

OBSAH

1.	SO 01 – KALOLISOVNA.....	2
1.1.	STAVEBNÍ ČÁST.....	2
1.1.1.	ZALOŽENÍ OBJEKTU KALOLISOVNY	2
1.1.2.	SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE.....	2
1.1.3.	VODOROVNÉ KONSTRUKCE.....	2
1.1.4.	ZASTŘEŠENÍ.....	3
1.1.5.	PŘÍSTŘEŠEK NA KONTEJNER.....	3
1.1.6.	TRUBNÍ PROSTUPY	4
1.2.	POPIS KONSTRUKČNÍCH SKLADEB.....	6
1.2.2.	ZASTŘEŠENÍ KALOLISOVNY.....	9
1.2.3.	VÝPLNĚ OTVORŮ	9
1.2.4.	ODVĚTRÁNÍ KALOLISOVNY	10
1.3.	SO 01.3 STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.....	11
1.4.	SO 01.5 – ELEKTRO-STAVEBNÍ ČÁST	11
1.5.	PS 01 – STROJNĚ – TECHNOLOGICKÁ ČÁST.....	11
1.6.	PS 02 – ELEKTRO – TECHNOLOGICKÁ ČÁST	11
2.	POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ.....	11
2.1.	POPIS PŘÍPRAVNÝCH, SOUVISEJÍCÍCH A DOKONČUJÍCÍCH PRACÍ	12

1.SO 01 – KALOLISOVNA

1.1.STAVEBNÍ ČÁST

Návrh řešení vychází z předchozího stupně projektové dokumentace (DUSP) a z vydaného stavebního povolení. Budova kalolisovny bude umístěna vedle stávajícího objektu ČOV.

Kalolisovna je navržena jako přízemní zděný objekt a sestává z provozní části objektu a z dřevěného přístřešku na kontejner. Obě části kalolisovny jsou zastřešeny sedlovou střechou o sklonu 40°. Jednotlivé části objektu jsou samostatně založené.

1.1.1.ZALOŽENÍ OBJEKTU KALOLISOVNY

Provozní část objektu kalolisovny je navržena o půdorysných rozměrech 6,8 x 4,1 m. Objekt je založen v hloubce 0,9 m pod úroveň stávajícího terénu, tedy ve vrstvách prachové hlíny s vápencem, uvažovaná třída je tedy F4 – CS s uvažovanou minimální tabulkovou výpočtovou únosností $R_{dt} = 150 \text{ KPa}$. Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu C20/25 – XC2. Základové pasy jsou o rozměrech 0,4 m a výšky 0,75 m.

Základová deska je řešena v celém půdorysu, je řešena jako monolitická podlahová deska o tl. 150 mm. V desce se nachází odtoková jámka zakrytá porořostem. Vyztužení bude řešeno KARI sítěmi. Základová deska je řešena ve stavebně konstrukčním řešení, které je nedílnou součástí této PD.

Objekt kalolisovny a dřevěný přístřešek jsou založeny samostatně.

1.1.2.SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy z pálených tvárnic šířky 300 mm s uvažovanou výškou spáry 250 mm. Minimální pevnost tvarovek je stanovena P10, malty M5,0. Vnější omítka bude štuková s dvojnásobným akrylovým nátěrem. Vnitřní omítka bude štuková s omyvatelným nátěrem.

Skladba svislé nosné konstrukce:

- 2x akrylový nátěr – omítky
- Penetrační nátěr akrylátový
- Štuková omítka vápenocementová
- Zdivo Porotherm tl. 300 mm
- Vnitřní štuková omítka vápenocementová
- Vodovzdorný nátěr omyvatelný

1.1.3.VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Pod navrženou střešní konstrukcí bude vybudován železobetonový věnec 300/200 z betonu C20/25 – XC2, krytí výztuže bude 25 mm. Podélná výztuž bude 4ØR12 v rozích, dvojstřížné třmínky ØR6 po 150 mm.

Skladba vodorovné konstrukce:

- 2x akrylový nátěr – podlaha

- Vyčištěná podlaha z betonové mazaniny B20 – tl. 100 mm
- Penetrační nátěr + 2x IPA
- Železobetonová deska tl. 150 mm
- Štěrkodrt' 0-36 mm tl. 200 mm

Podlaha bude vyspádována k odvodňovací jímce, odkud budou vody odváděny kanalizačním potrubím PVC DN150. Odpadní jímka bude zakryta pororoštem P1.

Na okenními otvory budou systémové překlady.

1.1.4.ZASTŘEŠENÍ

Zastřešení bude provedeno z průmyslových dřevěných sbíjených vazníků osazených po cca 1m. Stabilita bude zajištěna zavětrováním prkny v rovině střechy, případně budou ve svislé rovině mezi středními sloupky dřevěné příhradové vazníky. Rovina spodních pásů vazníku bude zavětrována tak, aby došlo k roznášení vodorovného zatížení ze svislých stěn. Střecha bude sedlová o sklonu 40°. Podél hřebenu bude celkem 18 ks větracích tašek. Nosná konstrukce střechy bude řešena plnostěnnými vaznicemi (trámy), variantně budou sbíjené nosníky.

Skladba střešní konstrukce:

- Střešní krytina – betonová taška, máčená, červená
- Lať 40 x 60 mm
- Krokev 100 x 140 mm

Materiálem bude dřevo C22, ocel S235. Spoje bude tesařské, pozinkované ocelové destičky.

Okapy budou svedeny do stávajícího obvodového žlabu u svahu za objektem.

1.1.5.PŘÍSTŘEŠEK NA KONTEJNER

Východním směrem od kalolisovny bude vybudován dřevěný přístřešek pro umístění kontejneru na lisovaný kal. Konstrukce bude řešena prodloužením střešní konstrukce z objektu kalolisovny. Přístřešek bude na dřevěné konstrukci. Sloupy přístřešku budou osazený na základových pasech o šířce 0,4 m, nosné ŽB desce tl. 150 mm. Na základové desce bude proveden spádový beton o tl. 100 – 150 mm – vyspárovaný do odtokové jímky. Odtoková jímka bude zakryta pororoštem P2. Voda bude odváděny kanalizačním potrubím PVC DN150 do stávajícího objektu ČOV.

1.1.6.TRUBNÍ PROSTUPY

1.1.6.1.PROSTUP "A" (PRO POTRUBÍ DN25 – PITNÁ VODA) V NADZEMNÍ ČÁSTI, ZDĚNÁ STĚNA

- prostup pro potrubí pitné vody DN25
- vývrt DN80
- zatěsnění potrubí viz technické požadavky výrobce potrubí
- výšková kóta k ose potrubí +0,550m

1.1.6.2.PROSTUP "B" (PRO POTRUBÍ DN25 – PITNÁ VODA) V NADZEMNÍ ČÁSTI, ZDĚNÁ STĚNA

- prostup pro potrubí pitné vody DN25
- vývrt DN80
- zatěsnění potrubí viz technické požadavky výrobce potrubí
- výšková kóta k ose potrubí +0,550m

1.1.6.3.PROSTUP "C" (PRO POTRUBÍ DN65 – POTRUBÍ KALU)

- prostup pro potrubí kalu DN65
- vývrt DN150
- zatěsnění potrubí viz technické požadavky výrobce potrubí
- výšková kóta k ose potrubí -1,050m

1.1.6.4.PROSTUP "D" (PRO POTRUBÍ DN150)

- prostup pro potrubí kalu DN150
- vývrt DN250
- zatěsnění potrubí viz technické požadavky výrobce potrubí
- výšková kóta k ose potrubí -0,560m

1.1.6.5.PROSTUP "E" (ODVĚTRÁNÍ PROSTORU) V NADZEMNÍ ČÁSTI, ZDĚNÁ STĚNA

- prostup DN300
- výšková kóta k ose potrubí +2,150m

1.1.6.6.PROSTUP "F" (PRO POTRUBÍ DN150)

- prostup pro potrubí kalu DN150
- vývrt DN250
- zatěsnění potrubí viz technické požadavky výrobce potrubí
- výšková kóta k ose potrubí -0,680m

2. POPIS KONSTRUKČNÍCH SKLADEB

2.1.1.1.Skladba 1 – nová stěna kalolisovny

- 2x akrylátový nátěr – omítka
- Penetrační nátěr akrylátový
- Štuková omítka vápenocementová
- Zdivo Porotherm tl.300mm
- Vnitřní omítka štuková vápenocementová
- Vodovzdorný nátěr omyvatelný

2.1.1.2.Skladba 2 – podlaha kalolisovny

- 2x akrylátový nátěr – podlaha
- Vyčištěná podlaha B20 – tl. 100mm
- Penetrační nátěr + 2x IPA
- ŽB deska tl. 150mm
- šterkodrt' 0-36mm tl. 200mm

2.1.1.3.Skladba 3 – střešní konstrukce objektu

- Střešní krytina – betonová taška, máčená, červená
- lať 40x60 mm
- Krokev 100x140 mm

2.1.1.4.Skladba 4 – podlaha dřevěného přístřešku

- Vodovzdorný nátěr omyvatelný – podlaha
- Vyčištěná podlaha B20 – tl. 100 - 150mm
- ŽB deska tl. 150mm
- šterkodrt' 0-36mm tl. 200mm

2.1.2.ZASTŘEŠENÍ OBJEKTU

Zastřešení objektu kalolisovny je řešeno dřevěným krovem se sedlovou sřechou se sklonem 40st. Zastřešení bude provedeno z průmyslových dřevěných sbíjených vazníků osazených po cca 1m. Jejich stabilita bude zajištěna zavětrováním prkny v rovině střechy, příp.ve svislé rovině mezi středními sloupky dřevěných příhradových vazníků. Rovina spodních pásů bude rovněž zavětrována tak, aby roznášela vodorovné zatížení ze stěn. Dřevo bude použito C22, Ocel S235. Spoje budou tesařské a pozinkované ocelové destičky. Vrcholová vaznice 100x140mm má ztužující funkci a je osazená na sloupky 100x100mm na středu kratší části vaznicového věnce. Sbíjené vazníky nebo krokve budou 100x140 mm, krokve max po 1m, krokve budou staženy kleštinami 2x 50/140mm v úrovni nad vaznicovým věncem. Krov musí být zavětrován minimálně v obou střešních rovinách. Rohové sloupky dřevěného přístřešku budou osazeny na zabetonované ocelové patice. Pozednice budou kotveny do předem osazených závitových tyčí M14. Krokve budou kotveny do obvodové zdi a věnce pomocí závitových tyčí M20 a lepených kotev HILTI. Kleštiny budou spojeny s krokvemi pomocí závitových tyčí M20. Tesařské spoje budou provedeny tradičním způsobem. Krokve v přesazích budou přiznané, nad krokvemi bude natlučen z vrchu prkenný záklop. Budou použity všechny střešní prvky od výrobce tašek, jako jsou hřebenové tašky, koncové tašky, prostupové tašky a odvětrávací nástavce.

Přečnívající konce krokví musí být ohoblovány! Konce krokví budou opatřeny nárožním prknem. Všechny dřevěné konstrukce budou natřeny protiplísňovým fungicidním nátěrem. Pohledové části budou natřeny 3 x lazurovacím lakem. Odstín laku bude určen investorem. Výkres krovu bude řešen v rámci dílenské dokumentace!!

2.1.3.VÝPLNĚ OTVORŮ

2.1.3.1.Dveře

Vstupní dveře:

Do objektu kalolisovny budou osazeny nové vstupní plastové dveře. Dveře budou bezpečnostní, jednokřídlé, bílé, otevírané dovnitř. Rám dveří bude ukotven v drážce ve zdivu. Rám bude ukotven do turbošroubů. Rozměr nutno doměřit na místě!! Nad vstupními dveřmi bude řešen překlad.

Specifikace dveří:

barva rámu: bílá
barva křídla: bílá
výplň: panel 24 mm bílý
kování: 1 x VD M2 (2 klíny)
práh: hliníkový s přerušovaným tepelným mostem

2.1.3.2.Okna

V objektu kalolisovny budou dva okenní otvory. Okna plastová, zdvojená, budou o rozměrech 1200 x 1200 (900) mm. Na okenními otvory budou řešeny překlady.

2.1.3.3.Pororošty

Pororošt P1:

Pororošt P1 bude osazen na odpadní jímce v prostorech kalolisovny. Jímka je o rozměrech 400x700mm. Jímka bude zakryta litým, jednodílným pororoštem P1 470x770 mm v kompozitu s oky 30 x 30/30mm. Pororošt bude osazen do rámu pro zabetonování r.d. = 2560mm, profil T 85x31x34mm.

Pororošt P2:

Pororošt P2 bude osazen na jímce na úkapy v prostorech dřevěného přístřešku. Jímka je o rozměrech 400x600mm. Jímka bude zakryta litým, jednodílným pororoštem P2 470x670 mm v kompozitu s oky 30 x 30/30mm. Pororošt bude osazen do rámu pro zabetonování r.d. = 2360mm, profil T 85x31x34mm.

2.1.4.ODVĚTRÁNÍ KALOLISOVNY

Odvětrání prostoru kalolisovny je řešeno tímto způsobem:

- Do prostoru kalolisovny je přiváděn vzduch skrz prostupem ve stěně. Otvor ve stěně je opatřen zvukovým ochranným krytem a z vnější strany je osazen nerezovou protidešťovou žaluzií.

- Odvod ohřátého vzduchu z prostoru kalolisovny bude zajištěna navrženým axiálním ventilátorem. Vzduch bude odváděn do venkovního prostoru. Prostup je opatřen zvukovým ochranným krytem. Chod ventilátoru bude ovládán teplotním čidlem či ručně.

Pro účinnou výměnu vzduchu v celém prostoru kalolisovny byl navržen systém přirozeného větrání na základě rozdílů teplot vzduchu venkovního a vnitřního prostředí. V zimním období se bude nasávat do přízemí studený vzduch a ohřátý bude stoupat až k odvodu vzduchu do venkovního prostoru. V létě pak bude fungovat přirozená ventilace pouze na základě rozdílů teplot neosluněné a osluněné fasády.

Axiální ventilátor bude typu VKN-N-04-300 – pro ventilaci lisovny kalu, příkon 110 kW, elektrické napětí 230 V, 50 Hz.

2.2.SO 01.3 STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Stavebně konstrukční řešení je nedílnou součástí této dokumentace.

2.3.SO 01.5 – ELEKTRO-STAVEBNÍ ČÁST

Elektro-stavební část objektu kalolisovny je řešena v příslušných přílohách této PD. Součástí elektro stavební části je návrh osvětlení a zásuvek v prostorech objektu.

V rámci elektro – stavební části musí být řešen i hromosvod. Objekt kalolisovny je zařazen do třídy ochrany před bleskem LPL II. Poloměr valivé bleskové koule je 30m. Jímací vedení bude tvořeno vodičem AlMgSi 8mm – vedení bude doplněno o pomocné jímače 0,5. Všechny kovové části na střeše budou v ochranném prostoru jímacího prostoru jímacího vedení. Objekt bude opatřen 4 svody. Svod č. 1 bude veden vodičem v podpěrách po okapovém svodu až ke zkušební sorce umístěné cca 50cm nad úroveň terénu, od níž bude veden vodič v ochranné trubce. Uzemnění objektu bude tvořeno základovým zemničem. Zemní spoje budou ošetřeny proti korozi buď ochranným nátěrem nebo páskou Petrolat. Detailněji řešeno viz příslušná příloha této PD.

2.4.PS 01 – STROJNĚ – TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Strojně - technologická část objektu kalolisovny je řešena v příslušných přílohách této PD.

2.5.PS 02 – ELEKTRO – TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Elektro - technologická část objektu kalolisovny je řešena v příslušných přílohách této PD.

3.POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Požadavky na postup stavebních a montážních prací respektují nařízení vlády č. 591/2006 Sb., které nabylo účinnosti dne 1. ledna 2007, a které stanoví bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, příloha č. 3.

Stavba nemá žádné speciální nároky na postup stavebních prací. Stavební práce budou probíhat dle běžných zvyklostí, tzn. práce HSV, PSV a terénní úpravy.

Pro provádění montážních prací bude zpracován technologický postup montáže s určením podmínek pro nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, zabezpečení dotčených pracovišť a zajištění pracovníků proti pádu z výšky.

Před zahájením stavby musí investor zajistit vytýčení všech podzemních investic, aby nedošlo k jejich poškození, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi.

Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, zejména druh

Veškeré výkopové práce v ochranných pásmech stávajících rozvodů se musí provádět ručně. Před jejich odkrytím je nutné uvědomit správce, zajistit ochranu proti porušení a jiným vnějším účinkům a řídit se jeho podmínkami.

3.1.POPIS PŘÍPRAVNÝCH, SOUVISEJÍCÍCH A DOKONČUJÍCÍCH PRACÍ

- Vybudování, provozování a zrušení nutného zařízení staveniště

Uchazeč se obeznámí se situací stavby ohledně přísunu materiálu, vzdáleností, odvozu vybouraného materiálu atd.

- Lešení

montáž a demontáž celoplošného lešení po celou dobu stavby včetně nezbytných doplňků, jeho nezbytné přestavby, posuny a úpravy - vše v rozsahu nutném pro provedení díla

- Odpad

Odvoz a likvidace odpadu v souladu s platnou legislativou, zhotovitel předloží doklady o likvidaci odpadu

- Uvedení do původního stavu

Zhotovitel provede obslužné komunikace a přilehlé prostory do původního stavu, či dle návrhu terénních úprav dle PD.

- Provizorní zásobování obyvatel během stavby

Netýká se.

V Praze, červen 2025

Vypracovala: Ing. Pittnerová