

Stavba : **Kompostovací hala Eš**
Stavebník : **Tomáš Salač, Eš 10, 395 01 Pacov**

D1. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D1.1.1 Kompostovací hala

Vypracoval Ing. Pavel Strnad
Datum 04. 2025

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Dokumentace stavebních objektů, inženýrských objektů, technických nebo technologických zařízení se zpracovává po objektech a souborech technických nebo technologických zařízení v následujícím členění v přiměřeném rozsahu.

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

- a) Technická zpráva - architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem.

Zemní práce

Vzhledem k rozsahu se provedou strojně s ruční dokopávkou. Počítá se zeminou III – IV třídy těžitelnosti. Výkopy se provedou do hloubky cca. 120 cm pod přilehlý upravený terén.

Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou tvořeny betonovými základovými patkami a pasy z betonu C 20/25 XC2 vyztužené ocelí – pasy oboustranně sítí 6 mm oka 100/100, patky ocelovým košem 800x800 mm ze sítě 6 mm oka 100/100 a svislou výztuží \varnothing 14 mm v rohách. Minimální hloubka základové spáry je 1000 mm pod úroveň přilehlého upraveného terénu, předpokládané výpočtové namáhání půdy je $q_0 = 0,15$ MPa. Při betonáži základových pasů a patek je nutno po obvodě objektů osadit zemnicí pásku FeZn. Při provádění betonových konstrukcí nutno dodržet ČSN 73 2400.

Svislé konstrukce, příčky

Stěny do výšky cca 2,0 m tvoří železobetonová monolitická stěna tl. 250 mm, zbytek pláště stejně jako zastřešení bude z PIR panelů. Dělicí stěny mezi základkami jsou provedeny z betonových lego bloků délky 90, m šířky 0,6 m v výšce 2,4 m.

Vrchní stavba objektu je navržena jako montovaná ocelová hala. Základní statický systém: sloupy hlavních ocelových rámců jsou kloubově kotveny. Štítové sloupy, pomocné sloupky konstrukce vrat a dveří budou také kloubově kotveny. Výrobní a montážní dokumentace jsou součástí dodávky haly a samostatného oddílu projektové dokumentace.

Nosnou (primární) konstrukci haly tvoří ocelové prvky sestavené z prostorových rámců. Ochrana proti korozi - na tryskaný povrch O.K. je proveden nátěr 2x základním + 2x vrchním lakem. Konstrukční spoje jsou výhradně šroubované.

Zastřešení

Konstrukce zastřešení je součástí celé ocelové konstrukce – bude provedeno z ocelových rámců, nosných ocelových vaznic a ztužujících prvků. Sklon střechy je 7° bez přesahu. Střešní a stěnový plášť je navržen z PIR panelů.

Úprava povrchů

Vnější

Opláštění objektu je tvořeno PIR panelem ve vodorovném směru, ve spodní části výšky 2,0 m bude zdivo z monolitického betonu.

Podlaha - železobetonová deska z betonu CB II C30/37-XF3-XA1 (průsak 50 mm), pod kompostovacími boxy bude podlaha vyztužena oboustranně podélnou žebírkovou ocelí 12 mm po vzdálenosti 300 mm a smykovou výztuží v místě umístěných rozdělovacích lego stěn. Pod touto podlahovou konstrukcí budou provzdušňovací kanály a z podlahové konstrukce budou vyvedeny provzdušňovací trysky po vzdálenosti 200 mm.

Stěny, stropy

Na stěnách ve spodní části monolitický beton dále pak PIR panel s povrchovou úpravou v odstínu.

Výplně otvorů

7 x okno na západní stěně velikosti 3000 x 1000 mm.

Vrata sekční vel. 5000 x 4500 mm se vstupními dveřmi 800 x 2000.

Tepelné izolace

PIR panel – stěna tl. 100 mm střecha tl. 120/160 mm.

Izolace proti zemní vlhkosti

Izolace bude provedena z PVC folie tl. 1,5 mm. Izolace bude vyvedena na venkovní straně do výšky 500 mm a opatřena plechovým krytem.

Další práce

Na stavbě se budou provádět ještě další práce malého rozsahu jako např. práce klempířské, natěračské, apod.

Poznámka

Na stavbě bude veden stavební deník, do kterého budou prováděny zápisy podle zvláštních předpisů.

Tato projektová dokumentace je pouze k získání stavebního povolení nikoliv k provedení stavby.

Při provádění stavby je nutné dodržet veškeré bezpečnostní předpisy a to především vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 591/2006 sbírky o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Dále budou dodrženy veškeré normy a předpisy týkající se bezpečnosti práce na stavbě. Toto se týká především provádění zemních prací, zednických a bouracích prací, montážních prací dřevěných a ocelových konstrukcí V průběhu výstavby budou jednotlivé práce koordinovány tak, aby nedošlo k ohrožení pracovníků provádějících výstavbu.

V případě, že se na stavbě vyskytnou nepředvídané skutečnosti bude o nich neprodleně informován projektant.

Všechna práva vyhrazena, bez souhlasu majitele autorských práv nelze tuto projektovou dokumentaci kopírovat ani jinak šířit. Informace z tohoto projektu mohou být použity pouze v souvislosti s tímto projektem.

- b) Výkresová část - výkresy stavební jámy, půdorysy základů, půdorysy jednotlivých podlaží a střech s rozměrovými kótami hlavních dělicích konstrukcí, otvorů v obvodových konstrukcích a celkových rozměrů hmoty stavby; s popisem účelu využití místností s plošnou výměrou včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí; charakteristické řezy se základním konstrukčním řešením včetně řezů dokumentujících návaznost na stávající zástavbu zejména s ohledem na hloubku založení navrhované stavby a staveb stávajících, s výškovými kótami vztaženými ke stávajícímu terénu včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí; pohledy s vyznačením základního výškového řešení, barevností a charakteristikou materiálů povrchů; pohledy dokumentující začlenění stavby do stávající zástavby nebo krajiny.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

- a) Technická zpráva - popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

<u>kategorie</u>	<u>místnosti prostory</u>	<u>zatížení kN.m²</u>
E	skladovací prostory	7,5

- sněhová oblast: III. ($S_o = 1,5 \text{ kN/m}^2$)
- větrová oblast: III. ($W_o = 0,45 \text{ kN/m}^2$)
- teplotní oblast: - 15°C

návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů;

Na stavbě se nevyskytují žádné neobvyklé konstrukce, a nejsou kladeny žádné specifické požadavky na provádění.

zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací

Bourací práce nejsou součástí této dokumentace.

požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; Nejsou stanoveny speciální požadavky.

seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.; technologické požadavky a předpisy od výrobců materiálů pro stavby.

EUROKODY 1 – 9, ČSN 7300..., 7308..., 73 11..., 73 17..., 73 43 01, 73 40 55, atd. technická literatura Neufert - Navrhování staveb, praktická příručka technických požadavků na výstavbu, Stavebně konstrukční detaily v obraze (Verlag Dashofer), software – progeCAD.

specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem Nejsou stanoveny žádné požadavky.

- b) Výkresová část - výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.
- c) Statické posouzení - použité podklady – základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech; ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání.
Je navržen skeletový ocelový systém, výrobce ocelové konstrukce zpracuje podrobnou dokumentaci včetně statického posudku na konkrétní podmínky navrhované stavby.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Samostatná příloha.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Dokumentace určí zařízení a systémy v technických podrobnostech dokládajících dodržení normových hodnot a právních předpisů. Vymezí základní materiálové, technické a technologické, dispoziční a provozní vlastnosti zařízení a systémů. Uvede základní kvalitativní a bezpečnostní požadavky na zařízení a systémy.

Dokumentace se zpravidla zpracovává pro jednotlivé části podle konkrétní stavby a obsahuje zejména:

- zdravotně technické instalace

Vodovod

Pro případnou hygienu pracovníka je zajištěno mytí rukou. V hale je osazeno umyvadlo s tekoucí pitnou vodou z vodovodního řadu. Vodovod bude také napojen do systému skrápění jednotlivých boxů pomocí mobilní hadice či použitím stojanů rozstřikovače.

Přívodní potrubí d63 bude opatřeno kohoutem d50. V zimních měsících bude nutné vodu z potrubí vypouštět, proto bude veškeré ležaté potrubí ukládáno ve spádu 0,5-1% přívodu. Vypouštění bude prováděno do jímky J2. Před zahájením se provede proplach skrápěcího potrubí čistou vodou z vodovodního řadu.

Vnitřní kanalizace

V hale budou umístěny dvě uliční vpustě, které budou zachytávat případné znečištěné vody ze zakládek kompostu, které nebudou odvedeny přes provětrávací potrubí. Ležaté potrubí bude napojeno na odvod odpadní kanalizace od kondenzátu. Na toto potrubí bude napojeno i umyvadlo a podlahová vpust'. Vody budou svedeny do jímky J2, ze které budou opětovně čerpány ke zkrápění kompostu.

- elektroinstalace – samostatný oddíl D5.

Obsah a rozsah dokumentace se zpracovává podle společných zásad. Bude přizpůsoben charakteru a technické složitosti dané stavby a zařízení. Dokumentaci je účelné organizačně uspořádat podle postupu realizace stavby. Dokumentace zejména obsahuje:

- a) Technickou zprávu - výpis použitých norem - normových hodnot a předpisů; výchozí podklady a stavební program; požadavky na profesi - zadání; klimatické podmínky místa stavby - výpočtové parametry venkovního vzduchu - zima, léto; požadované mikroklimatické podmínky - zimní, letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového; údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace; provozní podmínky - počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod., provozní režim - trvalý, občasný, nepřerušovaný; popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému; bilance energií, médií a potřebných hmot; zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení; ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření; požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby. Neprovádí se žádné vnitřní rozvody a instalace.
- b) Výkresovou část - umístění a uspořádání rozhodujících zařízení, strojů, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; základní vymezení prostoru na jejich umístění ve stavbě; základní přehledová schémata rozvodů a zařízení, základní technologická schémata; půdorysy páteřních potrubních a kabelových rozvodů v jednočárovém zobrazení, připojovací potrubní a kabelové rozvody ani koncové prvky se nezobrazují.

- c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace - seznam rozhodujících strojů a zařízení, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; popis základních technických a výkonových parametrů a souvisejících požadavků.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Stavbu lze členit na provozní celky. Technologická zařízení jsou výrobní a nevýrobní. Nevýrobní technologická zařízení jsou například:

- přívodní vedení a rozvody veškeré technické infrastruktury, zejména elektrická energie, elektronické komunikace, plynárenství, teplárenství, rozvody médií apod., včetně souvisejících zařízení,
- přeložky vedení technické infrastruktury,
- zařízení vertikální a horizontální dopravy osob a nákladů, zařízení pro dopravu osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace, požární nebo evakuační výtahy,
- vyhrazená technická zařízení,
- vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení a další.

Dokumentace se zpracovává po jednotlivých provozních nebo funkčních souborech a zařízeních.

Následující obsah a rozsah dokumentace je uveden jako maximální a v konkrétním případě bude přizpůsoben charakteru a technické složitosti dané stavby. Člení se na:

- a) Technickou zprávu - popis výrobního programu; u nevýrobních staveb popis účelu, seznam použitých podkladů; popis technologického procesu výroby, potřeba materiálů, surovin a množství výrobků, základní skladba technologického zařízení - účel, popis a základní parametry, popis skladového hospodářství a manipulace s materiálem při výrobě, požadavky na dopravu vnitřní i vnější, vliv technologického zařízení na stavební řešení, údaje o potřebě energií, paliv, vody a jiných médií, včetně požadavků a míst napojení, účinnost užití zdrojů a rozvodů energie.

Stavba nevyžaduje dokumentace technických a technologických zařízení, protože tato zařízení neobsahuje.

- b) Výkresovou část - obsahuje pouze umístění a uspořádání rozhodujících zařízení, strojů, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; základní vymezení prostoru na jejich umístění ve stavbě, základní přehledová schémata rozvodů a zařízení, půdorysy páteřních potrubních a kabelových rozvodů v jednočárovém zobrazení, připojovací potrubní a kabelové rozvody ani koncové prvky se nezobrazují; základní technologická schémata dokladující účel a úroveň navrhovaného výrobního procesu, dispozice a umístění hlavních strojů a zařízení a způsob jejich zabudování – půdorysy, řezy, zpravidla v měřítku 1 : 100.

- c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace - seznam rozhodujících strojů a zařízení, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; popis základních technických a výkonových parametrů a souvisejících požadavků.