

VÝSTAVBA GARÁŽOVÉ HALY

AREÁL DYKOVY ŠKOLKY, K.Ú. KŘTINY, P.Č. 915/1

D1.1 Architektonicko-stavební řešení

D1.1-00 Technická zpráva

Dokumentace pro společný územní řízení a
stavební povolení

Vypracoval: Ing. Pavel Magnusek
Ing. Marta Janošíková

D1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ D1.1-00 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a Účel objektu, kapacitní údaje

Sklad techniky, garáž

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| - Zastavěná plocha: | 203 m ² |
| - Obestavěný prostor: | cca 1050 m ³ |
| - Výška stavby: | 5,875 m |

b Architektonické, výtvarné, materiálové, a dispoziční užívání stavby

Jedná se o jednopodlažní objekt realizovaný na pozemku p.č. 915/1, k.ú. Křtiny v areálu Dykovy školy. Stavba tvaru obdélníku (cca 23x9m) je projektována jako esteticky nevýrazná s maximálním důrazem na funkčnost. Stavba bude provedena jako ocelová, montovaná hala s dřevěným opláštěním. Hala je jednopodlažní zastřešená sedlovou střechou se sklonem 10°. Výška objektu nad terénem je 5,875m. Fasáda objektu bude provedena ze dřeva v přírodním odstínu v kombinaci s prvky v odstínu tmavě zeleném.

c Bezbariérové užívání stavby

Na stavbu se nevztahuje vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb (dle §2).

d Celkové provozní řešení, technologie výroby

Nejedná se o výrobní objekt.

e Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

e.1 Zemní práce

V prostoru novostavby bude stávající ornice sejmuta a odklizená na volné místo k pozdějšímu použití při řešení konečných terénních úprav. Terénní úpravy se nepředpokládají ve velkém rozsahu.

Budou provedeny výkopy na základy, viz. půdorys základů a následující kapitola. Část vykopané zeminy bude použita na zásypy, přebývající výkopek bude odvezen na nejbližší skládku.

Výkopy pro patky a základové pasy pod prahy budou provedeny převážně strojně. Průběh prací nutno dokumentovat a nestandardní projevy konzultovat s projektanty. Základovou spáru převezme oprávněný geolog pro ověření geomechanických vlastností, předpokládaných v IGP a ve statickém výpočtu. Pokud bude zjištěna odchylka od předpokladů ve statickém výpočtu, budou přijata opatření, navržená ve spolupráci statikem a geologem. Základová spára musí být chráněna proti povětrnostním vlivům, nejlépe je odstranit ručně posledních 200 mm zeminy těsně před betonáží. Je nutné zabezpečit základy proti vnikání dešťové vody, doporučuje se provést odvodnění navazujících ploch minimálně správným spádováním od objektu.

Před zahájením výkopových prací budou zástupcem investora řádně vytyčeny stávající inženýrské sítě. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí provádět ručně a velmi

opatrně, aby nedošlo k jejich poškození.

e.2 Základy

Typ základové konstrukce:

základové patky a prahy

Rozměry základové konstrukce:

patky = 800 x 800 mm

prahy š. = 250 mm

hl. patky = min. 1200mm pod upravený terén a zároveň min. 500mm do rostlé zeminy

hl. prahy = min. 500mm pod upravený terén. Prahý musí být betonovány na podkladní beton C12/15 tl. 50 mm nebo štěrkodrt' fr. 8-63, hutněnou v tl. 200 mm

(viz. výkres D1.1-01)

Materiál základové konstrukce:

Patky: prostý beton C 20/25 XC2

Prahý: železobeton (KARI sítě 8/150 x 8/150 při obou lících s krytím 30 mm, přesahy vystřídane min. 300 mm)

Podmínky založení:

Základy budou založeny v rostlém terénu do hloubky -1,200m pod sloupy a do hloubky -0,500m pod prahy. Půdorysný tvar základů probíhá po obvodě navržené haly.

Přes horní úroveň nových základových pasů je přetažena konstrukčně vyztužená podlahová deska tl. 200mm, uložená na podkladní beton C12/15 tl. 100 mm, dále hutněný štěrkopískový polštář nebo betonový recyklát frakce 16-63 mm o tl. 250mm. Základová deska bude betonována betonem C 30/37 XC4, XF4, armovaná KARI sítěmi KARI 8/150X8/150 u obou povrchů s krytím 30 mm nebo drátkovým vsypem na zatížení 5 t/m². Dilatace podlahy je v rastru max. 5 x 5 m a kolem sloupů do hloubky 25 mm tak, aby nebyla narušena výztuž desky.

V základových pásech i desce bude proveden prostup pro elektroinstalaci dle částí D1.4.1 – elektroinstalace této projektové dokumentace. Instalace procházející základovými konstrukcemi budou od těchto dostatečně dilatovány. Před betonáží základových konstrukcí bude osazen pásek zemnicí soustavy dle části Elektroinstalace.

e.3 Ocelová konstrukce haly

Halu tvoří jednolodní příčné rámy á 4,50 m s roztečí sloupů 8,0 m. Rámy jsou kloubově ukotveny do základů a mají tuhé rámové kouty v napojení příhradových vazníků na sloupy.

Vazník je sedlového tvaru, příhradový, horní sedlový pas profilu 2x L100/100/6, dolní přímý pas 2x L80/80/6, diagonály L80/80/6. Přípoje realizovat přes styčnickové plechy tl. 6 mm dle dodavatelské dokumentace. V místech štítových sloupů jsou krajní vazníky opatřeny svislicemi a vzpěrkami k navazující vaznici pro zajištění tuhosti horního přípoje štítových sloupů.

Sloupy jsou projektovány z válcovaného profilu IPE240, štítové pak IPE 200, bez konzoly pro jeřábovou dráhu. Vaznice taktéž válcovaného profilu IPE 140 jsou ukládané na horní pasy vazníku po max. 2,0 m jako spojitě.

Kotvení sloupů je uvažováno jako kloubové do základových patek, řešené pomocí kotevních desek tl. 15 mm osazených na základ ocelovými kotvami 4x M20 a podlité vyrovnávací betonovou směsí C25/30 tl. 50 mm.

Podrobnosti viz část D1.2 – Stavebně konstrukční řešení

e.4 Výplně otvorů

Hala je navržena s osmi vraty pro vjezd a výjezd techniky z objektu. Sekční vrata budou vybrána investorem před realizací stavby. Montáž vybraného typu vrat je nutno konzultovat

s projektantem. Vrata budou opatřena větracími otvory 150x150 mm, s úrovní spodní hrany nejvýše 0,5m nad podlahou.

Prosvětlení objektu bude realizováno v protilehlých štítových zdech otvory s výplní z polykarbonátu.

Veškeré výplně otvorů budou opatřeny dřevěnou obložkou v tmavě zelené barvě.

e.5 Fasáda

Hala není zateplená, opláštění tvoří dřevěný modřínový obklad tl. 25 mm s hranolovým rastrem. Konstrukce obkladu je specifikována na výkrese D1.1-07

e.6 Podlahy

Povrch betonové podlahy bude opatřen epoxidovou stěrkou.

e.7 Zámečnické výrobky

Nosné prvky provětrání střechy v úrovni hřebene budou instalovány max. á 750 mm. Provedení dle popisu na výkrese D1.1-09 – Výpis zámečnických výrobků.

e.8 Klempířské výrobky

Jsou uvažovány v minimálním a nutném rozsahu. Budou provedeny z titanzinkového plechu tl. 0,7 mm. Mezi tyto práce patří oplechování parapetů, dešťové svody a žlaby, závětrná lišta a pod.

Hala bude zastřešena trapézovým plechem TR 60/235 - 0,75 mm. Střecha objektu bude pochozí.

e.9 Elektroinstalace

rozvodná soustava :	3PE+N stř. 50Hz 400V/TN-C-S
ochrana před úrazem el. proudem:	automatickým odpojením od zdroje ČSN 33 2000-4-41 ed.2 / Z1, čl.411
	doplňková - proudovým chráničem ČSN 33 2000-4-41 ed.2 / Z1, čl.415.1
	- doplňujícím ochranným pospojováním ČSN 33 2000-4-41 ed.2 / Z1, čl.415.2

V blízkosti připojovaného objektu garážové haly se v současné době nachází rozpojovací skříň SR542, která je součástí areálových rozvodů (lokální distribuční síť) investora a obsahuje rezervní vývody, z nichž jeden je možno využít pro připojení řešené garážové haly. Tento je nutno osadit pojistkami 3/63A/gG a poté zde bude možno připojit napájecí vedení NAYY-J 4x50mm². Toto bude uloženo v zemní kabelové rýze l=10m a ukončeno v navržené přípojkové skříni SP100 - samostatně stojící pilíř v těsné blízkosti řešené garážové haly. Odtud bude vodičem CYKY-J 4x16mm² připojen rozvaděč R garážové haly.

Vnitřní elektroinstalace objektu garážové haly bude provedena vodiči CYKY v drátěných kabelových žlebech a instalačních trubkách na povrchu.

Všechny rozvody el. energie budou provedeny odpovědnou osobou, a budou odpovídat všem příslušným normám a předpisům.

Systém ochrany před bleskem LPS bude navržen dle souboru norem ČSN EN 62305 ed.2.

Podrobnosti viz část D1.4.1 – Elektroinstalace

e.10 Kanalizace

Dešťové svody budou ukončeny lapači střešních splavenin, které se napojí na svodné potrubí vedoucí do revizní šachty.

Dešťová voda bude vsakována na pozemku investora, pomocí vsakovacího žlabu a jezírka o celkové ploše min. 75m².

Proveditelnost vsakování byla ověřena hydrogeologickým posudkem vypracovaným RNDr. Františkem Konečným dne 24.4.2017. Svodné potrubí dešťové kanalizace bude opatřeno revizní šachtou Ø400mm.

Podrobnosti viz část D1.4.2 – Vsakování dešťových vod.

V případě nejasností nebo odchylek od navrhovaného řešení je požadována konzultace se statikem nebo projektantem stavební části.

f Požadavky na konstrukce

Betonové konstrukce

Betonové konstrukce jsou navrženy a musí být kontrolovány dle kontrolní třídy 2 dle ČSN EN 13670. Důraz je třeba dát na dodržení prováděcích předpisů z hlediska ukládání a ošetřování směsi, polohy výztuže, doby zrání a zatížitelnosti apod.

Ocelové konstrukce

Požadavky na požární odolnost nosných ocelových konstrukcí jsou řešeny v samostatné části „Požární ochrana“. Protipožární ochrana není PBR požadována.

Ocelové konstrukce v interiéru budou ošetřeny pomocí ochranných nátěrových systémů navržených podle ČSN EN ISO 12944 pro kategorii korozní agresivity atmosféry C3 v interiéru, případně v exteriérech pro kategorii korozní agresivity atmosféry C2.

Základním požadavkem pro nátěrový systém na venkovních konstrukcích je záruka 5 let, životnost 15 let.

Případné další ocelové konstrukce ve venkovním prostředí budou dodány žárově pozinkované ponorem.

Přesné skladby nátěrů a povrchová úprava budou stanoveny v dodavatelské části dokumentace, barevnost dle požadavků investora.

Údržba haly s vlivem na statiku objektu bude taktéž popsána v dalším stupni projektu s ohledem na množství sněhu, zabránění zatékání a kontrolu rozhodujících detailů konstrukcí haly.

Na konstrukce bude užito běžných uhlíkových nízkolegovaných ocelí S 235 JR. Tyto oceli mají zaručenou svařitelnost.

Ocelová konstrukce musí být vodivě propojena a napojena na uzemněné části stavby ve smyslu ČSN EN 62305-4 Ochrana před bleskem.

Ocelová konstrukce bude provedena dle ČSN EN 1090 – Provádění ocelových konstrukcí.

Konstrukce jsou navrženy jako šroubované a svařované.

Dřevěné konstrukce

Všechny dřevěné konstrukce budou provedeny z vysušeného (max. vlhkost 15%) rostlého dřeva. Všechny dřevěné konstrukce je třeba ošetřit proti plísním a proti škůdcům 2x konzervačním a protiplísňovým nátěrem.

g Požadavky na další projektový stupeň

Pro provedení detailů ocelové konstrukce je nutné vypracovat dodavatelskou dokumentaci s odsouhlasením projektantem.

h Výpis použitých norem

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci stavby
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády 361/2007 Sb, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

V Brně 04/2017

Vypracoval:
Ing. Pavel Magnusek
Ing. Marta Janošíková