí obsluhovat jen osoby řádně vyškolené a provozovatelem k obsluze určené. Opravy zařízení smí provádět pouze osoby s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

Výchozí revize

Před uvedením zařízení do provozu je nutno provést výchozí revizi podle ČSN 332000-6 ed2.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Elektrické zařízení je chráněno před nebezpečným dotykovým napětím automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3. K ochrannému vodiči se připojí ochranné svorky el. předmětů a nosné konstrukce el. zařízení. V prostorách se zvýš. nebezpečím je ochrana zvýšena pospojováním. Ochranný vodič CY2.5, kterým pospojování bude provedeno, se propojí s ochranným vodičem v nejbližší krabici a v XT1. Objekt je vybaven hlavní ochrannou svorkou v rozvaděči RD, které se propojí na strojený zemnič.

2.2.4.4.02 ČOV „D“

Splaškové vody z domu D budou přečištěny v typové, balené, domovní ČOV typu GONAP 10Pb, vyráběná fy GONAP spol. s r.o., velikosti 5–10 EO umístěná v terénu v blízkosti objektu domu A. ČOV splňuje požadavky ČSN 75 6402 Čistírný odpadních vod do 500 ekvivalentních obyvatel. Odtok z ČOV je řešen gravitačně odtokem do vsakovacího objektu. Domovní ČOV se bude nacházet na pozemku parc. č. 629/19, k.ú. Čeladná. Vsakovací objekt se bude nacházet na pozemku parc. č. 629/19, k.ú. Čeladná.

Popis technického řešení

Čistírna GONAP Pb 5-10 EO jsou vyráběny jako plastové samonosné nádrže osazované pod terén na betonovou základovou desku tl. minimálně 100 mm s obsypem pískem (nebo štěrkem či jemnou zeminou), bez nutnosti obetonování. K zakrytí nádrže slouží plastový pochůzný poklop odolný proti UV záření.

Čištění odpadních vod je řešeno jako mechanicko-biologické s jemnobublinnou aerací. Tato technologie se bez problémů vyrovnává s nerovnoměrným přítokem odpadních vod v průběhu dne i týdne. Stabilně dosahuje vysoké účinnosti čištění při ekonomickém provozu s možností optimálního nastavení ČOV. Odpadní voda natéká gravitační kanalizací DN100 -150 do usazovací komory, kde dochází k zachycení nerozpustných a plovoucích látek, dále protéká do aktivací komory, kde probíhá vlastní proces biologického čištění na principu jemnobublinné aerace. Provzdušňováním odpadní vody dochází k odbourávání org. znečištění pomocí aerobních mikroorganismů obsažených v aktivovaném kalu. Z aktivace natéká odp. voda do dosazovací komory, kde kalové částice sedimentují ke dnu a jsou čerpány mamutkou zpět do usazovací komory. Voda z ČOV odtéká gravitační kanalizací DN 160.

Dmýchadlo lze umístit mimo vlastní nádrž (do samostatné jímky.) nebo přímo v ČOV v utěsněné vestavbě.

Nádrž a technologické vybavení je provedeno z nekorozivních materiálů.

Příkon ČOV: 80 W

Hmotnost ČOV: 180 kg

Průměr: 1750 mm

Výška: 2000 mm standard

Čistírna bude osazena ve výkopové jámě na vybetonované desce tl. 100 mm z B 20.

Zásyp výkopkem po odstranění bednění ČOV se bude provádět v max. vrstvách tl. 200 mm a bude pečlivě hutněn. Kolem ČOV bude provedena obetonávka – v tl. 150 mm od úrovně základové desky po úroveň = 0,20 od horní úrovně terénu kolem ČOV.

Projektant doporučuje investorovi realizovat stavební část ČOV odbornou firmou v oboru vodohospodářských staveb.

Plán kontrolních prohlídek

Budou navrženy 3 kontrolní prohlídky

- po provedených výkopových prací
- po montáži ČOV

NÁZEV STAVBY: Viladomy Čeladná – dům D

ZAKÁZKA: 01/25

STUPEŇ: Dokumentace pro povolení stavby

OBSAH: Souhrnná technická zpráva

- při provozních zkouškách

Provádění zemních prací

Před začátkem stavby je nutno provést vytyčení podzemních inženýrských sítí a během výstavby dbát pokynů jejich správců. Křížující vedení musí být v rýze řádně zajištěno, aby se zabránilo jejich poškození. Při provádění zásypu rýhy je nutno zajistit dostatečné zhutnění, aby se zabránilo dodatečnému sedání zásypu. Na úsecích trasy v nepevných plochách je navržen svislý výkop s uložením potrubí na pískový podsyp tl. 100 mm a s obsypem pískem 300 mm nad vrchol potrubí

Materiál potrubí, šachta

Kanalizace je navržena z profilu DN125 a DN160, z potrubí PVC tlakové řady SN8. Potrubí bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm. Šachty budou typové, plastové Ø425, od firmy Wavin. Poklopy budou litinové A15 a D400.

Zkoušky vodotěsnosti.

Před zásypem potrubí bude provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN 73 6716 v rozsahu 100% délky potrubí.

Ochrana proti korozi

Vlastní potrubí je navrženo z neměkčeného tvrdého polyvinylchloridu, který nepotřebuje ochranu proti korozi.

Manipulace s výkopem

Zemina pro zpevněný zásyp bude uložena v prostoru pracovního pruhu. Přebytečná zemina bude použita v rámci terénních úprav při stavbě RD.

Vsakovací objekt pro ČOV

Vsakovací objekt je navržen v souladu se závěry hydrogeologického posudku a je dimenzován tak, aby zajišťoval bezpečné a účinné vsakování předčištěných odpadních vod do podloží. Konstrukce vsakovací jámy bude mít půdorysné rozměry 4,0 × 2,0 m. Stávající zemina do hloubky přibližně 1,5 m pod terémem (m.p.t.) bude odstraněna a nahrazena vrstvou drčeného kameniva frakce 32/63, které vytvoří umělý filtrační horizont. Vsakování předčištěných odpadních vod bude probíhat v úrovni 0,5 m.p.t. Hladina spodní vody se předpokládá 1,6 m.p.t. Vsakování bude probíhat 1m nad hladinou spodní vody – splnění požadavek normy ČSN 75 9010

Na dno vsakovací jámy bude položena separační geotextilie o plošné hmotnosti 500 g/m², která bude sloužit k ochraně filtrační vrstvy před znehodnocením jemnými částicemi z podloží. Poté bude jáma postupně zasypána drčeným kamenivem frakce 32/63. V úrovni 1,0 m nad dnem jámy bude instalováno perforované drenážní potrubí DN160, jehož funkcí bude rovnoměrná distribuce vsakované předčištěné vody po celé ploše filtračního horizontu.

Násyp z drčeného kameniva bude ukončen ve výšce přibližně 0,3 m pod konečnou úroveň upraveného terénu. Na tuto vrstvu bude opět položena geotextilie 500 g/m² a zbytek jámy bude zasypán ornici, která bude následně zatravněna, aby došlo k přirozenému začlenění objektu do okolního prostředí a ochraně před erozí.

Vsakovaná odpadní voda bude v nesaturované zóně přirozeně mechanicky filtrována vrstvami drčeného kameniva a zemín.

Chemické ovlivnění kvality podzemní vody je dle hydrogeologického posudku zanedbatelné a odeznívá krátce po vstupu vsakované vody do proudu podzemní vody. V dané lokalitě bude voda prostupovat nezvodněným prostředím ještě před dosažením hladiny podzemní vody.

Pod vyústěním drenážního potrubí se předpokládá kontaktní plocha v podloží, kde může dojít k mírnému negativnímu ovlivnění kvality podzemní vody z hlediska bakteriologických ukazatelů. Tento vliv je omezen na pásmo přibližně 10 m široké a až 10 m dlouhé, orientované jihozápadním směrem. V tomto ovlivněném pásmu se nenachází žádné stávající studny určené k jímání podzemní vody, a proto lze riziko kontaminace stávajících zdrojů podzemní vody vyloučit.

Směr proudění podzemní vody v lokalitě je téměř shodný se směrem sklonu řešeného pozemku, tedy převážně k jihu. Na základě výše uvedených skutečností a v souladu se závěry hydrogeologického posudku lze konstatovat, že realizací navrženého vsakovacího objektu nedojde k negativnímu ovlivnění kvality podzemních vod v daném území.

Hydrotechnické výpočty

Výpočet spotřeby vody:

Výpočet vychází z výpočtu potřeby vody dle vyhlášky č. 428/2001 v platném znění (120/2011 Sb.).

1. Bytový fond

3. na jednoho obyvatele bytu s tekoucí teplou vodou (teplá voda na kohoutku) za rok..... 35 m³/rok

V domě D se předpokládá 5 osob

Průměrná roční potřeba..... 5 x 35 m³ = 175 m³/rok
Denní potřeba vody 175 / 365 = 0,479 m³/den = 0,006 l/s
Průměr. Měsíční 0,479 x 31 = 14,85 m³/měsíc
Max. denní potřeba vody 0,479 x 1,5 = 0,719 m³/den = 0,008 l/s
Max. měsíční potřeba vody 0,719 x 31 = 22,29 m³/měsíc
Max. roční potřeba vody 22,29 x 12 = 267,48 m³/rok
Max. hodinová potřeba vody 0,479 / 24 = 0,020 m³/hod

Čistírna odpadních vod

U domu D bude vybudována čistírna odpadních vod. Vyčištěné odpadní vody budou vsakovány ve vsakovacím objektu na pozemku investora.

Množství vypouštěných splaškových vod:

Průměrné denní množství Qp = 479 l/den, 0,479 m³/den
Průměrný přítok za 24 hodin 0,006 l/s
Maximální denní množství Qmax = 0,479 x 1,5 = 0,719 m³/den
Roční množství Qrok = 175 m³/rok

Údaje o množství vypouštěných vod			
Max.	0,020 m ³ .h ⁻¹ 22,29 m ³ .měs ⁻¹	0,719 m ³ .den 267,48 m ³ .rok ⁻¹	
Prům.	0,006 l.s ⁻¹	14,85 m ³ .měs ⁻¹	175 m ³ .rok ⁻¹

Předpokládané celkové denní znečištění

Počet EO	5
BSK ₅	5 EO x 60 g/den 300 g/den = 0,1095 t/rok
NL	5 EO x 55 g/den 275 g/den = 0,1003 t/rok
CHSK _{cr}	5 EO x 110 g/den 550 g/den = 0,2008 t/rok
N-NH ₄ ⁺	5 EO x 11 g/den 55 g/den = 0,0201 t/rok

Specifické znečištění

BSK₅ = 300/0,479 = 626,30 mg/l
 NL = 275/0,479 = 574,11 mg/l
 CHSK_{cr} = 550/0,479 = 1 148,23 mg/l
 N-NH₄⁺ = 55/0,479 = 114,83 mg/l

Účinnost domovní ČOV – dle technického listu

Účinnost na BSK ₅	97,0 %
Účinnost na NL	98,0 %
Účinnost na CHSK _{CR}	94,0 %
Účinnost na N-NH ₄	89,0 %

Koncentrace na nátok BSK₅ 626,30 mg.l-1
 Účinnost čištění na BSK₅ 97,0 % 18,79 mg. l-1

Koncentrace na nátok NL 574,11 mg.l-1
 Účinnost čištění na NL 98,0 % 11,48 mg. l-1

Koncentrace na nátok CHSK_{CR} 1148,23 mg.l-1
 Účinnost čištění na CHSK_{CR} 94,0 % 68,89 mg. l-1

Koncentrace na nátok N-NH₄⁺ 114,83 mg.l-1
 Účinnost čištění na N-NH₄⁺ 89,0 % 12,63 mg. l-1

Kvalita vody na odtoku při uvažovaném návrhovém zatížení ČOV na přítoku bude, podle provozních zkušeností a účinnosti čištění výrobce ČOV, následovná, hodnoty jsou v souladu s nařízením vlády č. 57/2016 Sb. a přílohou č., kterým se stanoví ukazatele a emisní standardy přípustného znečištění odpadních vod vypouštěných do vod podzemních pro bydlení a rekreaci, pro kategorii ČOV do 10 EO:

Dlouhodobě přípustné látkové zatížení

Hodnota	Jednotka	Hodnota dle výpočtu	Do tabulky pro povolení	NV 57/2016 Sb
BSK ₅	mg/l	18,79	40,0	40,0
CHSK _{CR}	mg/l	68,89	150,0	150,0
N-NH ₄ ⁺	mg/l	12,63	20,0	20,0
Nerozpuštěné látky NL	mg/l	11,48	30,0	30,0

Úroveň zbytkového znečištění ve vypouštěné odpadní vodě po jejím čištění v ČOV vyhovuje legislativním požadavkům.

Kvalita odpadních vod

Splaškové odpadní vody z domu C budou svou kvalitou odpovídat běžné čistotě odpadních vod domácností. Splaškové odpadní vody nebudou znečištěny chemickými ani ropnými látkami.

c) energetické výpočty

Viz. Průkaz energetické náročnosti budovy.

d) u staveb technické infrastruktury – popis navrženého řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

Viz. bod B.3.5 b)

B.3.6 ZÁSADY POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

a) charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu - výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod.,

Viz. Požárně bezpečnostní řešení.

b) kritéria - třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku.

Viz. Požárně bezpečnostní řešení.

B.3.7 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA BUDOV

Zohlednění plnění požadavků na energetickou náročnost, úsporu energie a tepelnou ochranu budov.

Budova je navržena jako energeticky úsporná, konstrukce obálky budovy jsou navrženy na doporučené hodnoty pro pasivní budovy. Veškeré konstrukce stavby a stavební prvky splňují požadavky normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky, ve znění pozdějších předpisů.

Podrobněji viz. Průkaz energetické náročnosti budovy.

Počítá se s využitím alternativních zdrojů energie. Systém přípravy teplé vody a vytápění je řešen tepelným čerpadlem vzduch-voda v kombinaci se solárními kolektory, popř. fotovoltaickou elektrárnou.

B.3.8 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Zásady řešení parametrů staveb (větrání, vytápění, osvětlení, proslunění, stínění, zásobování vodou, odpadů apod.) a vlivu staveb na okolí (vibrace, hluk, zastínění, prašnost apod.).

Všechny hygienické požadavky dané platnými zákony a vyhláškami jsou splněny. Stavba nebude negativně ovlivňovat okolí hlukem, vibracemi ani prašností.

Jedná se o novostavbu rodinného domu se 3 bytovými jednotkami a 1 ateliérem. Novostavba je součástí zástavby čtyř podobně řešených staveb (rodinné domy A-D). Všechny domy jsou napojeny na neveřejnou účelovou komunikaci pro příjezd, která vede přes všechny pozemky. Pozemek je svažitý JV směrem. Okna obytných místností jsou orientována převážně JV směrem.

Větrání objektu bude přirozené, otvíravými okny. V hygienických místnostech (koupelny, WC) budou osazeny ventilátory s odtahem přes fasádu objektu. Zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo vzduch-voda. Topení v bytech bude podlahové teplovodní s regulací ve všech místnostech. Okna a výplně otvorů budou hliníková s izolačními trojskly. Jako ochrana interiéru proti přehřívání budou v oknech osazeny exteriérové žaluzie s elektrickým pohonem. Rodinný dům bude osvětlen přirozené okny v kombinaci s umělým vnitřním osvětlením.

Jako zdroj vody bude sloužit stávající studna na pozemku parc. č. 629/17. Splaškové vody budou svedeny do domovní čistírny odpadních vod s vypouštěním do vsakovacího zařízení na pozemku stavby. Dešťové vody ze střechy domu budou svedeny do retenční nádrže, odkud budou zpětně využívány na zalévání zahrady v okolí domu. Přebytečné vody budou vsakovány na pozemku s bezpečnostním zaústěním do přilehlého odvodnění komunikace.

V JV části zájmového území je navržen vsakovací průleh pro vsakování dešťových vod z komunikace a přepadů z retenčních nádrží rodinných domů. Kolem průlehu zůstane v maximální míře zachovaná stávající náletová zeleň. Zeleň okolo domů bude vhodně doplněna tak, aby navazovala na krajinný ráz okolí.

Vnitřní jednotka tepelného čerpadla bude umístěna v technické místnosti v 1.NP. Zdrojem hluku z provozu bude venkovní jednotka tepelného čerpadla umístěná u SZ fasády domu.

Nejbližší stávající obytná zástavba se v současné době nachází ve vzdálenosti 46 m od navrhovaného zdroje hluku (rodinný dům č. p. 254 na pozemku parc. č. st. 566, k. ú. Čeladná) a ve vzdálenosti 63 m od navrhovaného zdroje hluku (stavba pro rodinnou rekreaci č. ev. 859 na pozemku p. č. st. 589, k. ú. Čeladná).

Nejbližší plánovaná zástavba rodinného domu se bude nacházet ve vzdálenosti cca 32 m jihovýchodně od umístění navržené technologie (plánovaný rodinný dům C na pozemku parc. č. 629/18, k. ú. Čeladná).

V případě překročení hygienických limitů pro chráněný prostor plánované sousední obytné zástavby bude zdroj hluku doplněn o protihluková opatření, která zajistí dodržení limitních hodnot, např. pomocí akustického krytu venkovní jednotky TČ.

Navržené stavební konstrukce budou splňovat požadavky na akustickou neprůzvučnost dle ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky.

B.3.9 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Protipovodňová opatření, ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavové oblasti.

Ochrana proti pronikání radonu z podloží

Radonový index pozemku je střední. Stavba je chráněna proti pronikání radonu z podloží odvětráním skrze odvětrávací potrubí v kombinaci s protiradonovou hydroizolací z SBS modifikovaných asfaltových pásů se skelnou výztuží.

Ochrana před bludnými proudy

Stavbu není potřeba chránit před bludnými proudy.

Ochrana před technickou i přírodní seizmicitou

Stavbu není potřeba chránit před technickou seizmicitou.

Ochrana před agresivní a tlakovou podzemní vodou

V místě není znám výskyt agresivní ani tlakové vody.

Ochrana před hlukem

Navržené stavební konstrukce splňují požadavky na akustickou neprůzvučnost dle ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky.

Jižně od řešené lokality, na pozemku parc. č. 2967/2 v k.ú. Čeladná, prochází komunikace II/483, která může být možným zdrojem hluku z dopravy. Jako ochrana proti hluku je podél části JV a celé JZ hranice řešené lokality navržena protihluková stěna výšky 2 m.

Ochrana před vlivy poddolování, výskytem metanu apod.

Řešené území se dle ÚAP nachází v oblasti chráněného ložiskového území. Nevyskytuje se zde možnost nahodilých výstupů metanu na povrch.

B.4 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury, nebo je-li ohrožena bezpečnost, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Stavba je napojena na vedení NN. Jako zdroj vody bude sloužit stávající studna na pozemku parc. č. 629/17. Splaškové vody budou svedeny do domovní čistírny odpadních vod s vypouštěním do vsakovacího zařízení na pozemku investora. Dešťové vody ze střech domů budou svedeny do retenční nádrže, odkud budou zpětně využívány na zalévání zahrady v okolí domu. Přebytečné vody budou vsakovány na pozemku s bezpečnostním zaústěním do přilehlého odvodnění komunikace. Hlavní technická infrastruktura je vedena podél JZ strany nově budované komunikace.

Podrobně v části zdravotní technika a elektrotechnika.

B.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

- a) popis dopravního řešení, u staveb drah včetně traťové a staniční dopravní technologie počátečního a cílového stavu, orientační návrh organizačních a dočasných provozních stavebních opatření pro zajištění železniční dopravy po dobu stavby, požadavky na náhradní dopravu, dosažené zásadní dopravní parametry stavby (dynamický průběh rychlosti, propustnosti, linkové vedení, systémové jízdní doby apod.).

Viz následující odstavce.

- b) napojení na stávající dopravní infrastrukturu, přeložky, včetně pěších a cyklistických stezek a doprava v klidu,

Napojení území na dopravní infrastrukturu

Napojení rozvojové plochy je řešeno na místní komunikaci, tzv. Valašskou stezku, po které je v současnosti rovněž vedena cyklistická trasa č. 6008. V rámci stavby se uvažuje s výstavbou 4 obytných budov, tyto budou napojeny účelovou komunikací s dlážděným povrchem. Každá ze čtyř budov bude napojena krátkým příjezdem a zpevněnou plochou situovanou severně od jednotlivých budov. U napojení budovy C bude situována zp. plocha navazující na účelovou komunikaci, tato bude sloužit pro umístění odpadového hospodářství a jsou zde rovněž navržena dvě odstavná stání. Napojení budovy C je upraveno jako obratiště u plochy pro odpadové hospodářství, které umožní i otáčení vozidel pro svoz TKO.

Účelová komunikace není předmětem tohoto řízení, bude součástí jiného záměru.

Napojení objektu na dopravní infrastrukturu

Navrhovaný objekt bude napojen na neveřejnou účelovou komunikaci krátkým příjezdem a zpevněnou plochou situovanou severně od rodinného domu. Na zpevněné ploše rodinného domu je navrženo 8 parkovacích míst. Nové zpevněné plochy budou navazovat na stávající bez výškového převýšení.

Stavba nevyžaduje přeložky stávajících pěších nebo cyklistických stezek.

Doprava v klidu

Součástí stavby rodinného domu je 8 parkovacích stání umístěných na zpevněné ploše. Šířka stání je navržena rozšířená 2,875 m.

Kapacity rodinného domu pro výpočet parkování:

Nebytové prostory:

Parkovací stání

Ateliér

Kancelářská plocha

28 m²

Počet účelových jednotek na 1 stání

35 m²

28/35 = 0,8 parkovací stání

Bytové prostory:

Odstavná stání

Bytů do 100 m² celkové plochy

3

Počet účelových jednotek na 1 stání

1

3/1 = 3 odstavná stání

Celkový objem navržených stání je stanoven dle vzorce:

$N = O_o \cdot K_a + P_o \cdot K_a \cdot K_p$ kde:

O_o = základní počet odstavných stání dle odst. 14.1.11

K_a = součinitel vlivu stupně automobilizace (stupeň automobilizace cca 1 : 2,5)

P_o = základní počet parkovacích stání dle odst. 14.1.11

K_p = součinitel redukce počtu stání (skupina 1 – obce do 5000 obyvatel, součinitel = 1)

$N = 3 \times 1 + 0,8 \times 1 \times 1 = 3,8 = 4$ stání

Celková potřeba podle doporučených ukazatelů dle ČSN 73 6110 je tedy **4 stání**.

Navržený počet **8 stání** je dostatečný.

- c) řešení přístupnosti a bezbariérového užívání.

Veškeré venkovní plochy stavby jsou bezbariérově přístupné. Vstup do objektu je bezbariérově přístupný, podlaha přízemí objektu navazuje na zpevněné plochy.

B.6 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Na pozemku budou provedeny terénní úpravy, které budou spočívat v přizpůsobení úrovně upraveného terénu k výškovému osazení objektu. Po dokončení stavebních prací a terénních úprav budou vegetační plochy zatravněny a budou vysazeny okrasné rostliny a dřeviny v souladu s krajinným rázem okolního prostředí.

B.7 POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

- a) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů - zejména příroda a krajina, zajištění migrace pro vodní živočichy, vliv díla na koryto a jeho okolí, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu.

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

Vliv stavby na ovzduší

Stavbou nedojde ke zvýšenému zatěžování ovzduší výfukovými plyny, nedojde k nárůstu dopravy. Zdrojem znečištění ovzduší v době výstavby budou zejména emise poletavého prachu na ploše odpovídající výměře staveniště. Tyto emise budou vznikat provozem stavebních mechanismů zvláště při zemních pracích. Prašnost je projevem každé stavební činnosti. Prašnost související se stavební činností je nepravidelná, krátkodobá a z hlediska imisních koncentrací nahodilá. Působení zdroje prašnosti bude přechodné. Rozsah stavební činnosti při přípravě území není významného rázu, bude časově omezen na dobu vlastní realizace stavby. Prašnost se může projevit především za nepříznivých klimatických podmínek a při špatné organizaci práce. Organizace práce bude významným faktorem eliminace možných vlivů. Při zemních pracích je nutné objekty a terén v době sucha skrápět vodou tak, aby se prašnost eliminovala. Dále bude zvýšená prašnost omezována řádným čištěním stavebních mechanismů před vjezdem na veřejné komunikace. Pro přepravu sypkých hmot musí být použity vhodné dopravní prostředky.

Hluk

V objektu rodinného domu nebude probíhat výroba, nebylo nutné zpracovávat hlukovou studii.

Stavba zajišťuje ochranu proti hluku a vibracím použitím vhodných materiálů a konstrukcí. Stavební neprůzvučnost nově navržených konstrukcí vyhovuje ČSN 73 0532 – „Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky“.

Stávající podmínky nebudou stavebními úpravami zhoršeny. Při výstavbě budou dodržovány limitované hladiny hluku před nejbližší obytnou zástavbou.

Provozem v objektu nebude vznikat nadměrný hluk ani vibrace. Hluk z provozu venkovní jednotky tepelného čerpadla nebude překračovat hygienické limity upravené prováděcím právním předpisem pro chráněný venkovní prostor, chráněné vnitřní prostory staveb a chráněné venkovní prostory staveb a nebude docházet k nadlimitnímu přenosu vibrací na fyzické osoby. Pro toto zařízení bude zpracována hluková studie.

Po celou dobu provozu musí být dodrženy hygienické limity hluku v chráněných prostorech, vyjádřené hladinou akustického tlaku pro den a noc.

Vliv stavby na vody

Jako zdroj vody bude sloužit stávající studna na pozemku parc. č. 629/17. Splaškové vody budou svedeny do domovní čistírny odpadních vod s vypouštěním do vsakovacího zařízení na pozemku stavby. Dešťové vody ze střechy domu budou svedeny do retenční nádrže, odkud budou zpětně využívány na zalévání zahrady v okolí domu. Přebytečné vody budou vsakovány na pozemku s bezpečnostním zaústěním do přílehlého odvodnění komunikace. Toto odvodnění bude napojeno na vsakovací a retenční objekt, který bude součástí samostatné dokumentace komunikace. Zpevněná plocha před domem bude odvodněna pomocí uličních vpustí do vsakovacího objektu přílehlé komunikace (není součástí této dokumentace). Terasy domu budou odvodněny do travnaté plochy.

V JV části zájmového území je navržen vsakovací průleh pro vsakování dešťových vod z komunikace a přepadů z retenčních nádrží rodinných domů.

Odtokové poměry v území nebudou danou stavbou výrazně ovlivněny. Produkce splaškových vod v období realizace stavby bude zanedbatelná a bude řešena mobilním zařízením. Podzemní vody a povrchové vody nebudou ovlivněny.

V průběhu realizace stavby bude staveniště zásobováno vodou ze stávající studny, popř. z mobilní staveništní cisterny.

Vliv stavby na ukládání odpadů

Viz. bod B.1 k)

Vliv stavby na půdu

Viz. bod B.1 h)

Stavbou budou dotčeny pozemky pod ochranou ZPF, ze kterých bude trvale odňata část parcel. V rámci stavby dochází ke skryvce ornice.

Ornice, která bude zpětně využita v rámci stavby, bude skládkována na mezideponii na staveništi. Ornice nesmí být použita na terénní úpravy, bude využita pouze k sádkovým úpravám. S přebytkem ornice bude hospodárně nakládáno. Přebytek ornice bude odvezen na skládku.

Při výstavbě musí dodavatel udržovat strojní park v řádném technickém stavu, aby bylo zabráněno možnosti úniku ropných látek do půdního prostředí.

- b) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.

Stavba dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů nepodléhá posouzení ani zjišťovacímu řízení EIA.

- c) popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona.

Stavba dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů nepodléhá posouzení ani zjišťovacímu řízení EIA.

- d) 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.

Záměr nespadá do režimu zákona č. 284/2021 Sb. o integrované prevenci.

B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Zejména zásobování stavby vodou, způsob zneškodňování odpadních vod, využití a nakládání se srážkovými vodami, vodoohospodářské řešení vodního díla apod.

Viz. bod B.3.5 d)

B.9 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

a) způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozcí nebo nastalou mimořádnou událostí.

Varování a informování obyvatelstva bude zajištěno místním informačním systémem / varovným systémem obce.

b) způsob zajištění ukrytí obyvatelstva

Ukrytí obyvatelstva v dotčeném objektu bude zajištěno využitím přirozených ochranných vlastností stavby.

c) způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování.

Stavba se nenachází v zóně havarijního plánování.

d) způsob zajištění ochrany před povodněmi.

Stavba se nenachází v záplavovém území.

e) způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení.

Stavba nemá náhradní zdroj elektrické energie.

f) způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti.

V objektu, na pozemcích stavby nebo v těsné blízkosti se nenachází stálý úkryt.

B.10 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) napojení stavenišť na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, včetně zhodnocení potřeby návrhu dopravně inženýrských opatření.

Přístup na stavbu bude zajištěn novým sjezdem z nově vybudované účelové neveřejné komunikace. Elektrická energie pro staveniště bude zajištěna z předem zhotovené přípojkové skříně na pozemku stavby (dodávka ČEZ Distribuce a.s.). Voda bude zajištěna ze stávající studny na pozemku parc. č. 629/17, popř. bude dovážena v cisterně.

Staveniště bude oploceno.

Stávající komunikace bude dočasně rozšířena panely o cca 2,5 m pro odstavení vozidel při vykládání materiálu tak, aby nebyla blokována stávající komunikace.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod..

Před zahájením stavebních prací bude provedeno kácení dřevin dle specifikace v odstavci B.1 h) této zprávy. Kmeny stromů, které budou v prostoru staveniště zachovány, budou ochráněny před poškozením. V blízkosti stromů nebude povolen pojezd techniky.

Dřeviny, které budou zachovány, budou chráněny v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, dále v souladu s arboristickým standardem Ochrana dřevin při stavební činnosti SPPK A01 002:2017,

Z bodu 4.10 normy ČSN 83 9061 vyplývá, že v prostoru kořenové zóny dřevin musí být výkop prováděn ručně a vnější hrana výkopu od paty kmene musí být ve vzdálenosti čtyřnásobku obvodu kmene ve výšce 1 m, nejméně však 2,5 m. Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem nad 2 cm. Kořeny je nutno chránit před poraněním, popřípadě je nutno kořeny ošetřit, tzn. hladce seříznout do neroztřípené části a zamazat prostředky na ošetření ran. V případě, že není možné dodržení citované normy, doporučuje orgán ochrany přírody projednat ochranu dřevin s odborně způsobilou osobou-dendrologem či arboristou, který doporučí způsob ochrany jednotlivých dřevin v souvislosti s realizací záměru či zvážit kácení dřevin.

Ochrana dřevin bude provedena například plotem kolem prostoru kořenové zóny, vyvázáním koruny a ohrožených větví. Kořenový prostor nebude zatěžován pojížděním, odstavováním techniky, skládkováním materiálu ani umístěním zařízení staveniště.

Kácení bude provedeno v době vegetačního klidu, tj. od 1.11. do 31.3.

c) vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchodí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu.

Přístup na stavbu bude zajištěn novým sjezdem z nově vybudované účelové neveřejné komunikace.

S ohledem na výstavbu se nepředpokládá běžný přístup veřejnosti. Z tohoto důvodu nejsou prvky pro bezbariérový pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace řešeny. Vybraný dodavatel stavby zabezpečí staveniště tak, aby nedocházelo k ohrožení života a bezpečnosti silničního provozu během výstavby.

d) popis zásad odvodnění staveniště.

Odvodnění staveniště bude zajištěno vsakováním v celé ploše. V průběhu provádění základových konstrukcí bude případná dešťová voda svedena do jímky a z ní, po skončení deště, čerpána na zbývající zatravněnou část pozemku v okolí staveniště, kde voda vsákne.

e) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště.

Stavba bude probíhat na parcelách investora.

- f) požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti.

Provádění stavby svým charakterem neovlivní životní prostředí nad přípustné limity. Pokud bude stavba prováděna v nočních hodinách, nebudou používány technologie s nadměrným hlukem.

Z pohledu legislativních norem vztahujících se k ochraně životního prostředí se bude dodavatel řídit především:

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech,

Vyhláška č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů,

Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů,

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí.

Ornice bude uložena na mezikládce a použita na sadové úpravy po dokončení stavby.

- g) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Zhotovitel stavebních a montážních prací zajistí vybavení staveniště pro bezpečný výkon práce. Práce budou zahájeny pouze tehdy, pokud bude staveniště náležitě zajištěno a vybaveno. Zhotovitel je povinen dodržovat požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, při přípravě projektu a realizaci stavby.

Dodavatel bude provádět svou činnost v souladu se všemi zákonnými ustanoveními v platném znění, týkajícími se bezpečnosti práce, zejména s následujícími:

zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

nařízení vlády č. 591/2006 Sb., nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění

nařízení vlády č. 592/2006 Sb., nařízení vlády o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti

nařízení vlády č. 361/2007 Sb., nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

nařízení vlády č. 378/2001 Sb., nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

nařízení vlády č. 362/2005 Sb., nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Zhotovitel je povinen dodržovat zejména:

- Udržování pořádku a čistoty na staveništi
- Uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace
- Umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení
- Zajištění požadavků na manipulaci s materiálem
- Předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny
- Provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví
- Splnění požadavku na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi
- Určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů
- Splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů
- Uskládování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů
- Přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací
- Předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zhotovitele mohou zdržovat na staveništi
- Zajištění spolupráce s jinými osobami
- Předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti
- Vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno
- Přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví

Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích stanoví prováděcí právní předpis.

Během výstavby i při využívání objektu je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy, v platném znění, zejména:

zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce,

zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších zákonů

zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon

zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

předpis č. 133/1985 Sb., zákon české národní rady o požární ochraně, v platném znění

předpis č. 247/2000 Sb., zákon o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů

zákon č. 455/1991 Sb., zákon o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), v platném znění

zákon č. 373/2011 Sb., zákon o specifických zdravotnických službách, v platném znění

nařízení vlády č. 362/2005 Sb., nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

nařízení vlády č. 101/2005 Sb., nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

nařízení vlády č. 591/2006 Sb., nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění

nařízení vlády č. 378/2001 Sb., nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

nařízení vlády č. 361/2007 Sb., nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

nařízení vlády č. 201/2010 Sb., nařízení vlády o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, v platném znění

nařízení vlády č. 272/2011 Sb., nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

vyhláška č. 131/2024 Sb., vyhláška o dokumentaci staveb

vyhláška č. 146/2024 Sb., vyhláška o požadavcích na výstavbu

vyhláška č. 48/1982 Sb., vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění

zákon č. 250/2021 Sb., zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

vyhláška č. 87/2000 Sb., vyhláška Ministerstva vnitra, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahlívání živců v tavných nádobách

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

ČSN 26 9030 Manipulační jednotky – Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování

ČSN 38 6405 Plynová zařízení. Zásady provozu

ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách

ČSN EN 50110-1 ED.3, ED.4 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN 33 2000-1 ED.2 Elektrické instalace nízkého napětí

Kritéria určení potřebnosti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:

- Na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele
- Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovní dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

Z výše uvedených kritérií vyplývá povinnost zadavatele písemně určit koordinátora dle § 14 zákona č. 309/2006 Sb., a povinnost zadavatele stavby doručit oznámení o zahájení prací na oblastní inspektorát práce do 8 dnů před předáním staveniště dle § 15 zákona č. 309/2006 Sb.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun a deponie zemin.

Před zahájením stavby bude z plochy staveniště sejmuta ornice. Celková plocha skryvky je 513 m², celkem bude skryto 153,9 m³ ornice. Ta bude uložena na vhodném místě v rámci staveniště. Po dokončení stavby bude ornice použita pro modelaci terénu v okolí stavby. Po sejmutí ornice bude v rámci přípravy staveniště provedena úprava terénu do potřebné výšky pláně v ploše cca 500 m². Průměrná výška odtěženého terénu je 0,2-1,2 m, průměrně cca 0,7 m.

i) limity pro užití výškové mechanizace.

V okolí stavby podél a nad příjezdovou komunikací se nachází nadzemní vedení NN.

j) u stavby drah návrh optimálního postupu výstavby (časový plán, harmonogramy, zdůvodnění počtu etap, výluky apod.).

Nejedná se o stavbu dráhy.

k) požadavky na postupné uvádění staveb do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky.

Stavba bude realizována v jedné etapě. Stavba bude uvedena do provozu bezprostředně po kolaudaci stavby.

l) stanovení podmínek pro provádění staveb z hlediska bezpečnosti leteckého provozu, provozních opatření na letišti, provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod..

Nejsou.

m) návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek.

Kontrolní prohlídky

- 1) Závěrečná prohlídka stavby před dokončením

n) dočasné objekty.

Součástí stavby nejsou dočasné objekty s výjimkou objektů zařízení staveniště.

Ostrava, září 2025, revize 0