

STAVOPROJEKT 2000, spol. s r.o., projektová a inženýrská organizace,
nám.Armády 1215/10, 669 02 Znojmo
tel. 515224829, e-mail: stavoprojekt2000-st@cbox.cz

**STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ ZNOJMO,
příspěvková organizace, Uhelná 3264/6, 669 02 Znojmo**

**ZVÝŠENÍ KVALITY ODBORNÉ PŘÍPRAVY
VE STROJÍRENSTVÍ A ELEKTROTECHNICE**

D – Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D1- Dokumentace stavebního objektu

SO1-Vlastní objekt

Architektonicko-stavební řešení -TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zadávací dokumentace stavby

Počet stran 6

Zak.č. 1059/16

Odpovědný projektant: Ing. Václav Starý

Leden 2018

OBSAH

Technická zpráva

Technické a užité standardy

Výkaz výměr/návrh rozpočtu

Výkresová část

-Situace	1:500	v.č.D1.1
-Půdorys 1.NP-stavební úpravy	1:100	v.č.D1.2
-Základy-přístavba	1:50	v.č.D1.3
-Půdorys 1.NP-přístavba	1:50	v.č.D1.4
-Řezy-přístavba	1:50	v.č.D1.5
-Pohledy-přístavba	1:50	v.č.D1.6
-Bourací práce	1:100	v.č.D1.7
-Výpisy výrobků	1:100	v.č.D1.8

1) Technická zpráva

Obsah tech. zprávy

1.1) Architektonické řešení

1.2) Dispoziční a provozní řešení

1.3) Stavebně – technické řešení

1.1) Architektonické řešení

Jednoduchá jednolodní ocelová hala opláštěná sendvičovými panely s výplní PIR pěnou, plastová okna, pásové obloukové světlíky, sekční vrata. Střecha pultová v protispádu vůči sedlu stávající haly, odvodnění mezistřeším žlabem. Architektonicky vhodná ke stávající zástavbě obdobných objektů v areálu. Barevně sladěno se stávajícím obvodovým pláštěm haly -bílý obvodový plášť. Vnitřní úpravy v hale nemají na architektonické řešení objektu vliv

1.2) Dispoziční a provozní řešení

SO1- Vlastní objekt strojní dílny slouží pro praktickou výuku oborů zámečnický, strojní mechanik, strojní klempíř, karosář, obráběč kovů, automechanik, autoelektrikář a elektrikář.

Stavební úpravy a navržená přístavba řeší nedostatek prostoru a výměnu a doplnění zastaralého strojního vybavení v obráběcí dílně. Propojením přístavby a stávající strojní dílny vznikne prostor, který bude rozčleněn na tři samostatná pracoviště:

- pracoviště I- strojní dílna vybavená moderními CNC stroji a novým strojním zařízením
- pracoviště II- virtuální pracoviště pro virtuální sváření a obrábění
- pracoviště III- strojní dílna vybavená stávajícím strojním zařízením navazující na ruční strojní dílnu.

Ostatní pracoviště a tedy i dispoziční uspořádání v objektu zůstává zachováno.

1.3) Stavebně – technické řešení

1.3.1-Bourací práce

Bourací práce ve stávající budově budou sestávat v demontáži vybraných stávajících výplní otvorů, které jsou zdrojem tepelných ztrát, vybourání obvodového zdiva v místě navazující

přístavby, vybourání nepotřebných příček, vybourání a demontáži stávajícího podhledu vč. zateplení a v demontáži střešního pláště včetně světlíku.

1.3.2-Zemní práce

Zemní práce budou sestávat:

- v provedení výkopové jámy HTU na úroveň -0,550 od +/- 0,00.
 - provedení výkopových rýh pro základové pasy a výkopových jam pro základové patky
- Po vyrovnání pláň se provede její zhutnění na Edef,2 min. 30 MPa a pro konstrukci podlahy se provede zpevnění podloží 150mm tl.vrstvou štěrkopísku 0-32mm hutněným Edef,2 min. 30MPa. Základová spára se opatří 100mm tl. vrstvou hutněného štěrkopísku (Edef,2 min. 50MPa). V případě výskytu neúnosných zemin je nutné neúnosnou půdu nahradit dusanými štěrkopískovými polštáři, popř. zakládat ve větší hloubce.

1.3.3-Základy

Základová konstrukce je tvořena základovými pasy z prostého betonu C16/20 s tím, že v případě opěrné zídky vrchní část základu bude vytvořena z betonových bednicích tvarovek vyplněných prostým betonem C16/20. Nezámrzná hloubka založení v případě nesoudržných zemin v podloží je 800mm, v případě soudržných 1300mm.

V průběhu betonáže se na dno základů do bet, směsi uloží zem. pásek s ponechanými vývody na připojení hromosvodu

Základové pasy se konstrukčně vyztuží dvěma pruty výztuže R10 při spodním okraji základu . Betonové patky (C16/20) se konstrukčně vyztuží sítí KARI 6-150 x 150mm při horním okraji. Základové pasy opěrné zídky se opatří svislou výztuží TRNY R10 po 500mm pro propojení s nadzákladovým zdívkem. Nadzákladové zdivo z bednicích tvarovek se opatří konstrukčně výztuží R6-1000mm po 250mm .

Podkladní betonová deska v tl. 150mm se provede nad základové pasy z betonu C16/20 a vyztuží se sítěmi KARI 8-150x150mm (přesahy min. 400mm)

1.3.4-Svislé konstrukce

Svislá konstrukce přístavby je tvořena ocelovými stojkami rámu ocelové konstrukce.

Obvodový plášť je navržen ze sendvičových panelů tl. 100mm s výplní z PIR pěny, šroubovaných přímo do ocelové konstrukce ($U = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$), soklové zdivo je vyzděno z keramických broušených tvárnic tl. 400mm ($U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Svislé konstrukce v hale jsou tvořeny:

- montovanou příčkou ze sendvičových panelů s výplní PIR oddělující ruční dílnu od strojní dílny

- zděnou příčkou tl. 250mm z pórobetonových zdících tvárnic

- dozdívkami z pórobetonových zdících tvárnic ke střeše objektu

Ocelová konstrukce-podrobně viz část ocelová konstrukce

1.3.5-Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny ocelovou konstrukcí rámových polí haly spolu s ocelovými vaznicemi.

Ve stávající hale po odkrytí stávajícího podhledu bude provedena zásadní prohlídka a kontrola stávající ocelové konstrukce, provede se její případné zesílení a kompletní nátěry před montáží nového střešního pláště. Podrobně viz část ocelová konstrukce

1.3.6-Zastřešení

Zastřešení je navrženo ze sendvičových střešních panelů s výplní PIR v tl. 120mm ($U=0,18$ W/m²K), šroubovaných k ocelovým vaznicím

Bude provedeno nově zastřešení jak nad přístavbou, tak nad částí stávající haly.

Podrobně viz stavebně zámečnická část

1.3.7- Úpravy povrchů

1.3.7.1-Úpravy vnitřních povrchů

Vnitřní zdi budou opatřeny štukovými omítkami. Montované konstrukce budou dodány ve finální povrchové úpravě, spoje budou přelištovány (součást dodávky).

1.3.7.2-Úpravy vnějších povrchů

Soklové zdivo bude opatřeno soklovou dekorativní stěrkou na bázi akrylátových pryskyřic (jemnozrnná velikost zrna 1,5mm, mech. odolná, vodoodpudivá-vydatnost 3,5kg/m²). Barva stěrky světle šedá s černým vstříkem. Montované konstrukce budou dodány ve finální povrchové úpravě, spoje budou přelištovány (součást dodávky).

1.3.8-Izolace

1.3.8.1-Izolace tepelné

Obvodové stěny- sokl zděný z keramických cihelných tvárnic $U=0,23$ W/m²K ,

Obvodový plášť-sendvičové panely s PIR pěnou tl. 100mm $U=0,21$ W/m²K

Podlahy: 100mm XPS-300, $U=0,35$ W/m²K

Okna plastová, výplň izolační dvojsklo: $U_w=1,2$ W/m²K

Dveře vchodové , sekční vrata: $U_d=1,7$ W/m²K

Střecha-sendvičové panely s PIR pěnou tl. 120mm: $U=0,18$ W/m²K

1.3.8.3-Izolace proti zemní vlhkosti

Proti zemní vlhkosti se provede v celém půdoryse objektu izolace proti zemní vlhkosti též jako izolace proti pronikání radonu z podloží (střední radonový index). Bude použit natavitelný asfaltový pás z modifikovaného asfaltu s přesahem 100mm tl. min. 4,5mm kladený na penetrační nátěr. Spojeno svařováním za horka

1.3.9.-Podlahové konstrukce

V prostoru přístavby bude jako finální vrstva podlahy použit drátkobeton tl. 150mm se vsypem hlazený (TS H63-01)

Podkladní vrstvu bude tvořit betonová mazanina C16/20 s výztužnou sítí KARI 8-150 x 150mm. V podlahové konstrukci je navržena tepelná izolace z desek XPS 3000 tl. 100 mm. V části stávající haly (strojní dílny + virtuální pracoviště se provede podlaha ze strojně hlazeného epoxidobetonu ze směsi epoxidové pryskyřice, křemičitých písků a pigmentu požadovaného barevného odstínu tl. 6mm. Podlaha bude provedena na stávající podklad z keramické (šatovské) dlažby

1.3.10-Výplně otvorů

Okna venkovní- jsou navržena plastová, součinitel prostupu tepla $U=1,2W/m^2K$, zasklení izolačním dvojsklem, barva ráků bílá / bílá, vnější parapet tvořen průběžným parapetním plechem oplechování obvodového pláště, vnitřní z DTD desky s dekorativním laminátem z parapetních profilů s nosem 38mm a tl. desky 20mm.

Dveře dvoukřídlové venkovní i vnitřní z lamel s výplní PUR pěnou tl. 40mm do rámu, $U_d=1,7W/m^2K$, Barva dveří šedá / bílá

Vrata sekční průmyslová tepelně izolovaná PUR 40mm, barva vnitřních bílá/bílá, venkovních šedá/ bílá. Vrata budou vybavena servomotory. 1 ks vrat bude v provedení rolovací. Viz výpis výrobků.

1.3.11-Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky jsou typové dodané s finální povrchovou úpravou

1.3.12-Klempířské výrobky

Klempířské výrobky jsou provedeny z pozink. plechu tl. 0,6mm s povrchovou úpravou PES 25 mikrometrů. Převážně jsou součástí dodávky střešního a obvodového pláště.

1.3.13-Malby a nátěry

1.3.13.1 Malby

Nové vnitřní štuky budou opatřeny 1xpenetračním nátěrem (vodní suspenze kaolinu, křídly, karboxymethylcelulózy a chemických aditiv) a 2x krycím nátěrem (směs - vodní suspenze kaolinu, vápence, titanové běloby, karboxymethylcelulózy, organické disperze a chemických aditiv).

Stávající omítky budou opatřeny 2x krycím nátěrem.

1.3.13.2 Nátěry

Nátěry ocelové konstrukce-viz část ocelová konstrukce

1.3.14.-Venkovní úpravy

Kolem objektu bude proveden okapový chodník z betonové dlažby do štěrkopískového lože

V severozápadní části objektu bude provedena opěrná zídka z betonových bednicích tvárnic opatřená prefabrikovanou betonovou stříškou. Bude vyspraven betonový příjezd k vratům karosárny.

V prostoru mezi opěrnou zídkou a objektem, opěrnou zídkou a komunikací a na poškozené stávající zatravněné plochy se provede výsev travní směsi

Podklad-úprava zemní pláň bez zhutnění, její urovnání a utužení

Výsev travní směsi křížovým výsevem do hl. 5-10mm. Intenzita výsevu- 2kg/100m²

Parková směs ve složení:

30%- kostřava červená trsnatá

30%- kostřava červená krátce výběžkatá

20%- lipnice luční

20%- jilek vytrvalý

Okamžitě po osevu zapravení osiva do podkladu (zasekání hráběmi) a mírné utužení, mírné zavlažení

Dále budou do prostoru severně od haly vysázeny:

4ks Pinus nigra výšky 1000mm

7ks Juniperus horizontális 300 x 300mm

1.3.15.-Vnitřní vodovod

Součástí stavby je osazení 1ks vnitřního hydrantového systému D25 s hadicí dl. 30m.

K tomuto hydrantu bude dovedeno potrubí DN25, které bude napojeno na stávající potrubí DN 50 v hale. Dl. potrubí je 30m.

1.3.16. Úprava dešťové kanalizace

V blízkosti objektu prochází dešťová kanalizace. Tato kanalizace bude přístavbou narušena. PV místě přístavby se proto provede nová dešťová kanalizace s osazením revizních šachet před a za přístavbu, do které se napojí dešťové vody z mezistřešního žlabu. Předpokládaná dimenze PVC 250 bude dopřesněna po odkrytí stávající dešťové kanalizace.

Poznámka:

Podrobná specifikace jednotlivých dodávek je uvedena v technických a užitných standardech k jednotlivým profesím, dále ve výpisu výrobků a výkazu výměr.