

OBSAH	STRANA
D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
Arch., výtvarné, mat., dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby	3
Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	3
Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace	5
Výpis použitých norem	5

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Arch., výtvarné, mat., dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Urbanistické začlenění stavby do území a architektonické řešení navazuje na stávající objekt na p. č. 398. Hřeben střechy přístavby haly je rovnoběžný s hřebenem střechy stávajícího objektu a výškově ho nepřesahuje. Barevnost fasád krčku a přístavby haly bude v odstínu šedé – obdobná, jako u stávajícího objektu, ale s ohledem na použití sendvičových panelů to bude metalická šedá. Opláštění vestavku objektu na p. č. 398 bude z těchto panelů také (stávající ŽB panely 80 mm budou vyměněny za PUR panely 100 mm) a tím tak opticky odliší účel vestavku od zbývajících částí objektu. Rámy oken, vrata a dveře budou v tmavším odstínu šedé, zavětrovací prvky přistavované haly a vnější ocelové konstrukce (požární žebřík) budou v odstínu žluté.

Stávající objekt má půdorysné rozměry 32,3 x 15,9 m a výšku pod vazník 6,1 m. Má betonovou podlahu, ocelovou nosnou konstrukci (ocelové příhradové sloupy a střešní vazník), střešní krytinu z trapézového plechu a dřevěná posuvná vrata a dřevěnou výplň štítů střechy. Opláštění tvoří betonové panely pověšené na ocelovou konstrukci.

V 1.NP vestavku stávajícího objektu se bude nacházet sociální zázemí zaměstnanců se šatnami a technickou místností s příručním skladem, kde bude umístěn kotelní pro přípravu teplé užitkové vody a vytápění vestavku. V 2.NP je navržena kancelář, denní místnost a kuchyně. Zbývajících část objektu mimo plánovaný vestavek bude využívána jako sklad, který bude propojen přes vrata 3 x 3 m spojovacím krčkem (délka 15 m, vnitřní šířka 3 m) na uvažovanou přístavbu haly. Novostavba přistavované haly má rozměry 30,4 x 19,85 m, střední výška pod vazník je 5,7 m. Na jižní fasádě jsou vrata do haly, na východní a jižní také okenní otvory a jedny dveře. Střecha má mírný spád cca 2°. V přístavbě haly se nachází výrobní a skladovací prostor a vestavek kanceláře.

Provoz není vhodný pro osoby se zdravotním postižením s ohledem na manipulaci s výrobky a obsluhu vstříkolisů, stavba proto není řešena dle vyhl. číslo 398/2009 Sb. V zázemí vestavku budou kanceláře určeny pouze pro zaměstnance z provozu (nikoliv pro THP zaměstnance).

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stávající objekt na p.č. 398:

Jedná se o konstrukci bývalého zemědělského objektu. Konstrukce seníku je vytvořena jako příhradová konstrukce. Na vetknuté příhradové sloupy vytvořené z trubkových a I-profilů je uložena příhradová konstrukce střechy. Vaznice na střeše jsou vytvořené jako sbíjené dřevěné I-profilů. Konstrukce seníku je zavětrována ve střešní i stěnové rovině pomocí distančních trubek a systému táhel. Půdorysné rozměry konstrukce vnitřní vestavby jsou cca 32,3 x 15,9 m, výška pod vazník 6,1 m. Konstrukce střechy je vytvořena jako sedlová se spádem cca 22°. Ocelová konstrukce seníku je vytvořena z běžně dostupných válcovaných profilů jakl, IPE, I, U, trubka, L. Ocelové sloupy jsou k patkám kotveny pomocí závitových tyčí s hákem. Stávající ocelová konstrukce bude vzhledem k požadavkům požární odolnosti R15 ve vybraných místech zesílená. Zesílení bude provedeno pomocí dovaření profilů I, L, plocháč. Přivaření bude provedeno bez ohledu na nátěr. Po zesílení se nátěry opraví. Vestavba zázemí je vytvořena jako nová ocelová konstrukce. Sloupy jsou kotveny na stávající železobetonovou podlahu seníku. Půdorysné rozměry konstrukce vnitřní vestavby jsou cca 16 x 9m, výška cca 6m. Vestavba je vytvořena jako dvou-patrová konstrukce s vnitřním schodištěm. Konstrukce střechy je vytvořena jako plochá. Ocelová konstrukce vestavby je vytvořena z běžně dostupných válcovaných profilů jakl, IPE, I, U. Ocelové sloupy jsou k podlahové desce kotveny pomocí závitových tyčí a chemických kotev. Ocelová konstrukce je ke stávajícímu seníku napojena pomocí montážních svarů a přílozek.

Spojovací krček:

Konstrukce krčku je vytvořena jako montovaná ocelová konstrukce na železobetonových základových patkách. Opláštění je provedeno pomocí střešních a stěnových panelů. Půdorysné rozměry konstrukce spojovacího krčku jsou cca 15 x 3,5m, výška cca 4m. Konstrukce střechy je vytvořena jako pultová směrem od vrat. Ocelová konstrukce spojovacího krčku je vytvořena z běžně dostupných válcovaných profilů. Ocelové sloupy jsou k základovým patkám kotveny pomocí závitových tyčí a chemických kotev. Ocelová konstrukce je v místě haly a seníku kloubově napojena na tyto dvě části.

Hala:

Konstrukce haly je vytvořena ze stávající ocelové konstrukce, která byla rozebrána a nově bude postavena na místě stavby. Konstrukce haly je vytvořena ze svařovaných I-profilů. Konstrukce haly je doplněna o zavětrování – distanční trubky a táhla. Konstrukce haly je doplněna o štítové sloupy. Do stávající konstrukce budou doplněny výměny pro osazení oken a vrat. V ose 2,3,4,5 bude doplněn středový sloup – vytvořený svařením dvojice HEA profilů. Půdorysné rozměry konstrukce jsou cca 30 x 20m, výška cca 6 m při okapu a cca 6,5 m v hřebeni. Konstrukce střechy je vytvořena jako sedlová se spádem cca 2°. Ocelová konstrukce haly je vytvořena z běžně dostupných válcovaných profilů jakl, IPE, I, U, trubka, La svařovaných I-profilů. Ocelové sloupy jsou k patkám kotveny pomocí závitových tyčí a chemických kotev. Stávající ocelová konstrukce bude vzhledem k požadavkům požární odolnosti R15 ve vybraných místech zesílená. Zesílení bude provedeno pomocí dovaření profilů I, L, plocháč. Přivaření bude provedeno bez ohledu na nátěr. Po zesílení se nátěry opraví.

Založení

Založení vestavku zázemí ve stávajícím objektu bude na stávající podlahu haly, založení spojovacího krčku a přístavby výrobní bude provedeno na základových patkách a základových pásech. Konstrukční vrstvy navážek a stávající základy bývalých staveb budou odtěženy a budou provedené nové šterkové polštáře pod novými základy.

Svislé a vodorovné konstrukce

Stěny vestavku zázemí budou z SDK panelů s požadovanou požární odolností.

Mezi 1.NP a 2.NP vestavku je ocelové schodiště s jedním ramenem a celkem 17ti schodišťovými stupni (rozměr stupně 170x290 mm). Povrch schodiště bude z betonu případně z keramické dlažby.

Podlaha v původním objektu je stávající železobetonová, v ploše vestavku bude zateplena 100 mm tepelnou izolací. V přístavbě haly je z drátkobetonu tl. 140 mm. (beton C 20/25 X0, S3, Dmax.16mm (bez popílku), výztuž drátky v množství 20kg/m³ 3D 45/50 BL, strojně hlazený povrch se vsypem Fortedur 1020, impregnační zástřik, prořez a dodatečné zatmelení dilatací).

V objektu vestavku, krčku a haly budou osazena plastová okna s celoobvodovým kováním zasklené izolačním dvojsklem. Vstup do objektu vestavku je přes hlavní vchodové dveře, které vedou do chodby, odkud se lze dostat k zázemí zaměstnanců a schodištěm do 2.NP do kanceláří. Druhá možnost vstupu je do přístavby haly (dveřmi a vraty) a do krčku (dveřmi a vraty).

Větrání prostor je přirozené a je zajištěno otvíravými okny na fasádě, které zajišťují dostatečnou výměnu vzduchu. Pouze v hale je odtahový axiální ventilátor pro řešení přebytků tepla v letním období.

Střecha, fasáda

Opláštění venkovních stěn bude z PUR panelů. Opláštění spojovacího krčku a přístavby haly je ze sendvičových panelů tl. 100 mm.

Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace

Stavba splňuje vyhlášku vyhlášku č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov (hodnoty ukazatelů energetické náročnosti hodnocené budovy uvedené v § 3 odst. 1 písm. b), c) a e) vyhlášky nejsou vyšší než referenční hodnoty ukazatelů energetické náročnosti pro referenční budovu – viz. Průkaz energetické náročnosti budovy).

Vytápění

Vytápění zázemí vestavku je pomocí plynového kotle v technické místnosti, sklad je nevytápěný. Ve výrobní a skladovací hale budou vytápění zajišťovat 2 teplovzdušné jednotky.

Osvětlení

Hlavní osvětlení bude zajištěno zářivkovými svítidly s elektronickými předřadníky. V umývárkách musí být použita svítidla v krytí IP44. Osvětlení WC může být realizováno svítidly s halogenovými žárovkovými světelnými zdroji vzhledem k jejich krátkodobému využívání.

Oslunění

Není řešeno – nejedná se o obytnou stavbu.

Akustika, hluk/vibrace

Provoz včetně související dopravy nebude negativně ovlivňovat okolí a nejvyšší přípustné hodnoty dle nařízení vlády č. 272/2011 ze dne 24.8.2011 budou dodrženy. Stavební řešení budov zaručuje pro danou hlukovou situaci dostatečný stupeň zvukové izolace i pro dodržení nejvyšších přípustných hodnot dle nařízení vlády č. 272/2011 ze dne 24.8.2011 pro noční provoz.

Více v hlukové studii (F.3) a v kap. 2.10. v části B – STZ.

Výpis použitých norem

ZATÍŽENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

ČSN EN 1991-1-1 Zatížení kci- Obecná zatížení- Objemové tíhy
ČSN EN 1991-1-3 Zatížení kci- Obecná zatížení- Zatížení sněhem, včetně změny Z1
ČSN EN 1991-1-4 Zatížení kci- Obecná zatížení- Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-4 Zatížení kci- Obecná zatížení- Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-7 Zatížení kci- Obecná zatížení- Mimořádná zatížení
ČSN EN 10027-1 Systém označování ocelí-Stavba značek ocelí

NAVRHOVÁNÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových kci- Obecná pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-2 Navrhování ocelových kci- Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1993-1-8 Navrhování ocelových kci- Navrhování styčnický
ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových kci a hliníkových kci, část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců
ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce
ČSN 73 2611 Úchyly rozměrů a tvarů ocelových konstrukcí vč změny A, B, 3, 4, a Z5
ČSN 73 2604 Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemní a inženýrských staveb
ČSN EN ISO 12944-5 Nátěrové hmoty- Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy, část 5 Ochranné nátěrové systémy

NAVRHOVÁNÍ GEOTECHNICKÝCH KONSTRUKCÍ

ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1 : Obecná pravidla

NAVRHOVÁNÍ BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

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

Beton - technologie

ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 42 0139 Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná žebírková betonářská ocel - Všeobecně
ČSN 73 0210-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení
ČSN 73 0212-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení
ČSN 73 0212-3 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty
ČSN 73 6180 Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu