

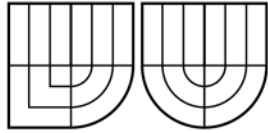


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ



ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ



FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

NOVOSTAVBA VÝROBNÍ HALY

THE NEW BUILDING HALL OF PRODUCTION

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. STANISLAV VYSKOČIL

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. PETR BENEŠ, CSc.

BRNO 2014



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s kombinovanou formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Stanislav Vyskočil
Název	Novostavba výrobní haly
Vedoucí diplomové práce	Ing. Petr Beneš, CSc.
Datum zadání diplomové práce	31. 3. 2013
Datum odevzdání diplomové práce	17. 1. 2014

V Brně dne 31. 3. 2013

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon),

Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby výrobní haly.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce.

Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – bod F -Technická zpráva dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Předepsané přílohy

.....

Ing. Petr Beneš, CSc.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt v českém a anglickém jazyce

Diplomová práce se zabývá zpracováním projektové dokumentace nové výrobní haly ve Slapech u Tábora. Projekt a přílohy jsou zpracovány dle současně platných zákonů, vyhlášek, nařízení vlády a norem.

Objekt je situován na parcele p.č. 104/12 katastrálního území Slapy u Tábora. Stavební objekt je situován do území určeného k výstavbě objektů pro výrobu a skladování. V blízkosti pozemku jsou vedeny inženýrské sítě. V objektu bude výrobní hala a zázemí firmy pro 2 až 4 zaměstnance. V horním patře se nachází byt majitele firmy. Objekt je dvoupodlažní o rozměrech 12,5x30,5 m na upraveném terénu. Nosný systém je navržen z keramických tvárníc. Objekt je zastřešen sedlovou střechou.

Specializace je zpracována na téma „vytápění objektu“, tvoří samostatnou přílohu diplomové práce.

Master's thesis deals with the project documentation of the design of the new building hall of production. This hall is situated in Slapy at Tábor. Design and appendix's were made by the present valid laws, government's restrictions and standards.

This object is placed in ground plot number 104/12, the land cadastre of Slapy at Tábor. The building object is designated for factory and storage area. Next to the building plot carry underground services. In the building object is factory hall and cloakroom for 2-4 employes. Director's flat is in first floor. Building has two floors and floor plan 12,5 x 30,5 m on final grade. The carrying systém is from hollow building brick. The building has gable roof.

Specialization is processed on „heating the building“ witch forms separate annex of Master's thesis.

Klíčová slova v českém a anglickém jazyce

Stavební objekt, výrobní hala, stavební parcela, inženýrské sítě, upravený terén, nosný systém, keramické dutinové tvárnice, sedlová střecha

Building object , factory hall, ground plot, underground services, final grade, carrying systém, hollow building brick, gable roof

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Stanislav Vyskočil *Novostavba výrobní haly*. Brno, 2014. 136 s., 168 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství.
Vedoucí práce Ing. Petr Beneš, CSc..

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 16.1.2014

.....
podpis autora

Bc. Stanislav Vyskočil

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 16.1.2014

.....
podpis autora

Bc. Stanislav Vyskočil

Poděkování:

Chtěl bych poděkovat vedoucímu diplomové práce Ing. Petru Benešovi, Csc., za odborné vedení, ochotu, trpělivost, cenné rady a strávený čas při kontrole dokumentů.

Obsah práce:

- TITULNÍ LIST
- ZADÁNÍ VŠKP
- POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE
- BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP
- PROHLÁŠENÍ AUTORA O PŮVODNOSTI PRÁCE, PODPIS AUTORA
- PODĚKOVÁNÍ
- ÚVOD
- VLASTNÍ DIPLOMOVÁ PRÁCE
- ZÁVĚR
- SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
- SEZNAM PŘÍLOH

ÚVOD:

V této diplomové práci se zabývám menším výrobním objektem se zázemím firmy zaměřené na výrobu vestavěných skříní a současně bytem majitele dané firmy. Toto téma jsem si vybral, jelikož je mi tento provoz blízký a vím, že většina dnešních živnostníků tohoto druhu se zabývá myšlenou na podobné středně velké výrobní objekty v různých obměnách pro svůj záměr podnikání.

OBSAH PRÁCE:

Diplomová práce je zpracována na základě platných norem, zákonů a vyhlášek. Na počátku zpracování záměru se zabývám myšlenkou, jak by takováto hala měla fungovat a dispozičně vypadat, to se odráží ve zpracované studii objektu, kde se přibližují dané prostory a okolí výrobní haly. Poté je tento záměr zpracovat ve funkční podobě k čemuž dochází v projektové dokumentaci pro provedení stavby pomocí výkresů a zpracovaných zpráv. V projektu jsou různá odvětví, která se musí řešit přesným návrhem, jedním z nich je také vytápění, kterým se zabývám ve specializované části této práce. Ve specializaci se zabývám návrhem kotle pro otop a přípravu TUV a dispozičním řešením technické místnosti kde je kotel umístěn.

Název stavby: Novostavba výrobní haly
Místo stavby: Slapy, Jihočeský kraj
Zastavěné pozemky: Katastrální území Slapy u Tábora, parc. č. 104/12,29/28
Investor: Michal Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01
Tomáš Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01
Zpracovatel PD: Bc. Stanislav Vyskočil, Havanská 2827/10, Tábor 390 05
Způsob výstavby: Dodavatelsky
Zhotovitel: Dle výběrového řízení

NOVOSTAVBA VÝROBNÍ HALY

A.

Průvodní zpráva

Vypracoval: Bc. Stanislav Vyskočil

Datum: 01/2014

Kopie:

- a) **Identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka, obchodní firma (fyzické osoby), obchodní firma, IČ, sídlo stavebníka (právnícké osoby), jméno a příjmení projektanta, číslo pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace, dále jeho kontaktní adresa a základní charakteristika stavby a její účel:**

Název stavby: Novostavba výrobní haly

Místo stavby: Slapy, Jihočeský kraj

Zastavěné pozemky: Katastrální území Slapy u Tábora, parc. č. 104/12,29/28

Investor: Michal Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01

Tomáš Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01

Zpracovatel PD: Bc. Stanislav Vyskočil, Havanská 2827/10, Tábor 390 05

Způsob výstavby: Dodavatelsky

Zhotovitel: Dle výběrového řízení

Jedná se o výstavbu nové zděné jednopodlažní haly pro účely podnikání pana Chvosty v truhlářské výrobě. Provozní budova je členěna na provozní halu, kancelář, šatnu a denní místnost pracovníků se sociálním zázemím, sklad náradí a kotelnu.

- b) **Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích:**

V současné době je stavební pozemek nevyužívaná zatravněná plocha, v obci Slapy. Pozemek se nachází u silnice směrem na Libějice po pravé straně.

Pro připojení pozemku k silnici je zapotřebí vybudování sjezdu na cizím pozemku souseda, je potřeba vyřešit majetkoprávní vyrovnání smlouvou o věcném břemenu.

Stavební pozemek v K.U. Slapy u Tábora Parc.č.: 104/12 je ve vlastnictví dvou majitelů: pana Michala Chvojky a pana Tomáše Chvojky Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01.

Dotčené sousední pozemky parc. č.: 29/28 a 629/4 má ve vlastnictví pan Petr Švec, Slapy 50, Slapy, 391 76.

- c) **Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu:**

Na pozemku byl proveden radonový průzkum a geodetické zaměření.

Napojení na zdroj NN, vody a na komunikační síť bude provedeno novými přípojkami, bude provedena nová splašková a dešťová kanalizace. Splašková kanalizace bude napojena na nově vybudovanou plastovou jímku. Dešťová kanalizace bude svedena do vsakovacích podmoků na daném pozemku.

- d) **Informace o splnění požadavků dotčených orgánů:**

V projektové dokumentaci jsou zahrnuty požadavky dotčených orgánů.

- e) **Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu:**

Při výstavbě budou dodrženy platné ČSN, zákony a vyhlášky související s výstavbou.

- f) **Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona:**

Bude splněno.

g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území:

Uvedená stavba svojí velikostí a rozsahem nevyžaduje žádné podmiňující stavby ani žádná zvláštní opatření. Vzhledem k velikosti stavby se nepředpokládá rozčlenění stavby do etap. Ve všech případech, které nejsou výslovně uvedeny v dokumentaci jsou závazné platné normy ČSN, zákony a vyhlášky.

h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby:

Předpokládaná lhůta výstavby je 24 měsíců.

i) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových:

Stávající navržená hala:

Zastavěná plocha:	410,75 m ²
Zpevněné plochy:	346,25 m ²
Celková podlahová plocha:	319,1 m ²
Společné komunikační prostory:	34,7 m ²

Nová nástavba:

Celková podlahová plocha:	69,8 m ²
Společné komunikační prostory:	10,32 m ²
Obytná plocha:	48,71 m ²

Název stavby:	Novostavba výrobní haly
Místo stavby:	Slapy, Jihočeský kraj
Zastavěné pozemky:	Katastrální území Slapy u Tábora, parc. č. 104/12,29/28
Investor:	Michal Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01 Tomáš Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01
Zpracovatel PD:	Bc. Stanislav Vyskočil, Havanská 2827/10, Tábor 390 05
Způsob výstavby:	Dodavatelsky
Zhotovitel:	Dle výběrového řízení

NOVOSTAVBA VÝROBNÍ HALY

B.

Souhrnná technická zpráva

OBSAH:

- 1) Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení
- 2) Mechanická odolnost a stabilita
- 3) Požární bezpečnost
- 4) Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
- 5) Bezpečnost při užívání
- 6) Ochrana proti hluku
- 7) Úspora energie a ochrana tepla
- 8) Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby
- 9) Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí radon, agresivní spodní vody, seismická, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.
- 10) Ochrana obyvatelstva, splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva
- 11) Inženýrské stavby (objekty)
- 12) Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)

Vypracoval: Bc. Stanislav Vyskočil

Datum: 01/2014

Kopie:

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně:

V současné době je stavební pozemek nevyužívaná zatravněná volná plocha, v obci Slapy. Pozemek se nachází u silnice směrem na Libějice po pravé straně. Pozemek bude oplocen a bude na něm provedeno odstranění drnů a shrnutí ornice cca 20 cm.

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících:

Objekt bude zasazen na okrajovou část obce, na pozemek parc. č.104/12 K.ú. Slapy u Tábora. Dle platného Územního plánu Slapy nachází v zastavěném území v ploše výroby a skladování, tak že nenaruší nijak vzhled zástavby daného území.

Architektonické řešení stavby je uvedeno ve výkresové dokumentaci – konkrétně výkresy pohledů. Na okolní ploše objektu se uvažuje provedení zpevněných ploch a zatravnění, částečně vysazení drobných keřů.

c) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch:

SO-01 Provozní hala

Celá provozní hala má rozměry 12,5x30,5 m. Hala je rozdělena na halovou provozní část a na zázemí zaměstnanců firmy, včetně technické místnosti. Konstrukční systém haly je stěnový z keramického tvárniceového zdiva porotherm a supertherm (heluz). Zastřešení tvoří systém sbíjených vazníků uložených osově cca po 1 m (dle projektové dokumentace) na podložku na obvodový věnec stěn haly. Na vazníky bude provedeno laťování pro velkoformátovou plechovou střešní krytinu firmy Lindab. Světla výška provozní halové části je 3,55 m, kde strop tvoří zavěšený podhled ze sádrokartonu se zateplením minerální V halové části bude prosvětlení místnosti řešeno okny na východní straně budovy a na západní straně v kombinaci oken a vyzděných otvorů ze skleněných prosvětlovacích tvárnice luxfer. Prosvětlení v zázemí firmy bude také pomocí oken. Vstup do objektu je přes hlavní vchodové dveře, které vedou do chodby v zázemí firmy, odkud se lze dostat dveřmi do provozní části haly nebo do zázemí. Druhá možnost vstupu do haly je přes technickou místnost a také vraty v hale pro menší nákladní automobily.

Na západní straně budovy v levé části je chráněný vstup do kotelny z venku, okolo kterého je vyzděna zeď z Kb bloků, výšky cca 2,20 m. Na tuto zeď je uložena část pergoly zastřešená polykarbonátem viz. PD.

Podlahy budou tvořeny betonovou mazaninou s vloženou KARI sítí, doplněny kročejovou izolací a nášlapnou vrstvou. V interiéru budou provedeny standardní omítky a vnitřní malba. Nová okna a venkovní dveře budou z dřevěných lepených europrofilů, vnitřní dveře dle volby investora. Konstrukční řešení je detailněji popsáno v části F.

Zázemí v 1NP:

V jihozápadní části zázemí firmy vznikne samostatný vchod se schodištěm, které bude spojit horní patro s přízemím. Tento prostor bude propojen s technickou místností uzamykatelnými dveřmi. Technická místnost je oddělena od schodišťového prostoru zděnou nosnou vnitřní stěnou tl. 200 mm.

Daný schodišťový prostor bude mít samostatný venkovní vchod, aby se provoz výrobní haly neprolínal s obytnou částí. V úrovni nástupního ramene vznikne nové okno a také nové venkovní dveře, tvar a rozměry viz. PD. Také je možné vytvoření otvoru pro dveře ve stěně oddělující schodišťový prostor od denní místnosti firmy, ale jelikož tento záměr zatím není jasný, bude v daném místě (viz. PD) ve zdi osazen jen překlad a otvor dozděn a připraven pro pozdější propojení obou prostorů. Zeď mezi zázemím firmy, 2NP a provozní částí haly je nutno řešit jako akustickou. Tato zeď bude akustickou sendvičovou zdí v této

skladbě: Omítka Supertherm tl. 15mm, keramické tvárnice Porotherm 36,5 AKU tl. 365mm, omítka Supertherm tl. 15mm, minerální izolace tl. 40mm, vzduchová mezera tl. 60mm, sádkartonová deska tl. 12,5mm, po celé své délce, jelikož tvoří nosnou část pro obvodovou zeď horní nástavby patra.

Strop nad zázemím je keramický trámečkový se zesílenou tl. podlahy ve 2.NP pro utlumení hluku v obytných prostorech.

Rozvržení stropů viz. PD.

Nad vchodem u schodiště vznikne konzolový šikmý přístřešek chránící před povětrností.

Konstrukční řešení je detailněji popsáno v části F.

Přístavba 2NP:

Tato navržená nástavba 2NP slouží jako byt majitele firmy. Půdorysné rozměry nástavby jsou 12,5 x 8,55 m a výška hřebene je 7,075 m.

Nástavba je řešena jako podkrovní prostor tvořený sedlovou střechou, vázaného krovu vaznicové soustavy. Vázaný krov bude pouze nad přístavovanou částí a nad výrobní halou zůstane zastřešení ze sbíjených vazníků. Sklon střechy vázaného krovu je stejný jako u střechy z vazníků (15°). Obvodové zdivo nástavby je tvořeno převážně zdí tl. 450 mm z keramických tvárnic Supertherm 44 STI, na jihozápadní straně tvoří štít, na severovýchodní straně, je akustická zeď, která také tvoří štít. Vnitřní dispozice je tvořena nosnými zdmi tl. 200mm, které vynášejí vaznice krovu a nenosnými příčkami, veškeré zdivo je ze sortimentu stavebního systému Porotherm a Supertherm. Do obytné části se vchází ze schodišťového prostoru, obytnou část tvoří zádveří s chodbou a otevřenou šatnou, obývací pokoj s kuchyňským koutem a jídelnou, pokoj, koupelna a samostatné WC.

V obývacím pokoji a v kuchyni s jídelnou budou pásová otvíravá okna s ventilací. Další pásová okna je umístěno v pokoji a okno je také ve schodišťovém prostoru nad podestou. Odvětrání obytného prostoru je zajištěno přirozeně okny, jen WC a koupelnu není možné takto odvětrávat, z tohoto důvodu bude odvětrání těchto prostor zajištěno pomocí ventilátorů a PVC trubek zabudovaných v podhledu a vyvedených nad střešní rovinu. Odvětrání v kuchyni je zajištěno okny a nad sporákem bude digestoř, která bude vyvedena buď nad střešní rovinu, nebo na fasádu štítové zdi. Bude zde také krb na tuhá paliva, spaliny se budou odvádět do nerezového komínu umístěného venku na štítu.

Nad celou obytnou částí včetně schodišťového prostoru bude vytvořen zavěšený a zateplený sádkartonový podhled.

Podlahy budou tvořeny betonovou mazaninou s vloženou KARI sítí, doplněny kročejovou izolací a nášlapnou vrstvou. V interiéru budou provedeny standardní omítky a vnitřní malba. Nová okna a venkovní dveře budou z dřevěných lepených europrofilů, vnitřní dveře dle volby investora. Konstrukční řešení je detailněji popsáno v části F.

SO-02 Zpevněné plochy

Budou vytvořeny nové zpevněné plochy z betonové zámkové dlažby a šterku o celkové ploše 346,25 m². Dlažba okolo nové budovy bude ohraničena betonovým obrubníkem šířky min. 80mm. Obrubník bude kladen do betonového lože. Skladba bude provedena dle pokynů výrobce a je uvedena ve výkresové části dokumentace. Minimální tloušťka použité dlažby bude 60mm. Příjezdové cesty a zbylé zpevněné plochy budou z hutněného šterku několika frakcí podrobná skladba viz. PD. Šterková zpevněná plocha bude ohraničena obrubníkem šířky 120 – 150 mm.

SO-03 Oplocení

Oplocení bude po celém obvodu pozemku provedeno z drátěného pletiva. Oplocení bude také tvořit část zdi z Kb bloku výšky 2,20 m u venkovního vstupu do kotelny jak je naznačeno v PD. Drátěné oplocení bude ukončeno u vjezdů na pozemek, kde budou posuvné brány. Výška drátěného oplocení bude 1,8 m.

d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu:

Řešená stavba sousedí s místní komunikací, která je z větší části na obecním pozemku a částečně na pozemku soukromém, z tohoto důvodu je nejprve potřeba vyřešit majetkoprávní vztahy a smlouvy o věcných břemenech na daném pozemku ohledně nového sjezdu na pozemek a nových přípojek. Doprava v klidu bude řešena na pozemku investora na zpevněných plochách k tomu určených.

Stavba bude napojena na zdroj vody a NN novými přípojkami, bude zřízena nová splašková kanalizace (viz. níže), dešťové odpadní vody ze střech budou odváděny do podmoků na pozemku. Zpevněné plochy budou odvodněny volně do terénu.

SO-04 Splašková kanalizace

Bude provedena nová splaškové kanalizace (délka 27,5 m), napojená na nově vybudovanou plastovou jímku pro splaškové odpadní vody. Potrubí bude PVC DN 160, hloubka uložení 1000mm, bude uloženo na pískovém loži a zasypáno pískem do výšky 300mm nad horní hranu trubky. Potrubí bude svedeno gravitačně do odpadní jímky. Při křížení kanalizační přípojky s ostatními sítěmi dodržet vzdálenosti dle ČSN 736005.

Odpadní jímka bude plastová s výstužnými žebry dodatečně obetonovaná. Objem jímky je 5.09 m³, umístění jímky viz PD.

SO-05 Dešťová kanalizace

Dešťové odpadní vody ze střech budou odváděny do podmoků na pozemku. Zpevněné plochy budou odvodněny pomocí drenáže a volně do terénu.

SO-06 Vodovodní přípojka a vodovodní potrubí

Na stávající vodovodní řád v obecní komunikaci bude napojena nová vodovodní přípojka s vodoměrem, vodoměrná soustava bude umístěna ve vodoměrné šachtě, na pozemku investora. Přípojka bude tvořena potrubím PE 100 DN 32, bude délky 6,8 m, uložena v hloubce 1200mm. Při křížení nebo souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi je nutné dodržet nejmenší možné odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

Vodoměrná šachta je kompaktní, samonosná, vodotěsně svařená z plastu PP, tloušťka stěn je 8-15 mm. Ve stropu je vstupní otvor pro osazení plastového poklopu. Pro vodovodní potrubí jsou ve stěně šachty průchodky pro utěsnění. Přístup na dno šachty je po vestavěných plastových schůdkách. Rozměr šachty 1200x900x600mm, vstupní otvor 600x600mm.

Od vodoměru povede propojovací vodovodní potrubí do rodinného domku, potrubí bude z plastových vodovodních trub PE 100 – DN 32 (návrh dle ČSN EN 806 – 3), bude uloženo ve výkopu v zemi na pískovém loži a pískem bude obsypáno. Po uložení potrubí bude výkop zahojen za stálého hutnění výkopkem. Hloubka uložení bude 1200mm, celková délka potrubí 21,1 m. Při křížení nebo souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi je nutné dodržet nejmenší možné odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

SO-07 Přípojka NN

Napojení NN bude z odběrného místa určeného E.ONem. Přípojka bude řešena

samostatným projektem E.ONu. Délka přípojky od hranice pozemku je 17,8m.

e) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svázném území:

Řešená stavba sousedí s místní komunikací, která je z větší části na obecním pozemku a částečně na pozemku soukromém, z tohoto důvodu je nejprve potřeba vyřešit majetkoprávní vztahy a smlouvy o věcných břemenech na daném pozemku ohledně nového sjezdu na pozemek a nových přípojek. Doprava v klidu bude řešena na pozemku investora na zpevněných plochách k tomu určených.

Zpevněné plochy budou odvodněny volně do terénu.

Navržená kapacita je 1 podélné stání pro osobní automobily, dle ČSN 73 6110, Tab.34.

(doporučené základní ukazatele výhledového počtu odstavných a parkovacích stání)

Druh stavby: Výrobní podnik (počet zaměstnanců 2-4)

Účelová jednotka: zaměstnanec

Počet účelových jednotek na 1 stání = 4

Z toho vyplývá, že se nebude řešit stání pro invalidy jelikož dle MMR 398/2009 Sb.

Je požadováno 1 stání pro invalidy na 2-20 stání.

Kapacita je 2 kolmé stání z toho jedno může sloužit pro invalidy.

f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany:

Vzhledem k povaze stavby, provozu a umístění stavby lze předpokládat, že objekt nenaruší životní prostředí v dané lokalitě. Odpadní vody budou likvidovány v nově vybudované odpadní jímce, vytápění bude probíhat kotlem na pelety a částečně krbovou vložkou na tuhá paliva.

g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací:

Navrhovanými stavebními úpravami nedojde k zásahu do navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací.

h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace:

Byl proveden základní stavebně-technický průzkum a geodetické zaměření. Dále byl proveden radonový posudek oblasti. Veškeré průzkumy a měření byly začleněny do PD.

i) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém:

Stavba bude vytýčena na základě situace stavby, vypracované na podkladě pozemkových map. Na koordinační situaci stavby je vyznačen fixní výškový bod a počátek zvoleného souřadného systému.

j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory:

- SO-01 Provozní hala
- SO-02 Zpevněné plochy
- SO-03 Oplocení
- SO-04 Přípojka splaškové kanalizace
- SO-05 Potrubí dešťové kanalizace
- SO-06 Vodovodní přípojka
- SO-07 Přípojka NN

k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace:

Během vlastní stavby je třeba respektovat podmínky odpovídající zájmům ochrany ŽP, jedná se zejména o:

- omezení hlučnosti na stavbě, zabránění činnosti na stavbě v době nočního klidu a ve dnech pracovního volna a klidu
- ochranu vod a zeminy před znečištěním ropnými látkami
- snížení prašnosti včasným a pravidelným čištěním vozovek
- zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů na stavbě
- odvoz a likvidaci odpadů ze stavby

Odpady vzniklé při stavbě:

Zhotovitel stavby zajistí manipulaci s odpadem dle platných předpisů, zejména s odpadem se zbytkovým obsahem škodlivin (N), zajistí kontrolu a údržbu stavebních mechanismů tak, aby nedošlo k úniku ropných látek. V případě úniku zajistí okamžitou likvidaci dekontaminované zeminy a její uložení do nepropustných nádob.

Likvidace odpadů vzniklých při stavbě bude provedena v souladu s platnými právními předpisy v odpadovém hospodářství, kterými jsou Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a s ním související Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a Vyhl. č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky.

Odpady při provozu:

Za nakládání s odpady po zahájení provozu objektu odpovídá jejich původce. Odpady budou ukládány ve vhodných nádobách a tříděny. Domovní odpad bude ukládán do svozové nádoby umístěné na určeném stanovišti, bude zajištěno jeho pravidelné vyvážení na skládku dle obvyklých místních zvyklostí.

l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F:

Podrobný plán BOZP je součástí dokumentace.

2. Mechanická odolnost a stabilita

S ohledem na jednoduchost stavby, jednoduché a přehledné zatížení, tradiční a obecně známé postupy výstavby není nutno dokládat dimenze nosných konstrukčních prvků statickým výpočtem.

a) Zřícení stavby nebo její části:

Nosná konstrukce objektu je navržena tak, že nedojde k zřícení stavby jako celku nebo její části.

b) Větší stupeň nepřijatelného přetvoření:

Nosná konstrukce stropů, střech, nadpraží otvorů a pod. je navržena tak, aby nedošlo k nadměrné deformaci stavby jako celku nebo jejích jednotlivých částí. Nosné konstrukce jsou navrženy ve smyslu dovolených deformací dle příslušných norem a předpisů o navrhování staveb.

c) Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce:

Nosná konstrukce stropů, střech, nadpraží otvorů, technologických a jiných podpor a nosných konstrukcí je navržena tak, aby nedošlo k nadměrné deformaci stavby jako celku nebo jejích jednotlivých částí. Nosné konstrukce jsou navrženy ve smyslu dovolených deformací dle příslušných norem a předpisů o navrhování staveb s tím, že vyhovují případným zvýšeným kritériím na deformaci technologických zařízení, vybavení budov a pod.

d) Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině:

Nedojde k poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

3. Požární bezpečnost

a) Zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu:

b) Omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě:

c) Omezení šíření požáru na sousední stavbu:

d) Umožnění evakuace osob a zvířat:

e) Umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany:

Požárně bezpečnostní řešení je samostatnou součástí projektové dokumentace.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Projektová dokumentace řeší výstavbu nové zděné jednopodlažní haly pro účely podnikání v **truhlářské výrobě**. Provozní budova je členěna na provozní halu, kancelář, šatnu a denní místnost pracovníků se sociálním zázemím.

Jedná se o objekt s jedním nadzemním podlažím bez podsklepení o půdorysných rozměrech 12,5 x 30,5 m , výška jednopodlažní haly je 5,92 m a celková výška i s horní nástavbou patra nad zázemím je 7,075 m.

V budově se plánuje, jedna směna výroby vestavěného nábytku, počítá se cca se čtyřmi zaměstnanci na směnu, proto je v budově vytvořeno sociální zázemí pro zaměstnance.

V zázemí se nachází šatna na převlečení společně s denní místností, umývárna se sprchou, WC s pisoárem a umyvadlem, na WC je oddělena samostatná kabinka a vedle ní je úklidová komora s výlevkou. Na WC a umývárně bude proveden obklad ve výšce min.2,1 m.

Navržená nástavba 2NP slouží jako byt majitele firmy. Je zde zádveří s chodbou a otevřenou šatnou, obývací pokoj s kuchyňským koutem a jídelnou, pokoj, koupelna a samostatné WC.

Horní nástavba má samostatný vchod na jihozápadní straně objektu.

V provozní hale bude osazeno několik menších dřevoobráběcích strojů (menší formátovací pila a stolní olepovačka bočních ploch). Zbylá výroba a montáž nábytku zahrnuje ruční práce pomocí ručního elektrického nářadí. V objektu se uvažuje jednosměnný provoz a na směnu připadá 2 až 4 lidi (zaměstnanci včetně vedení).

Větrání – přirozené okny a dveřmi, jak v zázemí objektu ,tak v provozní hale. Odvětrání sociálního zařízení bude provedeno el. ventilátorky do střešní konstrukce pomocí novodurové trubky o průměru 100 mm a dále nad střechu objektu. Stroje mají svá lokální odsávání.

V horní nástavbě (2NP), v obývacím pokoji a v kuchyni s jídelnou budou pásová otvíravá okna s ventilací. Další pásové okno je umístěno v pokoji a okno je také ve schodišťovém prostoru nad podestou. Odvětrání obytného prostoru je zajištěno přirozeně okny a dveřmi, jen WC a koupelnu není možné takto odvětrávat z tohoto důvodu bude odvětrání těchto prostor zajištěno pomocí ventilátorů a PVC trubek zabudovaných v podhledu a vyvedených nad střešní rovinu. Odvětrání v kuchyni je zajištěno okny a nad sporákem bude digestoř, která bude vyvedena buď nad střešní rovinu, nebo na fasádu štítové zdi.

Vytápění – objekt bude temperován ústředním teplovodními radiátory včetně nástavby (2NP). Jako zdroj tepla bude kotel na tuhá paliva umístěný v technické místnosti. V nástavbě 2NP bude také krb na tuhá paliva, spaliny se budou odvádět do nerezového komínu systému SCHIEDEL umístěného venku na štítu.

Komínové těleso – jedná se o samostatný jednorůduchový přímý systémový komín. Komínová dvířka budou osazena směrem do technické místnosti. Vymetací otvor bude umístěn nad střechou objektu a vybírací otvor bude umístěn v kotelně.

Nerezový komín bude umístěn venku na jihozápadní fasádě objektu, k objektu se přichytává na systémové kotvy firmy SCHIEDEL a usazený bude na fasádní konzole. Vybírací otvor bude umístěn z venku a vymetací otvor nad střechou.

Osvětlení - přes den se uvažuje převážně denní osvětlení, které je dostačující.

Při nedostatku denního osvětlení převážně v ranních a odpoledních hodinách je řešeno osvětlení umělé, které je dané normou ČSN EN 12464-1 (Osvětlení pracovních prostorů), kde musí být nad stroji optimálně 500 luxů a musí se zabránit stroboskopickému jevu. Umělé osvětlení bude řešeno zavěšenými světly nad stroji a nad prostorem, světlo bude bílé barvy.

V nástavbě 2NP budou pobytové prostory přes den osvětleny přirozeně pásovými okny, stejně tak jako schodišťový prostor, zádveří s chodbou, koupelna a WC budou osvětleny umělým osvětlením.

5. Bezpečnost při užívání

Při dodržení předpisů BOZP a požárních předpisů je objekt bezpečný pro užívání k účelům daným v této dokumentaci.

6. Ochrana proti hluku

OCHRANA PROTI HLUKU - Jelikož byl nad zázemím výrobní haly vytvořen byt majitele, je nutné tento prostor dobře akusticky oddělit od výrobního provozu haly. Na základě zpracované akustické studie byly navrženy tyto konstrukce:

Stropní kce s podlahou:

- laminátové desky tl. 15mm
- vyztužená betonová mazanina tl. 80mm
- PE folie tl. 2mm
- Kročejová izolace – Rockwool Steprock HD tl. 80mm
- Keramický trámečkový strop Porotherm tl. 250mm
- Omítka Porotherm tl. 15mm

$R_w = 61 \text{ dB}$

$R'_{w, \text{pož.}} = 59 \text{ dB} > R'_{w, \text{pož.}} = 57 \text{ dB} \dots\dots$ Vyhovuje

Dělicí stěna:

- Omítka Porotherm tl. 15mm
- Keram tvárnice Porotherm 36,5 AKU tl. 365mm
- Omítka Porotherm tl. 15mm
- Předstěna ze SDK tl. 12,5mm – odsazení 100mm s vloženou minerální izolací tl.40mm

$R_w = 63 \text{ dB}$

$R'_{w, \text{pož.}} = 60 \text{ dB} \geq R'_{w, \text{pož.}} = 57 \text{ dB} \dots\dots$ Vyhovuje

Tyto navržené konstrukce vyhovují požadavkům ČSN 73 0532. Všechny zdroje hluku musí být pružně uloženy, aby nedocházelo k šíření strukturálního hluku a vibrací.

7. Úspora energie a ochrana tepla

a) Splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov:

Během návrhu stavby byly splněny veškeré požadavky na energetickou náročnost budov.

b) Stanovení celkové energetické spotřeby stavby:

Jedná se o stavební úpravy do celkové plochy 1000m² – není nutné dokládat průkaz energetické náročnosti budovy.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby

Objekt tohoto typu nepodléhá podmínkám stanoveným ve vyhl. MMR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí radon, agresivní spodní vody, seismicitu, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Proti pronikání radonu byla navržena do podlahy jako izolace folie PENEFOIL 800 v tl.

2mm. Spojování těchto fólií se provádí výhradně svařováním horkým vzduchem nebo

horkým klínem bez použití otevřeného ohně. Fólie proti radonu je potřeba oboustranně

ochránit [geotextílií](#).

Objekt není ohrožen poddolováním, seismicitou, spodní vodou a nenachází se v zátopovém území ani v žádném bezpečnostním a ochranném pásmu.

10. Ochrana obyvatelstva, splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby se neřeší.

11. Inženýrské stavby (objekty)

a) Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod:

Bude provedena nová splašková kanalizace (délka 25 m), napojená na nově vybudovanou plastovou jímku pro splaškové odpadní vody. Potrubí bude PVC DN 160, hloubka uložení 1000mm, bude uloženo na pískovém loži a zasypáno pískem do výšky 300mm nad horní hranu trubky. Potrubí bude svedeno gravitačně do odpadní jímky.

Odpadní jímka bude plastová s výstužnými žebry dodatečně obetonovaná. Objem jímky je 5,09 m³. umístění jímky viz PD.

Potrubí dešťové kanalizace (délka 20,75m) od nového střešního svodu bude napojeno na nově vybudované vsakovací podmoky na pozemku investora.

b) Zásobování vodou:

Na stávající vodovodní řád v obecní komunikaci bude napojena nová vodovodní přípojka s vodoměrem, vodoměrná soustava bude umístěna ve vodoměrné šachtě, na pozemku investora. Přípojka bude tvořena potrubím PE 100 DN 32, bude délky 6,8 m, uložena v hloubce 1200mm.

c) Zásobování energiemi:

Napojení NN bude z odběrného místa určeného E.ONem. Přípojka bude řešena samostatným projektem E.ONu. Délka přípojky od hranice pozemku je 17,8m.

e) Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav:

Nezastavěné a nezpevněné plochy budou zatravněny a osázeny nízkou okrasnou zelení.

f) Elektronické komunikace:

Neřeší se

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb:

a) Účel, funkce, kapacita a hlavní technické parametry technologického zařízení:

b) Popis technologie výroby:

c) Údaje o počtu pracovníků:

d) Údaje o spotřebě energií:

e) Bilance surovin, materiálů a odpadů:

f) Vodní hospodářství:

g) Řešení technologické dopravy:

h) Ochrana životního a pracovního prostředí:

V objektu bude umístěna běžná technologie drobných dřevoobráběcích strojů dle rozhodnutí majitele.

Název stavby: Novostavba výrobní haly
Místo stavby: Slapy, Jihočeský kraj
Zastavěné pozemky: Katastrální území Slapy u Tábora, parc. č. 104/12,29/28
Investor: Michal Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01
Tomáš Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01
Zpracovatel PD: Bc. Stanislav Vyskočil, Havanská 2827/10, Tábor 390 05
Způsob výstavby: Dodavatelsky
Zhotovitel: Dle výběrového řízení

NOVOSTAVBA VÝROBNÍ HALY

E.

Zásady organizace výstavby

OBSAH:

1. Technická zpráva
 2. Výkresová část
- 01 SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Vypracoval: Bc. Stanislav Vyskočil

Datum: 01/2014

Kopie:

a) Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště:

V současné době je stavební pozemek nevyužívaná zatravněná plocha, v obci Slapy. Pozemek se nachází u silnice směrem na Libějice po pravé straně.

Pro připojení pozemku k silnici je zapotřebí vybudování sjezdu na cizím pozemku souseda, je potřeba vyřešit majetkoprávní vyrovnání smlouvou o věcném břemenu.

Stavební pozemek v K.U. Slapy u Tábora Parc.č.: 104/12 je ve vlastnictví dvou majitelů: pana Michala Chvojky a pana Tomáše Chvojky Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01.

Dotčené sousední pozemky parc. č.: 29/28 a 629/4 má ve vlastnictví pan Petr Švec, Slapy 50, Slapy, 391 76.

Oplocení bude po celém obvodu pozemku provedeno z drátěného pletiva.

b) Významné sítě technické infrastruktury:

Vzhledem k charakteru výstavby se neuvažují žádné významné sítě technické infrastruktury.

c) Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.:

Staveniště bude napojeno na zdroj vody z provizorní vodovodní přípojky která bude napojena na stávající vodovodní řád a bude ukončena v revizní šachtě, kde bude ukončena vodoměrnou soustavou. Napojení staveniště na NN bude ze staveništní rozvodové skříně. Vzhledem k rozsahu prováděných stavebních prací se neuvažuje zvláštní řešení odvodnění stavebního pozemku.

d) Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace:

Staveniště je směrem do veřejné komunikace oploceno a uzamčeno, proto nehrozí ohrožení zdraví a bezpečnosti třetích osob během stavebních prací. Na hranici staveniště budou umístěny výstražné tabulky se zákazem vstupu nepovolaných osob na staveniště.

V souladu s § 1 odst. 1 vyhl. MMR 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace se na uvedenou stavbu výše citovaná vyhláška nevztahuje.

e) Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů:

Na stavbě bude udržován pořádek a čistota, a to včetně přilehlých veřejných prostranství. Bude kladeno maximální úsilí pro omezení hlučnosti, zejména potom o víkendech, svátcích a dobách pracovního klidu. Stavební úpravy budou probíhat na uzavřeném pozemku, kam není umožněn přístup třetích osob, nedojde proto k ohrožení jejich zdraví, úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace se vzhledem k charakteru a umístění staveniště neuvažují.

f) Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů:

Sociální a technické zázemí pro pracovníky stavby je věcí dodavatele stavby. Stavební materiál dovezený na stavbu bude ihned spotřebován, dojde-li však k tomu že vzniknou nějaké přebytky a nebo prodlevy ve výstavbě je pro tento případ vymezen skladovací prostor a prostor pro mezideponii zeminy která bude určena pro zkulturnění a úpravu okolí objektu.

g) Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení:

Při výstavbě nebude na staveništi umístěn žádný objekt nebo stavba vyžadující ohlášení.

h) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

Z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví budou zachovány veškeré bezpečnostní předpisy a směrnice. Řádně budou užívány veškeré ochranné pomůcky. Na staveništi bude zakázán vstup nepovolaným osobám. Nepředpokládají se žádné úpravy, ani přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Při stavebních pracích se nepředpokládá více zhotovitelů současně, v tomto případě není nutná účast koordinátora bezpečnosti stavby. Vzhledem k tomu, že předpokládaná doba trvání prací a činností nepřesáhne 30 pracovních dnů (ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den) a ani celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla nepřesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu podle zákona 309/2006, nebude zadavatel stavby povinen určit koordinátora.

i) Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě:

Při výstavbě bude postupováno v souladu s platnými zákony a předpisy o ochraně životního prostředí. Stavba je situována mimo ochranná pásma vodních zdrojů a chráněných přírodních území. Nakládání s nebezpečnými odpady se neuvažuje, stavební odpad a suť budou odvezeny na skládku.

j) Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů:

Předpokládané zahájení výstavby je jaro 2014, předpokládaná doba trvání stavby je 18 až 48 měsíců.

Název stavby: Novostavba výrobní haly
Místo stavby: Slapy, Jihočeský kraj
Zastavěné pozemky: Katastrální území Slapy u Tábora, parc. č. 104/12,29/28
Investor: Michal Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01
Tomáš Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01
Zpracovatel PD: Bc. Stanislav Vyskočil, Havanská 2827/10, Tábor 390 05
Způsob výstavby: Dodavatelsky
Zhotovitel: Dle výběrového řízení

NOVOSTAVBA VÝROBNÍ HALY

F.

Dokumentace stavby

1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

OBSAH:

- 1.1.1 Technická zpráva
- 1.1.2 Výkresová část

Vypracoval: Bc. Stanislav Vyskočil

Datum: 01/2014

Kopie:

a) Účel objektu:

Jedná se o provozní halu nábytkářské výroby, převážně vestavěného nábytku.

V hale se budou nacházet drobné dřevoobráběcí stroje a skladovací prostory na zakázkový materiál.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

V současné době je stavební pozemek nevyužívaná zatravněná volná plocha, v obci Slapy. Pozemek se nachází u silnice směrem na Libějice po pravé straně. Objekt bude zasazen na okrajovou část obce, na pozemek parc. č.104/12 K.ú. Slapy u Tábora. Dle platného Územního plánu Slapy nachází v zastavěném území v ploše výroby a skladování, tak že nenaruší nijak vzhled zástavby daného území.

Architektonické řešení stavby je uvedeno ve výkresové dokumentaci – konkrétně výkresy pohledů. Na okolní ploše objektu se uvažuje provedení zpevněných ploch a zatravnění, částečně vysazení drobných keřů.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:

Zastavěná plocha nová:	410,75 m ²
Zpevněné plochy:	346,25 m ²
Celková podlahová plocha:	319,1 m ²
Společné komunikační prostory:	34,7 m ²

Nástavba 2NP:

Celková podlahová plocha:	69,8 m ²
Společné komunikační prostory:	10,32 m ²
Obytná plocha:	48,71 m ²

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost:

SO-01 Provozní hala

Celá provozní hala má rozměry 12,5x30,5 m. Hala je rozdělena na halovou provozní část a na zázemí zaměstnanců firmy, včetně technické místnosti. Konstrukční systém haly je stěnový z keramického tvárniceového zdiva porotherm a supertherm (heluz). Zastřešení tvoří systém sbíjených vazníků uložených osově cca po 1 m(dle projektové dokumentace) na podložku na obvodový věnec stěn haly. Na vazníky bude provedeno laťování pro velkoformátovou plechovou střešní krytinu firmy Lindab. Světlá výška provozní halové části je 3,55 m, kde strop tvoří zavěšený podhled ze sádkokartonu se zateplením minerální V halové části bude prosvětlení místnosti řešeno okny na východní straně budovy a na západní straně v kombinaci oken a vyzděných otvorů ze skleněných prosvětlovacích tvárnice luxfer. Prosvětlení v zázemí firmy bude také pomocí oken. Vstup do objektu je přes hlavní vchodové dveře, které vedou do chodby v zázemí firmy, odkud se lze dostat dveřmi

do provozní části haly nebo do zázemí. Druhá možnost vstupu do haly je přes technickou místnost a také vraty v hale pro menší nákladní automobily.

Na západní straně budovy v levé části je chráněný vstup do kotelny z venku, okolo kterého je vyzděna zeď z Kb bloků, výšky cca 2,20 m. Na tuto zeď je uložena část pergoly zastřešená polykarbonátem viz. PD.

Podlahy budou tvořeny betonovou mazaninou s vloženou KARI sítí, doplněny kročejovou izolací a nášlapnou vrstvou. V interiéru budou provedeny standardní omítky a vnitřní malba. Nová okna a venkovní dveře budou z dřevěných lepených europrofilů, vnitřní dveře dle volby investora. Konstruktivní řešení je detailněji popsáno v části F.

Zázemí v 1NP:

V jihozápadní části zázemí firmy vznikne samostatný vchod se schodištěm, které bude spojuvat horní patro s přízemím. Tento prostor bude propojen s technickou místností uzamykatelnými dveřmi. Technická místnost je oddělena od schodišťového prostoru zděnou nosnou vnitřní stěnou tl. 200 mm.

Daný schodišťový prostor bude mít samostatný venkovní vchod, aby se provoz výrobní haly neprolínal s obytnou částí. V úrovni nástupního ramene vznikne nové okno a také nové venkovní dveře, tvar a rozměry viz. PD. Také je možné vytvoření otvoru pro dveře ve stěně oddělující schodišťový prostor od denní místnosti firmy, ale jelikož tento záměr zatím není jasný, bude v daném místě (viz. PD) ve zdi osazen jen překlad a otvor dozděn a připraven pro pozdější propojení obou prostorů. Zeď mezi zázemím firmy, 2NP a provozní částí haly je nutno řešit jako akustickou. Tato zeď bude akustickou sendvičovou zdí v této skladbě: Omítka Supertherm tl. 15mm, keramické tvárnice Porotherm 36,5 AKU tl. 365mm, omítka Supertherm tl. 15mm, minerální izolace tl. 40mm, vzduchová mezera tl. 60mm, sádkartonová deska tl. 12,5mm, po celé své délce, jelikož tvoří nosnou část pro obvodovou zeď horní nástavby patra.

Strop nad zázemím je keramický trámečkový se zesílenou tl. podlahy ve 2.NP pro utlumení hluku v obytných prostorech.

Rozvržení stropů viz. PD.

Nad vchodem u schodiště vznikne konzolový šikmý přístřešek chránící před povětrností.

Konstruktivní řešení je detailněji popsáno v části F.

Přístavba 2NP:

Tato navržená nástavba 2NP slouží jako byt majitele firmy. Půdorysné rozměry nástavby jsou 12,5 x 8,55 m a výška hřebene je 7,075 m.

Nástavba je řešena jako podkrovní prostor tvořený sedlovou střechou, vázaného krovu vaznicové soustavy. Vázaný krov bude pouze nad přístavovanou částí a nad výrobní halou zůstane zastřešení ze sbíjených vazníků. Sklon střechy vázaného krovu je stejný jako u střechy z vazníků (15°). Obvodové zdivo nástavby je tvořeno převážně zdí tl. 450 mm z keramických tvárnice Supertherm 44 STI, na jihozápadní straně tvoří štít, na severovýchodní straně, je akustická zeď, která také tvoří štít. Vnitřní dispozice je tvořena nosnými zdmi tl. 200mm, které vynášejí vaznice krovu a nenosnými příčkami, veškeré zdivo je ze sortimentu stavebního systému Porotherm a Supertherm. Do obytné části se vchází ze schodišťového prostoru, obytnou část tvoří zádveří s chodbou a otevřenou šatnou, obývací pokoj s kuchyňským koutem a jídelnou, pokoj, koupelna a samostatné WC.

V obývacím pokoji a v kuchyni s jídelnou budou pásová otvíravá okna s ventilací. Další pásové okno je umístěno v pokoji a okno je také ve schodišťovém prostoru nad podestou. Odvětrání obytného prostoru je zajištěno přirozeně okny, jen WC a koupelnu není možné takto odvětrávat, z tohoto důvodu bude odvětrání těchto prostor zajištěno pomocí

ventilátorů a PVC trubek zabudovaných v podhledu a vyvedených nad střešní rovinu. Odvětrání v kuchyni je zajištěno okny a nad sporákem bude digestoř, která bude vyvedena buď nad střešní rovinu, nebo na fasádu štitové zdi. Bude zde také krb na tuhá paliva, spaliny se budou odvádět do nerezového komínu umístěného venku na štítu.

Nad celou obytnou částí včetně schodišťového prostoru bude vytvořen zavěšený a zateplený sádkartonový podhled.

Podlahy budou tvořeny betonovou mazaninou s vloženou KARI sítí, doplněny kročejovou izolací a nášlapnou vrstvou. V interiéru budou provedeny standardní omítky a vnitřní malba. Nová okna a venkovní dveře budou z dřevěných lepených europrofilů, vnitřní dveře dle volby investora. Konstruktivní řešení je detailněji popsáno v části F.

Zemní práce:

Před započítáním zemních prací bude sejmuta ornice v tloušťce 200mm a 100mm podorničí, pod celou plánovanou nástavbou i v místech zpevněných ploch, okapového chodníku apod. Pro obvodové stěny bude vyhloubena rýha v šířce cca 600mm a hloubce 600mm, vnitřní nosné stěny pak hluboké 600mm a široké cca 300mm. Výkop bude prohlouben i v místě komínu. Po dokončení veškerých stavebních prací bude provedeno hrubé zarovnání nerovností na pozemku, způsobených stavební činností.

Základy:

Základové pasy budou provedeny pod obvodovými stěnami v šířce 600mm a hloubce min. 600mm v rostlém terénu, pod vnitřními nosnými stěnami v šířce 400mm a hloubce 600mm v rostlém terénu. Pod komínem bude proveden základ do hloubky 600mm, dále viz PD.

Základové pasy budou vytvořeny z betonu C12/15, po vybetonování základů bude vytvořena základová deska tl. 150mm z betonu C12/15, vyztužená sítí KARI (průměr ok 100x100x6mm). Základová deska bude provedena na štěrkovém podsypu min. tl. 150mm, frakce kameniva 16-32mm a bude hutněn na $E_{def2} = 45$ MPa. Podél základů bude pod úrovní izolace proti vodě položena drenáž z plastového flexibilního potrubí DN100 obsypaného štěrkem.

Svislé nosné konstrukce:

Nové obvodové a vnitřní nosné zdivo bude tvořeno keramickými tvárniciemi Porotherm a Supertherm příslušných tlouštěk. Veškeré zdivo bude zděno v souladu s technickými předpisy a doporučeními výrobce tak, aby byly ve výsledku splněny tepelně technické a akustické vlastnosti konstrukcí požadované příslušnými ČSN.

Vodorovné konstrukce:

Nad zázemím bude vytvořen keramický trámečkový strop s vložkami miako stavebního systému Porotherm, tl. 250 mm. Strop bude uložen převážně v příčném směru na nosné zdi tl. 200 mm a na obvodové zdi. V daném stropu jsou navrženy i ztužující ŽB žebra, která jsou vytvořena pomocí snížených keramických vložek miako PTH 8/50 a 8/62,5, tyto žebra jsou vyztužena vázanou tahovou výztuží 4xR10 po celé délce a smykovou výztuží (třmínky R6 po 200 mm). U komínového tělesa se kousek stropu zespona do vybední a vybetonuje zároveň se stropem v dané části se opatří vázanou výztuží R10.

Schodiště:

Pro vertikální komunikaci v objektu bude sloužit ŽB schodiště. Schodišťová ramena budou tvořena ŽB zalomenou deskou s nabetonovanými stupni.

Pozední věnce:

Nové nosné obvodové i vnitřní stěny budou opatřeny pozedním věncem. Na poslední řadu zdiva se vyzdí řada věncovek PTH popř. příčkovek PTH doplněných tepelnou izolací. Věnce budou z konstrukčního betonu C16/20 doplněné tahovou vázanou výztuží 4xR12 a smykovou výztuží (třmínky) R6 po 200 mm. U věncu, na kterých bude položená pozednice, bude kotvení řešeno pomocí chemických kotev a závitových tyčí skrz pozednici, po 2,0- 2,5 m pro ukotvení pozednice, vaznice a krovu.

Příčky:

Nové příčky budou vyzděny z příčkovek PTH tloušťky 80 a 115mm. Při zdění příček je nutné postupovat dle technických předpisů výrobce!!!.

Překlady:

Nad okny a dveřmi v obvodových stěnách domu budou osazeny nosné překlady PTH a nad otvory s větší světlostí překlady z válcovaných profilů I. Nad otvory ve vnitřních stěnách pak budou umístěny nosné i nenosné překlady PTH.

Komín:

V objektu bude vytvořen nový komín s jedním průduchem pro kotel na spalování pelet. Komínové těleso bude tvořeno systémem Schiedel SIH 20, bude použit kompletní systém Schiedel (tj. komínové tvárnice, vybírací otvor vč. dvířek, komínová hlava z šamot. cihel atd.). Ve 2NP bude také krb na tuhá paliva, spaliny se budou odvádět do nerezového komínu, systému KeraStar firmy Schiedel, umístěného venku na štítu. Jde o vícevrstvý komínový systém s šamotovou vložkou, minerální izolací a nerezovým komínovým pláštěm. Nerezový komín bude umístěn venku na jihozápadní fasádě objektu dle PD, k objektu se přichytává na systémové kotvy firmy SCHIEDEL a usazený bude na patní konzolu. Vybírací otvor bude umístěn z venku a vymetací otvor nad střechou.

Při provádění musí být důsledně postupováno dle montážních návodů firmy Schiedel s r.o. Před uvedením do provozu (i před osazením konečného spotřebiče) musí být vylepen

identifikační štítek. Komín uvede do provozu revizní technik a bude vystavena revizní zpráva o způsobilosti k bezpečnému provozu!!!

Sádrokartonové konstrukce:

Podhled stropu v dílně i v přístavbě 2NP bude sádrokartonový, systém Knauf. Sdk desky tl. 15 mm budou šroubovány k dřevěným profilům dle typových podkladů firmy Knauf. Ve všech podhledech bude parozábrana (PE folie), tepelné izolace viz izolace. V umývárně budou impregnované sdk desky. Sádrokartonové podhledy budou napenetrovány a natřeny nátěrem na sdk. Veškeré sádrokartonové konstrukce budou provedeny v protipožární úpravě dle PBŘ.

Omítky:

Na zdivo bude nanesena jednovrstvá vápenocementová omítka (omítka SUPERTHERM Universál). Doporučuje se použít dilatačních APU lišt na rámy oken a dveří, rohové omítkové profily a soklový profil.

Podlahy:

Podlahy budou tvořeny betonovými mazaninami (tl. dle jednotlivých skladeb konstrukcí). Budou vyztuženy kari sítí(oka 100/100/6). Před betonáží podlah budou při stěnách položeny pásy z pěnového polystyrenu/minerální rohože (dilatace), dilatace se provedou též v hale proříznutím drážky v podlaze po zatuhnutí betonu a vyplní se pružným tmelem, rozvržení dilatace dle PD. Zhotovitel zajistí rovinnost a stejnou výšku čistých podlah tj. bez výškových rozdílů. Pod plovoucí podlahy a keramické dlažby, budou mazaniny vyrovnány nivelační stěrkou Nivelit.

Výplně otvorů:

V objektu budou osazena dřevěná okna celoobvodové kování, zasklené izolačním dvojsklem ($k=1,1 \text{ W/Km}^2$), V halové části bude prosvětlení místnosti řešeno okny na východní straně budovy a na západní straně v kombinaci oken a vyzděných otvorů ze skleněných prosvětlovacích tvárnic luxfer. Prosvětlení v zázemí firmy bude také pomocí oken. Vstup do objektu je přes hlavní vchodové dveře, které vedou do chodby v zázemí firmy, odkud se lze dostat dveřmi do provozní části haly nebo do zázemí. Druhá možnost vstupu do haly je přes kotelnu a také vraty v hale pro menší nákladní automobily. Okna rohová v zázemí objektu budou řešena v rohu s rozšířeným rámem který bude krýt nosný sloupek nadokenního překladu.

Nová nástavba bude mít samostatný venkovní vchod, aby se provoz výrobní haly neprolínal s obytnou částí. Tento prostor bude propojen s kotelnou uzamykatelnými dveřmi(protipožární dveře dle PBŘ). Dříve byl sklad oddělen od kotelny 100mm tlustou příčkou nyní zde vznikla namísto této příčky 200 mm nosná zeď se samostatným základem.

V úrovni nástupního ramene vznikne nové okno a také nové venkovní dveře, tvar a rozměry viz. PD. Také je možné vytvoření otvoru pro dveře ve stěně oddělující schodišťový prostor od denní místnosti firmy, ale jelikož tento záměr zatím není jasný,

bude v daném místě (viz. PD) ve zdi osazen jen překlad a otvor dozděn a připraven pro pozdější propojení obou prostorů.

Izolace proti vodě:

Jako hydroizolace proti zemní vlhkosti a radonu je navržena fólie PENEFOIL 800 v tl. 2mm včetně oboustranné geotextilie 350 gm⁻². Pod dlažbami a obklady v místě sprchového koutu bude provedena stěrka Saniflex (firma Schomburg). Jako separační vrstva je v konstrukcích navržena lepenka A 330H, kterou budou „na sucho“ překryty před betonáží mazanin tepelné izolace v podlahách. Pod podhledy bude natažena parotěsná zábrana - PE folie (např. Delta). Pod krytinou bude natažena difúzní folie, sloužící jako pojistná hydroizolační vrstva.

Tepelná izolace:

V podlahách přízemí bude tepelná izolace polystyren (tl. dle jednotlivých skladeb konstrukcí). Strop v celé hale bude zateplen deskami z minerální vlny (např. Rocwool-Rockmin Airock LD) o celkové tl. 200 mm.

V podlahách přístavby 2NP bude kročejová izolace Rocwool Steprock HD a zateplení v podhledu a mezi krokvy z minerální vlny bude o celkové tl. min 240 mm.

Krov:

Zastřešení nad výrobní halou tvoří systém sbíjených vazníků, uložených osově cca po

1 m(dle projektové dokumentace) na podložku na obvodový věnec stěn haly. Na vazníky bude provedeno laťování pro velkoformátovou plechovou střešní krytinu firmy Lindab.

Zastřešení nad nástavbou bude řešeno jako sedlová střecha se stejným sklonem střechy jako má výrobní hala s vazníky což je 15°. Kce krovu je vázaný sedlový krov vaznicové soustavy, bez sloupků a jiných podpor. Vaznice jsou vynášeny vnitřními nosnými zdmi. Pozednice budou ke zdivu (resp. k pozedním věncům) kotveny pásovou ocelí 40/4, dl.500mm po 2,0- 2,5 m. Pozednice budou odděleny od věnců asfaltovou lepenkou. Z hlediska prevence je nutno řezivo natřít ochranným nátěrem proti hnilobě a škůdcům. Rozmístění a dimenze jednotlivých střešních prvků jsou patrné z výkresu krovu. Konec střechy je řešen uzavřením dřevěnou římsou z palubových prken.

Na kontralatě bude provedeno laťování pro velkoformátovou plechovou střešní krytinu firmy Lindab.

Nad novým vchodem vznikne konzolový šikmý přístřešek chránící před povětrností. Konstrukční řešení je zakouslá pultová střešní rovina se sklonem 15°, která je vynášena dřevěnými konzolovými prvky se šikmými vzpěrami, které jsou chytány pomocí kotev do fasády.

Klempířské výrobky:

Veškeré klempířské výrobky na střeše (žlaby, svody atd.) budou provedeny z měděného plechu. Oplechování vnějších parapetů měděný plech.

Ukončení střechy výrobní haly na štítu nové nástavby bude oplechováno proti zatékání dešťové vody po štítové zdi, na daném oplechování se provede zpětný ohyb (lem) proti zatékání.

Stejně se provede lemovka u šikmého přístřešku nad vchodem.

Střecha:

Na celém objektu bude bude velkoformátová plechová krytina firmy Lindab, včetně speciálních tvarovek a lišt.

Obklady a dlažby:

Keramické obklady budou provedeny v přízemí v umývárně se sprchou, na WC a za kuchyňkou. V nástavbě 2NP budou provedeny keramické obklady v kuchyňském koutě v koupelně a na WC. Keramické dlažby budou provedeny v přízemí v umývárně se sprchou, na WC, ve společenské místnosti a na chodbě. V přístavbě 2NP budou provedeny keramické dlažby částečně v obývacím pokoji u krbu a v kuchyňském koutu, potom v koupelně, na WC a na podestě ve schodišťovém prostoru. Jednotlivé výšky a druhy obkladů a dlažeb jsou uvedeny ve výkresech.

Truhlářské výrobky:

Parapety:

U oken budou v interiéru osazeny parapety z laminovaných desek s profilovaným krajem. Tl. vnitřních parapetů 17 mm, s „nosem“ 50 mm s 2x zaoblenou přední hranou (barevnost a textura dýhy dle oken). Vnitřní parapety budou vyfrézovány přesně podle otvoru okna, přesah do stran a boků bude cca 30 mm. Boční viditelné hrany budou laminované (barevnost a textura dýhy dle oken). Spára parapet-ostění bude tmelena akryl. tmelem.

Ostatní:

Plovoucí podlaha v kanceláři (materiál dle výběru investora).

Kuchyňská linka (typ dle výběru investora).

Nátěry a malby:

Veškeré výmalby budou provedeny základním nátěrem včetně penetrace a následnými min. 2 nátěry, tak aby byly plochy čisté a souvisle kryté (např. Keim Biosil, nebo Keim Optil), výmalby budou v otěruvzdorné.

Ostatní:

Terénní a sadové úpravy:

Po dokončení veškerých stavebních prací dojde k zarovnání nerovností terénu, celý pozemek bude zatravněn, kromě ploch záhonů s okrasnou zelení, jež budou zasypány mulčovací kůrou.

SO-02 Zpevněné plochy

Budou vytvořeny nové zpevněné plochy z betonové zámkové dlažby a šterku o celkové ploše 346,25 m². Dlažba okolo nové budovy bude ohraničena betonovým obrubníkem šířky min. 80mm. Obrubník bude kladen do betonového lože. Skladba bude provedena dle pokynů výrobce a je uvedena ve výkresové části dokumentace. Minimální tloušťka použité dlažby bude 60mm. Příjezdové cesty a zbylé zpevněné plochy budou z hutněného šterku několika frakcí podrobná skladba viz. PD. Šterková zpevněná plocha bude ohraničena obrubníkem šířky 120 – 150 mm.

SO-03 Oplocení

Oplocení bude po celém obvodu pozemku provedeno z drátěného pletiva. Oplocení bude také tvořit část zdi z Kb bloku výšky 2,20 m u venkovního vstupu do kotelny jak je naznačeno v PD. Drátěné oplocení bude ukončeno u vjezdů na pozemek, kde budou posuvné brány. Výška drátěného oplocení bude 1,8 m.

SO-04 Splašková kanalizace

Bude provedena nová splaškové kanalizace (délka 27,5 m), napojená na nově vybudovanou plastovou jímku pro splaškové odpadní vody. Potrubí bude PVC DN 160, hloubka uložení 1000mm, bude uloženo na pískovém loži a zasypáno pískem do výšky 300mm nad horní hranu trubky. Potrubí bude svedeno gravitačně do odpadní jímky. Při křížení kanalizační přípojky s ostatními sítěmi dodržet vzdálenosti dle ČSN 736005. Odpadní jímka bude plastová s výstužnými žebry dodatečně obetonovaná. Objem jímky je 5.09 m³, umístění jímky viz PD.

SO-05 Dešťová kanalizace

Dešťové odpadní vody ze střech budou odváděny do podmoků na pozemku. Zpevněné plochy budou odvodněny pomocí drenáže a volně do terénu.

SO-06 Vodovodní přípojka a vodovodní potrubí

Na stávající vodovodní řad v obecní komunikaci bude napojena nová vodovodní přípojka s vodoměrem, vodoměrná soustava bude umístěna ve vodoměrné šachtě, na pozemku investora. Přípojka bude tvořena potrubím PE 100 DN 32, bude délky 6,8 m, uložena v hloubce 1200mm. Při křížení nebo souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi je nutné dodržet nejmenší možné odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

Vodoměrná šachta je kompaktní, samonosná, vodotěsně svařená z plastu PP, tloušťka stěn je 8-15 mm. Ve stropu je vstupní otvor pro osazení plastového poklopu. Pro vodovodní potrubí jsou ve stěně šachty průchodky pro utěsnění. Přístup na dno šachty je po

vestavěných plastových schůdkách. Rozměr šachty 1200x900x600mm, vstupní otvor 600x600mm.

Od vodoměru povede propojovací vodovodní potrubí do rodinného domku, potrubí bude z plastových vodovodních trub PE 100 – DN 32 (návrh dle ČSN EN 806 – 3), bude uloženo ve výkopu v zemi na písčitém loži a pískem bude obsypáno. Po uložení potrubí bude výkop zahojen za stálého hutnění výkopkem. Hloubka uložení bude 1200mm, celková délka potrubí 21,1 m. Při křížení nebo souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi je nutné dodržet nejmenší možné odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

SO-07 Přípojka NN

Napojení NN bude z odběrného místa určeného E.ONem. Přípojka bude řešena samostatným projektem E.ONu. Délka přípojky od hranice pozemku je 17,8m.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů:

Při navrhování stavby byl brán velký ohled na tepelně-technické vlastnosti budoucí stavby s ohledem na maximální hospodárnost z hlediska energetické úspornosti a ochrany životního prostředí a přírodních zdrojů.

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu:

Na pozemku byl proveden základní stavebně-technický průzkum podloží a s ohledem na zjištěné skutečnosti byl navržen klasický systém, tvořený základovými pasy pod stěnami stavby. Základy budou provedeny do nezámrzné hloubky. Uložení pasů bude vždy min. 600mm do rostlého terénu a 900mm pod úroveň upraveného terénu (resp. do nezámrzné hloubky). Podrobněji jsou základové konstrukce popsány v části *1.2. Stavebně konstrukční část*.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků:

Během vlastní stavby je třeba respektovat podmínky odpovídající zájmům ochrany ŽP, jedná se zejména o:

- omezení hlučnosti na stavbě, zabránění činnosti na stavbě v době nočního klidu a ve dnech pracovního volna a klidu
- ochranu vod a zeminy před znečištěním ropnými látkami
- snížení prašnosti včasným a pravidelným čištěním vozovek
- zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů na stavbě

- odvoz a likvidaci odpadů ze stavby

Odpady vzniklé při stavbě:

Zhotovitel stavby zajistí manipulaci s odpadem dle platných předpisů, zejména s odpadem se zbytkovým obsahem škodlivin (N), zajistí kontrolu a údržbu stavebních mechanismů tak, aby nedošlo k úniku ropných látek. V případě úniku zajistí okamžitou likvidaci dekontaminované zeminy a její uložení do nepropustných nádob.

Likvidace odpadů vzniklých při stavbě bude provedena v souladu s platnými právními předpisy v odpadovém hospodářství, kterými jsou Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a s ním související Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a Vyhl. č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky.

Odpady při provozu:

Za nakládání s odpady po zahájení provozu objektu odpovídá jejich původce. Odpady budou ukládány ve vhodných nádobách a tříděny. Domovní odpad bude ukládán do svozové nádoby umístěné na určeném stanovišti, bude zajištěno jeho pravidelné vyvážení na skládku dle obvyklých místních zvyklostí.

h) Dopravní řešení:

Řešená stavba sousedí s místní komunikací která je z větší části na obecním pozemku a částečně na pozemku soukromém, z tohoto důvodu je nejprve potřeba vyřešit majetkoprávní vztahy a smlouvy o věcných břemenech na daném pozemku ohledně nového sjezdu na pozemek a nových přípojek. Doprava v klidu bude řešena na pozemku investora na zpevněných plochách k tomu určených.

Zpevněné plochy budou odvodněny volně do terénu.

Navržená kapacita je 1 podélné stání pro osobní automobily, dle ČSN 73 6110, Tab.34.

(doporučené základní ukazatele výhledového počtu odstavných a parkovacích stání)

Druh stavby: Výrobní podnik (počet zaměstnanců 2-4)

Účelová jednotka: zaměstnanec

Počet účelových jednotek na 1 stání = 4

Z toho vyplývá že se nebude řešit stání pro invalidy jelikož dle MMR 398/2009 Sb.

Je požadováno 1 stání pro invalidy na 2-20 stání.

Kapacita je 2 kolmé stání z toho jedno může sloužit pro invalidy.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření:

Ochrana stavby proti pronikání radonu z podloží bude řešena Jako hydroizolace proti

zemní vlhkosti a radonu je navržena fólie PENEFOIL 800 v tl. 2mm včetně oboustranné

geotextilie 350 gm⁻². Objekt není ohrožen poddolováním, seismicitou, spodní vodou a nenachází se v zátopovém území ani v žádném bezpečnostním a ochranném pásmu.

Kvalitní střešní krytina se zateplením, venkovní fasáda a výplň otvorů s izolačním dvojsklem bude zajišťovat ochranu interiéru bytu i stavebních konstrukcí proti negativním klimatickým vlivům vnějšího prostředí.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu:

Při stavbě bude dodržena vyhl. č.268/2009 o technických požadavcích na stavby, dále vyhl. č. 501/2006 § 2 odst.a). Při výstavbě budou dodrženy platné ČSN, zákony a další neuvedené vyhlášky související s výstavbou.

Název stavby: Novostavba výrobní haly
Místo stavby: Slapy, Jihočeský kraj
Zastavěné pozemky: Katastrální území Slapy u Tábora, parc. č. 104/12,29/28
Investor: Michal Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01
Tomáš Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01
Zpracovatel PD: Bc. Stanislav Vyskočil, Havanská 2827/10, Tábor 390 05
Způsob výstavby: Dodavatelsky
Zhotovitel: Dle výběrového řízení

NOVOSTAVBA VÝROBNÍ HALY

F.

Dokumentace stavby 1.2. Stavebně konstrukční část

OBSAH:

1.2.1. Technická zpráva

1.2.2. Výkresová část

10 VÝKRES ZÁKLADŮ

11 VÝKRES KROVU NAD 1.NP

12 VÝKRES KROVU NAD 2.NP

13 VÝKRES STROPU NAD 1.NP

Vypracoval: Bc. Stanislav Vyskočil

Datum: 01/2014

Kopie:

1.2.1. Technická zpráva

a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny:

Konstrukční systém haly je stěnový z keramického tvárniceového zdiva porotherm. Přístavbu 2NP a zázemí firmy tvoří systém nosných stěn a příček jak je patrné z PD. Zastřešení nad výrobní halou tvoří systém sbíjených vazníků uložených osově po 1 m na podložku na obvodový věnec stěn haly. Na vazníky bude provedeno laťování pro velkoformátovou plechovou střešní krytinu firmy Lindab. Zastřešení nad nástavbou 2NP tvoří sedlový krov vaznicové soustavy také s laťováním pro velkoformátovou plechovou střešní krytinu Lindab. Světlá výška provozní halové části je 3,6 m, kde strop tvoří zavěšený podhled ze sádkartonu se zateplením minerální vatou a v zázemí firmy bude světlá výška 2,6 m. Nad zázemím a technickou místností bude vytvořen strop z keramického trámečkového stropu stavebního systému Porotherm, na ten navazuje nástavba 2NP která tvoří podkroví. Světlá výška v podkrovní části je 2,6 m strop je ze zavěšeného, zatepleného, sádkartonového podhledu. Přízemní část a novou přístavbu 2NP spojuje pravotočivé ŽB monolitické schodiště ve schodišťovém prostoru.

b) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky:

Základy:

Základové pasy budou provedeny pod obvodovými stěnami v šířce 600mm a hloubce min. 600mm v rostlém terénu, pod vnitřními nosnými stěnami v šířce 400mm a hloubce 600mm v rostlém terénu. Pod komínem bude proveden základ do hloubky 600mm, dále viz PD. Základové pasy budou vytvořeny z betonu C12/15, po vybetonování základů bude vytvořena základová deska tl. 150mm z betonu C12/15, vyztužená sítí KARI (průměr ok 100x100x6mm). Základová deska bude provedena na štěrkovém podsypu min. tl. 150mm, frakce kameniva 16-32mm a bude hutněn na Edef2 = 45 MPa. Podél základů bude pod úrovní izolace proti vodě položena drenáž z plastového flexibilního potrubí DN100 obsypaného štěrkem.

Svislé nosné konstrukce:

Nové obvodové a vnitřní nosné zdivo bude tvořeno keramickými tvárniciemi Porotherm příslušných tloušťek.

Veškeré zdivo bude zděno v souladu s technickými předpisy a doporučeními výrobce tak, aby byly ve výsledku splněny tepelně technické a akustické vlastnosti konstrukcí požadované příslušnými ČSN.

Vodorovné konstrukce:

Nad zázemím bude vytvořen keramický trámečkový strop s vložkami miako stavebního systému Porotherm, tl. 250 mm. Strop bude uložen převážně v příčném směru na nosné zdi tl. 200 mm a na obvodové zdi. V daném strobu jsou navrženy i ztužující ŽB žebra, která jsou vytvořena pomocí snížených keramických vložek miako PTH 8/50 a 8/62,5, tyto žebra jsou vyztužena vázanou tahovou výztuží 4xR10 po celé délce a smykovou výztuží

(třmínky R6 po 200 mm). U komínového tělesa se kousek stropu zespona do vybední a vybetonuje zároveň se stropem v dané části se opatří vázanou výztuží R10.

Pozední věnce:

Nové nosné obvodové i vnitřní stěny budou opatřeny pozedním věncem. Na poslední řadu zdíva se vyzdí řada věncovek PTH popř. příčkovek PTH doplněných tepelnou izolací. Věnce budou z konstrukčního betonu C16/20 doplněné tahovou vázanou výztuží 4xR12 a smykovou výztuží (třmínky) R6 po 200 mm. U věncu, na kterých bude položena pozednice, bude kotvení řešeno pomocí chemických kotev a závitových tyčí skrz pozednici, po 2,0- 2,5 m pro ukotvení pozednice, vaznice a krovu.

Příčky:

Nové příčky budou vyzděny z příčkovek PTH tloušťky 80 a 115mm. Při zdění příček je nutné postupovat dle technických předpisů výrobce!!!.

Překlady:

Nad okny a dveřmi v obvodových stěnách domu budou osazeny nosné překlady PTH a nad otvory s větší světlostí překlady z válcovaných profilů I, týká se to překladů v přízemí nad rohovými okny, kde budou umístěny 3 válcované profily I 160 a překladu nad vraty v hale kde budou také 3 válcované profily I 160. Tyto profily se uloží 200mm každého konce na nosnou zeď, v rohovém místě u oken bude spoj profilů svařovaný a uložený na sloupek s ocelovou deskou (platli). Sloupek v rohu bude o rozměrech 100/100mm, buť bude ze dvou svařovaných válcovaných nosníků profilu U nebo z trubky čtvercového profilu. Tyto železobetonové překlady se zateplí z boku polystyrénem EPS-150-S tl.80mm a zespona polystyrénem EPS-150-S tl.50mm. Nad otvory ve vnitřních stěnách pak budou umístěny nosné i nenosné překlady PTH.

V přistavované části ve 2NP se také objeví překlady z válcovaných profilů I a to v obývacím pokoji u pásových oken a u okna v pokoji. U okna v pokoji budou umístěny 2 válcované profily I 140, stejně tak jako u okna u kuchyňského koutu. U pásového okna v obývacím pokoji budou umístěny 2 válcované profily I 180. Tyto překlady tvoří zároveň pozední věnce, ten je nad zdmi vyztužen tahovou výztuží 4xR12, která bude zatažena do těchto ŽB překladů cca 500 mm z každé strany a stykována(svařena) s válcovými profily, kvůli spolupůsobení při přenášení tahu v pozedním věnci.

Komín:

V objektu bude vytvořen nový komín s jedním průduchem pro kotel na spalování pelet. Komínové těleso bude tvořeno systémem Schiedel SIH 20, bude použit kompletní systém Schiedel (tj. komínové tvárnice, vybírací otvor vč. dvířek, komínová hlava z šamot. cihel atd.). Ve 2NP bude také krb na tuhá paliva, spaliny se budou odvádět do nerezového komínu, systému KeraStar firmy Schiedel, umístěného venku na štítu. Jde o vícevrstvý komínový systém s šamotovou vložkou, minerální izolací a nerezovým komínovým pláštěm. Nerezový komín bude umístěn venku na jihozápadní fasádě objektu dle PD,

k objektu se přichytává na systémové kotvy firmy SCHIEDEL a usazený bude na patní konzolu. Vybírací otvor bude umístěn z venku a vymetací otvor nad střechou.

Při provádění musí být důsledně postupováno dle montážních návodů firmy Schiedel s r.o. Před uvedením do provozu (i před osazením konečného spotřebiče) musí být vylepen identifikační štítek. Komín uvede do provozu revizní technik a bude vystavena revizní zpráva o způsobilosti k bezpečnému provozu!!!

Sádrokartonové konstrukce:

Podhled stropu v dílně i v nástavbě 2NP bude sádrokartonový, systém Knauf. Sdk desky tl. 15 mm budou šroubovány k dřevěným profilům dle typových podkladů firmy Knauf. Ve všech podhledech bude parozábrana (PE folie), tepelné izolace viz izolace. V umývárně budou impregnované sdk desky. Sádrokartonové podhledy budou napenetrovány a natřeny nátěrem na sdk. Veškeré sádrokartonové konstrukce budou provedeny v protipožární úpravě dle PBR.

Krov:

Zastřešení nad výrobní halou tvoří systém sbíjených vazníků, uložených osově cca po 1 m(dle projektové dokumentace) na podložku na obvodový věnec stěn haly. Na vazníky bude provedeno laťování pro velkoformátovou plechovou střešní krytinu firmy Lindab.

Zastřešení nad nástavbou bude řešeno jako sedlová střecha se stejným sklonem střechy jako má výrobní hala s vazníky což je 15°. Kce krovu je vázaný sedlový krov vaznicové soustavy, bez sloupků a jiných podpor. Vaznice jsou vynášeny vnitřními nosnými zdmi. Pozednice budou ke zdivu (resp. k pozdním věncům) kotveny pásovou ocelí 40/4, dl.500mm po 2,0- 2,5 m. Pozednice budou odděleny od věnců asfaltovou lepenkou. Z hlediska prevence je nutno řezivo natřít ochranným nátěrem proti hnilobě a škůdcům. Rozmístění a dimenze jednotlivých střešních prvků jsou patrné z výkresu krovu. Konec střechy je řešen uzavřením dřevěnou římsou z palubových prken.

Na kontralatě bude provedeno laťování pro velkoformátovou plechovou střešní krytinu firmy Lindab.

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

Při navrhování nosné konstrukce bylo uvažováno užitné zatížení 1,5 kN/m² a zatížení sněhem 0,7 kN/m² – I. sněhová oblast.

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

Neuvažuje se návrh žádných zvláštních konstrukcí nebo konstrukčních detailů. Bude použito konstrukcí a technologických postupů běžných pro daný typ výstavby.

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

Při provádění stavebních prací je na zhotoviteli dodržet všeobecné podmínky výstavby. V případě jakýchkoliv nejistot je nutné konzultovat další postup s projektantem statické části dokumentace!!!

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

Ve výstavbě se nepočítá s bouracími pracemi, jelikož se jedná o novostavbu.

g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí:

Neřeší se.

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

Při návrhu byly použity a dodrženy veškeré potřebné podklady, normy a technické předpisy. Projektová dokumentace byla vypracována v programu SPIRIT 14.

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

Nejsou kladeny žádné specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby.

Název stavby: Novostavba výrobní haly
Místo stavby: Slapy, Jihočeský kraj
Zastavěné pozemky: Katastrální území Slapy u Tábora, parc. č. 104/12,29/28
Investor: Michal Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01
Tomáš Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01
Zpracovatel PD: Bc. Stanislav Vyskočil, Havanská 2827/10, Tábor 390 05
Způsob výstavby: Dodavatelsky
Zhotovitel: Dle výběrového řízení

NOVOSTAVBA VÝROBNÍ HALY

F.

Dokumentace stavby 1.2.3. Statické posouzení

Vypracoval: Bc. Stanislav Vyskočil

Datum: 01/2014

Kopie:

a) Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce:

Základní svislý nosný systém konstrukce budovy tvoří kombinovaný příčný a podélný stěnový systém. Nosné stěny vyhovují z hlediska nosnosti, stability a prostorové tuhosti.

Základní vodorovný nosný systém nad zázemím tvoří stropní konstrukce keramického trámečkového stropu stavebního systému Porotherm. Tloušťka stropní konstrukce odpovídá požadavku na ohybovou tuhost a únosnost dle zatížení a rozponu konstrukce.

Konstrukci krovu nad výrobní halou tvoří sbíjené vazníky dle návrhu dodavatelské firmy, včetně výpočtů na únosnost zatížením stálým a klimatickým zatížením. Prostorová tuhost krovu je zajištěna podélným větrováním, jak střešními latěmi, tak Ondřejovými kříži z prken mezi jednotlivými vazníky.

Konstrukci krovu nad nástavbou 2NP tvoří sedlový krov vaznicové soustavy, bez sloupků a jiných podpor. Vaznice jsou vynášeny vnitřními nosnými zdmi. U pozednice bude kotvení řešeno pomocí chemických kotev a závitových tyčí skrz pozednici, po 2,0- 2,5 m pro ukotvení pozednice, vaznice a krovu. Pozednice budou odděleny od věnců asfaltovou lepenkou. Z hlediska prevence je nutno řezivo natřít ochranným nátěrem proti hnilobě a škůdcům. Rozmístění a dimenze jednotlivých střešních prvků jsou patrné z výkresu krovu. Konec střechy je řešen uzavřením dřevěnou římsou z palubových prken.

Na kontralatě bude provedeno laťování pro velkoformátovou plechovou střešní krytinu firmy Lindab.

Konstrukční řešení objektu vyhovuje příslušným normám a předpisům.

b) Posouzení stability konstrukce:

Nosné stěny vyhovují z hlediska nosnosti, stability a prostorové tuhosti. Stropní konstrukce vyhovuje požadavku na ohybovou tuhost a stabilitu konstrukce.

c) Stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce, včetně jejího založení:

Základový pas:	š. 600mm
Keramický trámečkový strop	tl. 250mm
Obvodové nosné stěny	tl. 450mm
Vnitřní nosné stěny	tl. 200mm

Dimenze trámů:

Přístřešek nad kotelnou:

Krokve přístřešku :	80/160mm
Vaznice přístřešku:	80/160mm
Sloupky přístřešku:	80/160mm

Krov:

Krokve :	120/220mm
Vaznice:	140/200mm
Pozednice:	140/120mm

Přístřešek nad vchodem:

Krokve přístřešku :	100/120mm
Podélný prvek konzoly:	100/120mm
Šikmá vzpěra:	80/100mm
Svislý prvek konzoly:	100/80mm

Dimenze vázníkového krovu:

Konstrukci krovu tvoří sbíjené vazníky dle návržení dodavatelské firmy, včetně průřezů prvků a výpočtů na únosnost, zatížením stálým a klimatickým zatížením.

d) Statický výpočet, příp. dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání:

Statický výpočet jednotlivých konstrukčních prvků byl proveden dle ustanovení příslušných norem a je uložen a archivován u projektanta stavebně konstrukčního řešení.

Název stavby: Novostavba výrobní haly
Místo stavby: Slapy, Jihočeský kraj
Zastavěné pozemky: Katastrální území Slapy u Tábora, parc. č. 104/12,29/28
Investor: Michal Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01
Tomáš Chvojka, Rekreační 250, Tábor-Horky 390 01
Zpracovatel PD: Bc. Stanislav Vyskočil, Havanská 2827/10, Tábor 390 05
Způsob výstavby: Dodavatelsky
Zhotovitel: Dle výběrového řízení

NOVOSTAVBA VÝROBNÍ HALY

F.

Dokumentace stavby 1.4. Technika prostředí staveb

OBSAH:

- 1.4.1 Technická zpráva
- 1.4.2. Výkresová část
- 1.4.3. Výpočty- vzhledem k charakteru a rozsahu stavby se nedokládají

Vypracoval: Bc. Stanislav Vyskočil

Datum: 01/2014

Kopie:

1.4.1. Technická zpráva

- a) Vytápění - bilance potřeby tepla s udáním teplotnosné látky, způsob napojení na vlastní zdroj nebo na venkovní rozvod, systém regulačního zařízení; zdůvodňuje se volba systému vytápění a přípravy teplé a užitkové vody:
- b) Kotelny a předávací stanice - bilance potřeby tepla (hodinová a roční), bilance potřeby paliva a surovin, dimenzování veškerého strojního zařízení (kotlů, čerpadel boilerů, výměníků apod.), dimenzování komínů, stanovení počtu pracovních sil, zásady regulace a měření, požadavky na zajištění péče o životní prostředí, bezpečnost práce a požární ochranu:

Objekt bude temperován ústředním teplovodními radiátory včetně nové přístavby (2Np). Jako zdroje tepla bude kotel na tuhá paliva umístěn v kotelně. V nástavbě 2NP bude také krb na tuhá paliva, spaliny se budou odvádět do nerezového komínu systému SCHIEDEL umístěného venku na štítu.

- c) Zařízení pro ochlazování staveb - základní orientační informace o jednotlivých vnitřních rozvodech a zařízení, jejich základní dimenze a vedení, popis umístění spotřebičů chladu a koncových elementů, požadavky na stavební úpravy a řešení některých speciálních prostorů jako strojoven chlazení, alokace venkovních zařízení chladicích systémů, předávacích stanic tepla, strojoven rozvodu chladu, rozvoden a regulačních stanic:

Objekt nebude vybaven zařízením pro ochlazování staveb.

- d) Vzduchotechnické zařízení - základní údaje (parametry venkovního a vnitřního prostředí, stručná charakteristika a koncepce navrhovaného zařízení, výchozí podklady pro dimenzování zařízení), popis a funkce vzduchotechnických zařízení a jejich provoz, požadavky na energie a média (elektřina, teplo, chlad, pára, voda), přehled navržených výkonů a bilance spotřeby energií, návrh ochrany zdraví, ochrany proti hluku a vibracím, řešení požární bezpečnosti vzduchotechnických zařízení, způsob ochrany životního prostředí, zajištění bezpečnosti při realizaci a následném provozu zařízení:

V objektu bude v zázemí osazeno několik ventilátorů pro odvětrání umývárny a WC, ty budou napojeny na PVC trubky DN 100 a budou vyvedeny nad střechu objektu.

Stejně tak budou lokální ventilátory osazeny v nové nástavbě 2NP a to v koupelně, kuchyni a na WC. Budou taktéž napojeny na PVC trubky DN 100 a budou vyvedeny nad střechu objektu.

Ve výrobní hale bude osazeno lokální odsávání pro jednotlivé stroje.

- e) Zařízení měření a regulace - stručný popis jednotlivých okruhů, jejich funkce, charakteristické údaje měřených a regulovaných médií a charakteristika provozu a prostředí, výchozí parametry pro výpočty zařízení měření a regulace

Neřeší se.

- f) **Zdravotně technické instalace - bilance potřeby vody, teplé vody, množství splašků, provozní podmínky (tlak, rychlost, podmínky připojování na sítě technické infrastruktury):**

Vnitřní kanalizace:

Nové zařizovací předměty budou napojeny na kanalizační rozvod, potrubí bude svedeno pod podlahou do nové přípojky splaškové kanalizace, která je napojena na nově vybudovanou jímku.

Kanalizace bude provedena z trub PPs-HT systém (svislá a přípoj.potrubí). Na dešťových svislých svodech budou osazeny plastové lapače střešních splavenin HL 600.

Vnitřní vodovod:

Nové zařizovací předměty budou napojeny na vodovodní rozvod vedený ve stěnách, napojený na vodovodní přípojku ve vodoměrné šachtě umístěné mimo objekt viz PD.

Rozvod studené pitné vody bude veden stěnami do jednotlivých sociálních zařízení. Ohřev TUV bude proveden v závěsném ohřívači v kotelně, rozvod TUV bude proveden bez cirkulace. Materiál potrubí: Studená a teplá voda - svařované trubky PPR DN 20 opatřené návlekovou tepelnou izolací.

Zařizovací předměty:

V projektové dokumentaci jsou navrženy zařizovací předměty ve standardním provedení běžně dostupné na domácím trhu. Umyvadla, WC, výlevky diturvitová bílé. Vany akrylové bílé. Vodovodní baterie pákové chromované stojánkové nebo nástěnné. Typy jsou uvedeny ve výkresové části – lze nahradit jinými typy při zachování připojovacích profilů a roztečí.

- g) **Plynová odběrná zařízení - bilance spotřeby plynu, druh a tlak plynového média, technické hodnoty plynového zařízení, počty napojených spotřebičů, údaje o fakturačním popř. podružném měření odběru plynu, základní údaje o regulačním a měřícím zařízení, místo a provozní podmínky připojení na plynovod včetně umístění hlavního uzávěru plynu, popis technického řešení včetně schémat vedení rozvodu plynu v budově:**

Neřeší se.

- h) **Zařízení silnoproudé elektrotechniky - provozní údaje pro jednotlivé prostory, energetické bilance instalovaného a maximum soudobého příkonu, způsob připojení na veřejný rozvod elektrické energie, druh osvětlení s údaji o požadované intenzitě, popis a zdůvodnění koncepce řešení; pro bleskosvody stručný popis zařízení, způsob provedení s uvedením místních uzemňovacích podmínek:**

Napěťová soustava: 3N + PE stř.50 Hz, 400/230V, TN - C – S. Neuvedené vnější vlivy jsou v souladu s článkem 512.2.24 ČSN 33 2000 - 5 – 51 normální, v koupelnách dle kapitoly 701 ČSN 33 2000-7, v sušárně AB5, AD2, BC2, venku AD8, AD3, AE3, BC2. Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena dle ČSN 33 2000 - 4 – 41 odpojením vadné části od zdroje, proudovými chrániči a ochranným pospojováním. Osvětlení bude spínáno 1pól. a 2pól. vypínači, střídavými, křížovými a sériovými přepínači od vstupů do místností. Odsavač par (ventilátor) v umývárně a na WC má vlastní ovládání. Pro osvětlení budou osazena žárovková svítidla v celém zázemí objektu. Ve výrobní hale bude proveden

rozvod zářivkových světel včetně vypínačů dle PD. Nad kuchyňskou linkou bude osazeno zářivkové svítidlo s vypínačem, nad sporákem vývod pro osazení odsavače par, který není v dodávce stavby. Rozvod pro osvětlení bude proveden kabely CYKY. V celém objektu budou rozvedeny zásuvky na dvoufázový proud, pouze ve výrobní hale bude rozvedena síť zásuvek také pro proud třífázový pro Dřevoobráběcí stroje a lokální odsávání.

- i) Zařízení slaboproudé elektroniky - popis způsobu technického řešení ve smyslu požadavků na způsob a charakter rozvodů, způsob uložení kabelového vedení vůči stavebním konstrukcím, typy navržených zařízení:**

Neřeší se.

- j) Zařízení vertikální dopravy osob - druhy zařízení (výtahy pro dopravu osob a nákladů, pro dopravu osob s omezenou schopností pohybu a orientace, lůžek, evakuační, požární) s jejich základními parametry:**

V objektu se nebude nacházet zařízení pro vertikální dopravu osob.

ZÁVĚR:

Touto prací jsem se přiblížil k jasnější představě, jak by takováto výrobní hala měla fungovat, co by měla obsahovat a jakou problematiku je třeba v rámci takového projektu řešit, je to nesporně velký přínos pro budoucí zaměření v praktické části projekční činnosti.

POUŽITÉ ZDROJE

Literatura:

Hájek, P., Konstrukce pozemních staveb¹⁰, Nosné konstrukce I., ČVUT Praha 2004
Maceková, V., Šmoldas, L., Pozemní stavitelství II (S) – Schodiště a monolitické stěnové systémy, VUT Brno.

Matoušková, D., Solař, J., Pozemní stavitelství I FAST Ostrava, 2005.

Klimešová, J., Nauka o pozemních stavbách - Modul M01, VUT Brno 2005.

Legislativa:

Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon),
Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, Vyhláška č. 148/2006 Sb., Vyhláška č. 137/1998 Sb.

Normy ČSN EN:

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4301 – Obytné budovy

ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení

ČSN 73 4108 – Šatny, umývárny, záchody

Eurokód 1 – Zatížení konstrukcí

Eurokód 2 – Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty

ČSN 73 0810 – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb budovy pro bydlení a obývání

Webové stránky výrobců a dodavatelů:

www.knauf.cz

www.rockwool.cz

www.cemix.cz

www.heluz.cz

www.wienerberger.cz

www.lindab.cz

www.atmos.cz

www.dzd.cz

Seznam použitých zkratk:

Kce – konstrukce

ŽB – železobeton

SDK – sádrokarton

TI – tepelná izolace

HI – hydroizolace

XPS – extrudovaný polystyren

OSB – desky OSB (Oriented Strand Board)

PÚ – požární úsek

SEZNAM PŘÍLOH:

SOLŽKA B STUDIE:

1 STUDIE - SITUACE	1:250
2 STUDIE - PŮDORYS 1NP-HALA A ZÁZEMÍ	1:100
3 STUDIE - PŮDORYS 2NP-BYT	1:100
4 STUDIE - PŘÍČNÉ ŘEZY	1:100
5 STUDIE - VÝKRES STŘECHY	1:100
6 STUDIE - POHLEDY SEVEROVÝCHODNÍ, JIHOZÁPADNÍ	1:100
7 STUDIE - POHLEDY JIHOVÝCHODNÍ, SEVEROZÁPADNÍ	1:100

SOLŽKA C TEXTOVÁ ČÁST:

- TECHNICKÁ ZPRÁVA
- POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
- TEPELNĚ-VLHKOSTNÍ POSOUZENÍ
- VÝPIS PRVKŮ

SLOŽKA C1 VÝKRESOVÁ ČÁST:

01- SITUACE KOORDINAČNÍ	1:250
02- PŮDORYS 1NP-HALA A ZÁZEMÍ	1:50
03- PŮDORYS 2NP-BYT	1:50
04- POHLEDY SEVEROVÝCHODNÍ, JIHOZÁPADNÍ	1:100
05- POHLEDY JIHOVÝCHODNÍ, SEVEROZÁPADNÍ	1:100
06- PŘÍČNÝ ŘEZ A-A	1:50
07- PŘÍČNÝ ŘEZ B-B	1:50
08- PODÉLNÝ ŘEZ C-C	1:50
09- VÝKRES STŘECHY	1:100
10- VÝKRES ZÁKLADŮ	1:50
11- VÝKRES KROVU NAD 1.NP	1:50

12- VÝKRES KROVU NAD 2.NP	1:50
13- VÝKRES STROPŮ NAD 1.NP	1:50
14- DETAIL - A	1:10
15- DETAIL – A1	1:5
16- DETAIL – A2	1:5
17- DETAIL – A3	1:5
18- DETAIL - B	1:10
19- DETAIL - C	1:5
20- DETAIL - D	1:5
21- DETAIL - E	1:10

SLOŽKA C2 VÝKRESOVÁ ČÁST:

22- POŽÁRNĚ NEBESPEČNÝ PROSTOR STAVBY	1:250
23- PŮDORYS 1NP-HALA A ZÁZEMÍ - PBŘ	1:50
24- PŮDORYS 2NP-BYT - PBŘ	1:50
25- SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	1:250

SLOŽKA D SPECIALIZACE:

- TECHNICKÁ ZPRÁVA – NÁVRH KOTLE A VYTÁPĚNÍ

1 PŮDORYS TECHNICKÉ MÍSTNOSTI	1:25
2 SCHÉMA ZAPOJENÍ KOTLE	