

SBĚRNÝ DVŮR HLINSKO – DOVYBAVENÍ A STAVEBNÍ ÚPRAVY

**parc. č. 264/2, 2568/12, 2568/11, 592/2, 598/8, 591/3, 592/1,
2568/10, 2568/14, 264/1
k.ú. Hlinsko v Čechách**

D.1. Stavební objekty

D.1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

Investor: SDRUŽENÍ OBCÍ MIKROREGIONU HLINECKO
PODĚBRADOVO NÁM. 1, HLINSKO, 539 01
IČ: 70151156

D.1.1.a. Technická zpráva

a) účel objektu

V areálu stavebního dvora jsou navrženy následující pozemní objekty:

SO 01 Hala třídění

Objekt bude sloužit pro třídění odpadu od občanů města a ze sběrného dvora.

b) zásady architektonického, funkčního a dispozičního řešení, řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt bude sloužit k třídění odpadů.

Navržená hala půdorysných rozměrů 30,50*18,54 m, výšky 7,575 m je navržena jako ocelový skeletový systém s ocelovými rámy kotvenými do betonových patek. Opláštění stěn a střechy bude provedeno ze sendvičových PUR panelů s povrchovou úpravou v odstínu světle šedá.

V souladu s § 2 odst. 1 vyhl. MMR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb je zabezpečen bezbariérový přístup do objektu. Dle přílohy č. 1 vyhl. MMR 398/2009 Sb. výškové rozdíly pochozích ploch nejsou vyšší než 20 mm. Z hlediska zaměstnávání osob s omezenou schopností pohybu a orientace se na navržený objekt nevztahují podmínky vyhl. MMR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Stavební objekt SO 01 Hala

Navržený halový objekt bude sloužit k třídění odpadů. Max. rozměry objektu po přístavbě jsou 30,50x18,60 m. Max. výška objektu v hřebeni je +7,575 m od podlahy 1.NP. Zastavěná plocha objektu je 565,5 m². Objekt je navržen jako ocelová skeletová konstrukce, sloupy budou založeny na základových patkách. Opláštění objektu a opláštění zastřešení objektu bude provedeno montovanými PUR panely s povrchovou úpravou lakovaným plechem. Vrata budou sekční ovládaná elektrickým pohonem. Okna plastová pevná s izolačním dvojsklem. Podlaha objektu bude ze strojně hlazeného drátkobetonu s povrchovou úpravou vsypem.

V objektu budou osazeny dva vnitřní hydrantové systémy.

Pro technologii budou pod úrovní podlahy provedeny dvě jámy pro uložení dopravníků technologie. Stěny budou provedeny z tvárnice ztraceného bednění, výplň betonem s výztuží, podlaha bude tvořena betonovou mazaninou. Hrany v úrovni betonové podlahy budou opatřeny ocelovým profilem. Objekt výškové osazen na kótě ± 0,00 = 580,80.

b) technické a konstrukční řešení objektu

SO 01 – Hala je navržena jako ocelová skeletová konstrukce. Objekt bude založen na základových patkách. Opláštění objektu a opláštění zastřešení objektu bude provedeno montovanými PUR panely s povrchovou úpravou lakovaným plechem. Vrata budou sekční ovládaná elektrickým pohonem. Podlaha objektu bude ze strojně hlazeného drátkobetonu s povrchovou úpravou vsypem.

c) stavební fyzika

Navržený objekt není vytápěn. Konstrukce stěn, podlahy a stropu jsou navrženy v souladu s normovými hodnotami platné ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov.

Použité materiály a stavební konstrukce budou spolehlivě odolávat škodlivému působení vlivu hluku dle Nařízení vlády 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Hluk bude vznikat provozem technologie. Třídící linka bude provozována v denních hodinách. Vytříděné komodity budou odváženy dopravními prostředky v denních hodinách. Vzhledem k umístění objektu v dostatečné vzdálenosti od stávajících objektů bydlení nedojde k překročení limitů stanovených v platných předpisech. Na pozemku nebyl proveden průzkum za účelem stanovení radonového indexu.

D.1.2.a. Technická zpráva

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby

SO 01 – Hala je navržena jako ocelová skeletová konstrukce. Objekt bude založen na základových patkách. Opláštění objektu a opláštění zastřešení objektu bude provedeno montovanými PUR panely s povrchovou úpravou lakovaným plechem. Vrata budou sekční ovládaná elektrickým pohonem. Podlaha objektu bude ze strojně hlazeného drátkobetonu s povrchovou úpravou vsypem.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Základové pasy a patky skladového objektu betonu třídy C20/25.

Nosné prvky skladového objektu – sloupy, střešní vazníky, vaznice z konstrukční oceli.

Všechny stavební objekty v areálu sběrného dvora jsou navrženy tak, aby zatížení působící na nosné konstrukce nemělo za následek

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Všechny nosné konstrukce jsou navrženy dle platných norem ČSN EN. Byl proveden výpočet zatížení na konstrukcích (zatížení stálé a proměnné; zatížení při výstavbě a montáži) a na základě výpočtu byly všechny nosné konstrukce navrženy tak, aby splnily mezní stav únosnosti a mezní stav použitelnosti. Tím je zaručeno, že konstrukce budou přenášet zatížení po celou dobu jejich životnosti a že nedojde k překročení dovolených napětí a deformací.

c) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Dle ČSN EN 1991-1-1, -1-3, -1-4 uvažujeme tyto druhy zatížení:

STÁLÁ ZATÍŽENÍ – dle použitých materiálů a prvků

PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ

I. UŽITNÁ ZATÍŽENÍ

- střecha – dle ČSN EN 1991-1-1 kategorie užitných zatížení H: střechy nepřístupné s výjimkou běžné údržby a oprav – dle národní přílohy $q_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$, $Q_k = 1,0 \text{ kN}$

II. NAHODILÉ ZATÍŽENÍ OD SNĚHU

- oblast města Hlinsko – dle ČSN EN 1991-1-3 spadá do V. sněhové oblasti: charakteristické zatížení od sněhu $s_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$

III. NAHODILÉ ZATÍŽENÍ OD VĚTRU

- oblast města Hlinsko – dle ČSN EN 1991-1-4 spadá do IV. větrné oblasti: výchozí základní rychlost větru $v_{b,0} = 30 \text{ m/s}$

d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Ve stavebním objektu se nenachází žádné zvláštní, neobvyklé konstrukce ani detaily či technologické postupy.

e) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Při výstavbě objektu nebudou použity žádné technologické postupy, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce nebo stabilitu konstrukcí sousedních staveb.

f) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Provedení prostupů v základových konstrukcích bude provedeno dle platných norem ČSN a technologických postupů.

g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí stanoví příslušné normy ČSN. Bude provedeno převzetí základové spáry, kontrola kotvení ocelových prvků.

h) Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

ČSN EN 1991-1-1: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-3: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem

ČSN EN 1992-1-1: Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-1: Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1996-1-1: Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

i) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Nejsou stanoveny žádné další specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace.