

| | | | | |
|-----------------------------|--|------------------------|--|----------|
| NAVRHL | VYPRACOVAL | OVĚŘIL | D.A.D. STUDIO, s.r.o. Mánesova 808 500 02, HRADEC KRÁLOVÉ 2 | |
| Ing.arch.Helena Dařbujánová | Ing.Martin Dohnal | Ing.arch.Jiří Dařbuján | | |
| | | | | |
| MÍSTO STAVBY | Štefánikova ulice, p.p.č. 367/209, k.ú. Třebeš | | | |
| INVESTOR | Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové | | | |
| STAVBA | REKONSTRUKCE A PŘÍSTAVBA PAVILONU DŘEVAŘSKÝCH OBORŮ | | STUPĚŇ | DPS |
| | | | DAT. | 12/2010 |
| | | | ZAK.ČÍSLO: | |
| | | | MĚŘÍTKO: | |
| OBSAH VÝKRESU | SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA | | ČÍSLO VÝKRESU: | B |

REKONSTRUKCE A PŘÍSTAVBA PAVILONU

DŘEVAŘSKÝ OBORŮ

k.ú. Třebeš, p.p.č. 367/209

projekt pro provedení stavby

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) Zhodnocení staveniště

Investor plánuje rekonstrukci a přístavbu pavilonu dřevařských oborů v areálu SŠ, ZŠ, MŠ ve Štefánikově ulici 549 na p.p.č 367/209. Pozemek je ve vlastnictví města. Areál školy se nachází v jižní části města Hradec Králové. Lokalita je přístupná z ulice M. Horákové, po stávající komunikaci. Řešení sítě technické infrastruktury – viz. popis níže.

Nezpevněné plochy jsou upraveny sadovou úpravou trávníkem, nebo nízkou zelení, případně stromy středního vzrůstu.

Stávající pavilon tvoří jednoduchou hmotu dvou protínajících se různě vysokých kvádrů. V nižší části pavilonu je umístěn dílenský provoz dřevařských oborů. Ve vyšší části se nachází menší a větší tělocvična – nejsou předmětem tohoto řešení.

Rekonstrukce se týká pouze té části pavilonu s dílnami dřevařských oborů.

Prostory současných dílen dřevařských oborů (truhlář, umělecký truhlář, řezbář) nevyhovují svým rozsahem současným požadavkům na hygienu a bezpečnost práce a plošné požadavky provozu školy. V návrhu je počítáno s jejich plošným rozšířením pro stávající počet studentů. Kapacity studentů nebudou navyšovány. Úpravy prostor učiliště spočívají v rekonstrukci stávající části pavilonu dílen dřevařských oborů a přístavby. Plocha rekonstruované části činí 522m², přistavované pak 424m². Přistavovaná část se nachází na pozemku č.367/209. Účel stavby zůstává nezměněný. Rekonstrukcí a dostavbou dochází pouze k rozšíření provozních ploch a ke zkvalitnění hygienických a pracovních podmínek.

Celkem se jedná o jedinou stavbu – přístavbu se zastavěnou plochou – 424,0 m² + stávající objekt.

Navržená stavba se nenachází v žádném zvláštním ochranném pásmu.

V řešeném území není nutno provádět asanace ani demolice dalších objektů.

Navržená stavba se nachází v účinném pásmu katodové ochrany plynového vedení. Vlivy katodové ochrany jsou zohledněny a zapracovány do technického řešení stavby, podrobněji viz. část statika (krytí výztuže).

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby

Stávající pavilon tělovýchovy a dílen tvoří jednoduchou hmotu dvou protínajících se různě vysokých kvádrů. V nižší části pavilonu je umístěn dílenský provoz dřevařských oborů. Ve vyšší části se nachází menší a větší tělocvična – tyto nejsou předmětem navrhovaného řešení.

Rekonstrukce zasahuje pouze části pavilonu s dílnami dřevařských oborů.

Stavební úpravy nevstupují do stávajícího obvodového pláště a neovlivňují tak vzhled stavby. Úpravy se týkají pouze vnitřních nenosných konstrukcí, hygienického vybavení a povrchů stěn, stropů a podlah.

Nově navrhovaný objekt přístavby je situován tak, že plynule navazuje na nižší hmotu stávajícího pavilonu a respektuje její výšku i šířku. Přístavba má obdélný půdorys. Jeho podélná osa je orientována severozápadním směrem. Stejným směrem jsou orientovány i stávající budovy areálu. Přístavba svým charakterem (tvar, použité materiály) odpovídá stávající zástavbě a přirozeně se tak začleňuje do areálu školy a doplňuje ho svým živým vzhledem.

Navrhované řešení také zohledňuje výstupy z již zpracovaného projektu na zateplení stěn a střech všech pavilonů v areálu školy. Okna přístavby jsou navržena jako plastová v kombinaci fixních a otevíracích prvků.

Přístavba bude provozně propojena se stávajícím pavilonem. V přístavbě najdou své místo prostory pro praktickou výuku učňů, kteří v současné době využívají pro svůj obor nevhodné a nevyhovující prostory. Výhodnost umístění přístavby ještě zvýrazňuje přímá provozní vazba na stávající venkovní sklad materiálu.

c) zásady technického řešení (zejména řešení dispozičního, stavebního, technologického a provozního)

Dispoziční řešení

Prostory současných dílen dřevařských oborů (truhlář, umělecký truhlář, řezbář) nevyhovují současným požadavkům na hygienu a bezpečnost práce a požadavky provozu školy svým omezeným plošným rozsahem. Vzhledem k výuce zdravotně postižených studentů jsou zde nevyhovující také vlastnosti stávajících materiálů a nedostatečné vybavení. V návrhu je počítáno s jejich plošným rozšířením pro stávající počet studentů. Současné kapacity studentů nebudou navyšovány. Úpravy prostor učiliště spočívají v rekonstrukci stávající části pavilonu dílen dřevařských oborů a přístavbě. Plocha rekonstruované části činí 522m², přistavované pak 424m². Přistavovaná část se nachází na pozemku č.367/209. Účel stavby zůstává nezměněný. Rekonstrukcí a dostavbou dochází pouze k rozšíření provozních ploch a ke zkvalitnění současných nevyhovujících hygienických a pracovních podmínek.

Řešená stavba je přístupná z chodeb stávajícího areálu. Do přistavované části je také možné vstoupit provozními dveřmi v jižní části objektu, směrem od stávajícího venkovního skladu materiálu.

Rekonstruovaná část pavilonu je tvořena pátevní komunikací-chodbou, na kterou jsou navázány ostatní prostory. Z jedné strany je umístěno technologické zázemí a sklady k tělocvičnám, z druhé pak kmenové učebny teoretické výuky, hygienické zázemí a kabinety. V místě napojení stávající chodby na přístavbu je umístěna čajová kuchyňka sloužící k odpočinku a relaxaci studentů i kantorů, a sborovna.

Přístavba tvoří oddělenou část provozu výuky. Jsou zde umístěny praktické dílny – strojní dílna, a dvě ruční dílny. Ty mají z provozních důvodů přímou vazbu na větší strojní dílnu.. Dílny jsou osvětleny přímým světlem procházejícím skrz pásové okno běžící po téměř celém obvodu přístavby. Do této nové provozní části je maximálně soustředěn pohyb studentů „špinavé“ výuky. Kabinet mistrů praktické výuky je vybaven toaletou a šatnou se sprchovým koutem a umývadlem.

Stavebně technické řešení a základní koncepce statického řešení

Založení stavby

Přístavba objektu bude založena pomocí základových patek a prahů, viz. výkres základů. Stávající základové konstrukce objektu budou ponechány, viz. výkres základů.

Nosná konstrukce vrchní stavby

Nosnou konstrukci tvoří cihelné keramické bloky 30 P+D s kontaktním zateplením tl. 150mm.

Vnější řešení ploch

Vnější plocha je řešena s doplněním o přístupovou plochu z betonové dlažby a o okapní chodníček.

d) Napojení stavby na dopravní infrastrukturu

Beze změn stávající. Objekt a jeho přístavba nevyžaduje žádné nové napojení, postačí stávající.

e) Řešení technické a dopravní infrastruktury, včetně řešení dopravy v klidu

Objekt je napojen na inž. sítě stávajícími přípojkami ze stávajících obecních řadů před pozemkem investora (voda, EL, kanalizace). Nově budou provedeny pouze nové areálové napojení těchto sítí.

Doprava v klidu se vzhledem k tomu, že nedochází k nárůstu dětí ani dalšího personálu ve škole nemění a je tedy bez úprav.

f) Vliv stavby na životní prostředí

Jde o stavbu bez vlivu na životní prostředí. Z navrhovaného objektu nevychází žádný zdroj, který by negativně ovlivňoval nebo znečišťoval svoje okolí. Výstavbou objektu nedojde ke zhoršení podmínek životního prostředí v okolí stavby. Vznikající odpady budou likvidovány na příslušných skládkách.

Stavební práce budou probíhat tak, aby omezily nepříznivé vlivy prašnosti, hluku a zátěže okolí.

g) Řešení bezbariérového užívání

Vzhledem k rekonstrukci a přístavbě se nepožaduje. Jedná se však o přízemní objekt bez výrazných výškových bariér.

h) Průzkumy a měření a jejich výsledky

Pro stavbu byl v předstihu proveden „Inženýrsko geologický“ průzkum. Návrh zakládání vychází z předpokládané skladby zeminy převzaté z hydrogeologického průzkumu.

Měření objemového pronikání radonu ze základové půdy bylo provedeno, byl zjištěn **nízký radonový index pozemku**. Pro toto riziko není nutné realizovat žádná další opatření.

i) Údaje o podkladech pro vytyčení stavby

Vytyčení stavby bude provedeno dle koordinační situace stavby, jde o jednoduché vytyčení přístavby stávajícího objektu.

j) Členění stavby na jednotlivé objekty

Stavba je členěna na 1 objekt – rekonstrukci s přístavbou.

k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Stavba je stavbou bez vlivu na okolní pozemky a stavby, jde rekonstrukci a přístavbu pavilonu dř. oborů.

l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Všechny stavební a pomocné práce musí být prováděny dle vyhlášky č. 362/2005 a 591/2006 – o bezpečnosti práce, dále zákon č. 258/2000 Sb. – zákon o ochraně veřejného zdraví. Dále budou dodrženy všechny technologické postupy provádění dle doporučení dodavatelů jednotlivých materiálů a stavebních prvků.

Z hlediska požární bezpečnosti je objekt posouzen dle vyhlášky 246/2001Sb., ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, ČSN 73 0843 a norem souvisejících

2. Mechanická odolnost a stabilita

Podrobně je popsáno a řešeno v samostatné části – viz část statika.

3. Požární bezpečnost

Podrobně je popsáno a řešeno v samostatné části – viz část požárně bezpečnostní řešení

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Jedná se o stavební úpravy a přístavbu objektu bez vlivu na zdraví a životní prostředí. Životní prostředí nebude stavbou narušeno, jde o střední stavbu. Navržená stavba nevyvolá žádná nadstandardní ochranná nebo bezpečnostní pásma.

5. Bezpečnost při užívání

Objekt je navržen tak, aby plně vyhovoval potřebám investora a zároveň byly dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy užívání stavby.

6. Ochrana proti hluku

V okolí objektu nejsou žádné zdroje nadlimitního hluku. Hluk z dopravy je vzhledem k nízké intenzitě výpočtově výrazně podlimitní.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Podrobně je popsáno a řešeno v samostatné části – viz část TZB

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Není zde řešeno, jde o rekonstrukci a přístavbu pavilonu dřevařských oborů. Přízemí je navrženo jako bezbariérové.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

povodně

Navržená stavba se nenachází v inundačním území.

sesuvy půdy

Navržená stavba se nenachází v oblasti ohrožené sesuvy půdy.

poddolování

Řešená stavba se nenachází v poddolovaném území.

seizmicita

Řešené území se nenachází v seismicky aktivní zóně.

radon

Měření objemového pronikání radonu ze základové půdy bylo provedeno, byl zjištěn **nízký radonový index pozemku**.

hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném prostoru stavby

Hladiny venkovního hluku nepřesahují limitní hodnoty.

10. Ochrana obyvatelstva

opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva

V daném místě nejsou speciální požadavky na CO.

řešení zásad prevence závažných havárií

V daném místě nejsou speciální požadavky na řešení závažných havárií.

zóny havarijního plánování

V daném místě nejsou stanoveny speciální požadavky zóny havarijního plánování.

11. Inženýrské stavby

Podrobnější popis, viz. jednotlivé části projektu – ZTI, elektro, VZT...

ZTI:

Předmětem projektu jsou zdravotně technické instalace pro navrženou rekonstrukci a přístavbu pavilonu dřevařských oborů v areálu SŠ, ZŠ a MŠ pro sluchově postižené děti ve Štefánkově ulici v Hradci Králové. Rekonstrukcí a dostavbou dochází pouze k rozšíření provozních ploch a ke zkvalitnění hygienických a pracovních podmínek, k navýšení počtu žáků nedojde. Z hlediska ZTI tedy nedojde k navýšení potřeby vody ani množství vypouštěných splaškových vod. Navýšení se týká pouze množství odváděných dešťových vod z ploché střechy přístavby. Jedná se plochu 415m² a navýšení ročního množství dešťových vod bude o cca 320 m³/rok, což je cca 8,5% ze stávajícího množství dešťových vod. V dokumentaci k územnímu řízení byla likvidace dešťových vod řešena vsakováním. Vzhledem k nevhodnosti geologického podloží k zasakování (viz. příloha TZ – Hydrogeologický posudek) budou dešťové vody odvedeny přímo do stávající areálové dešťové kanalizace.

Rekonstruovaný pavilon je napojen na stávající areálové rozvody kanalizace – splaškové a dešťové, studené vody. Teplá voda s cirkulací je přivedena spojovací chodbou ze sousedního pavilonu a výměňkové stanice. Navržená přístavba bude napojena na domovní a areálové rozvody vody a kanalizace jak dešťové, tak splaškové.

Kanalizace splašková

a) STÁVAJÍCÍ PAVILON

Ve stávajícím pavilonu bude zrekonstruováno sociální zařízení pro žáky a v každé učebně je navrženo umyvadlo, v čajové kuchyňce dřez. V prostoru sociálního zařízení budou zařizovací předměty napojeny přípojovacím potrubím na nově navržená odpadní potrubí a bude částečně provedeno nově i svodné kanalizační potrubí pod podlahou. Před obvodovou zdí bude nově navržené potrubí propojeno se stávajícím potrubím. Stávající trasy kanalizace jsou v dokumentaci zakresleny pouze orientačně – před prováděním je nutné provést sondy a napojovací body na stávající kanalizaci upřesnit dle skutečnosti. Jedno odpadní potrubí z prostoru WC bude vyvedeno nad střechu objektu ve stávajícím prostupu a ukončeno větrací hlavicí. Na svislých odpadních potrubích budou nad odbočkami čistící tvarovky přístupné dvířky. Umyvadla v učebnách budou napojena přípojovacím potrubím do stávajících odpadních potrubí a pokud to není možné, tak do nově navržených odpadních potrubí a poté do nové svodné kanalizace napojené do nejbližší stávající svodné kanalizace pod podlahou 1.NP.

b) PŘÍSTAVBA

V přístavbě jsou navrženy dílny, skladovací prostory a šatny s umývárny pro žáky a učitele. Nově navržené zařizovací předměty budou odkanalizovány přípojovacím potrubím do nově navržených svislých odpadů. Nejvzdálenější odpadní potrubí bude vyvedeno nad střechu objektu a ukončeno ventilační hlavicí. Ostatní svislá odpadní potrubí budou ukončena zátkou cca 1,5m nad podlahou. Na svislých odpadních potrubích budou nad odbočkami čistící tvarovky přístupné dvířky. Svodné kanalizační potrubí bude vedeno pod podlahou 1.NP a bude vyvedeno před objekt do nezamrzlé hloubky a napojeno do nově navržené plastové revizní šachty Ø425 Šs6a. Z této šachty bude potrubí Ø160 vedeno do stávající šachty areálové splaškové kanalizace Šs6. Na hlavním svodném potrubí jsou navrženy dvě čistící tvarovky – přístup do kanalizačního potrubí je přes nerezová dvířka 150/150 a rychlouzávěr v podlaze. Svodné potrubí musí být vedeno ve spádu minimálně 2%

Kanalizace DEŠŤOVÁ

a) STÁVAJÍCÍ PAVILON

Střecha rekonstruované části pavilonu je odvodněna třemi dešťovými vtoky DN100 a vnitřními dešťovými odpady. Vzhledem ke změně dispozic bude nutné ve dvou případech přeložit dešťové odpadní potrubí a provést jeho napojení do stávající svodné dešťové kanalizace.

b) PŘÍSTAVBA

Plochá střecha přístavby bude odvodněna dvěma plastovými střešními vtoky DN100, které budou pomocí přírub a izolačních souprav napojeny na hydroizolaci střechy. Svislá odpadní vnitřní dešťová potrubí budou vedena podél sloupů v prostoru dílen. Odpadní dešťová potrubí budou izolována proti rosení návlekovou izolací tl. 5mm. Čistící tvarovky budou umístěny cca 1m nad podlahou. Svodné dešťové potrubí bude vedeno pod podlahou přístavby ve spádu min. 1% a bude vyvedeno před objekt do nezámrzné hloubky a napojeno do nově navržené plastové šachty Šd1a ø425. Z revizní šachty bude dešťová kanalizace vedena po pozemku ve spádu 2% ke stávající šachtě Šd1 na areálové dešťové kanalizaci. Dešťová kanalizace je pak vyústěna do vodoteče „P1a“.

Změna způsobu likvidace dešťových vod z nově navržené přístavby oproti dokumentaci k územnímu řízení, kde bylo navrženo zasakování dešťových vod, je z důvodu nevhodných podmínek k zasakování. Dle hydrogeologického posudku jsou v místě plánovaného umístění zasakovací galerie nevhodné podmínky k zasakování – viz. příloha technické zprávy. Výpočet množství dešťových vod ze střechy přístavby je součástí výpočtové části technické zprávy.

Vodovod - rozvod studené vody, teplé vody a cirkulace

Stávající pavilon je napojen na studenou vodu z areálového rozvodu vody DN80, který je zaústěn do objektu v prostoru nově navržené učebny (stávající ruční dílna). Od místa zaústění do objektu bude rozvod studené vody zrekonstruován. Rozvod bude zredukován na DN 50 a pod oknem bude veden v podlaze do rohu místnosti, kde vystoupá pod strop. Na svislém potrubí bude umístěn hlavní uzávěr objektu UV50. Rozvod vody bude společně s rozvodem ÚT zakapotován a pro přístup k uzávěru budou osazena dvířka 150/150. Rozvod SV bude dále veden v podhledu učebny do chodby. V chodbě bude provedena z rozvodu SV odbočka pro požární a „zahradní“ rozvod s uzávěrem a zpětným ventilem. Hlavní horizontální rozvod SV bude veden v podhledu v chodbě stávajícího pavilonu a přístavby společně s potrubím TV, CTV a ÚT. Z hlavního rozvodu budou provedeny odbočky s uzávěry pro jednotlivé skupiny zařizovacích předmětů a umyvadla v učebnách.

Stávající pavilon je napojen na CZT – teplá voda a cirkulace teplé vody jsou vedeny spojovací chodbou ze sousedního pavilonu. Napojovacím bodem pro rekonstrukci bude přístupová chodba ze spojovací chodby. Hlavní horizontální rozvod TV a CTV bude veden v podhledu chodby společně s SV a ÚT (ve stávající trase). Na odbočkách pro jednotlivé skupiny zařizovacích předmětů budou uzávěry. Zrekonstruované rozvody SV, TV a CTV musí být propojeny s rozvody do spojovacího krčku, kde je sociální zařízení tělocvičny.

Na cirkulačním potrubí jsou navrženy cirkulační regulační ventily. Na cirkulačním potrubí, které je vedené až do přístavby je navržen cirkulační ventil manuální, na přívodu do stávaného sociálního zařízení tělocvičny je navržen cirkulační ventil automatický

Vodovod – rozvod požární vody a požární utěsnění

V objektu je stávající požární systém se zploštitelnou hadicí – C52. Dle požární zprávy bude stávající požární systém vyměněn za požární hadicový systém s tvarově stálou hadicí. Vyhoví hadicové systémy s uzavírací proudnicí s výstřikovou hubicí průměru nejméně 25mm. Minimální průtok 0,3 l/s při tlaku 0,2 MPa. Délka hadice 30m. Ve stávajícím pavilonu budou požární hydranty ve stávajících místech, v přístavbě bude jeden hydrant v prostoru chodby.

Utěsnění prostupů rozvodů a instalací při prostupu požárně dělícími konstrukcemi bude provedeno dle čl.6.2.1 – 6.2.3/ČSN 73 0802 – viz. Požární zpráva

Elektro:

Silnoproudá elektroinstalace, použité materiály a řešení prostupů požárně dělícími konstrukcemi bude provedeno dle požadavků projektanta požární ochrany.

Stanovení prostředí a vnějších vlivů – bylo provedeno dle ČSN 332000-1ed2 – viz. tabulky vnějších vlivů, které jsou součástí přílohy EL1.

Energetická bilance, změna rezervovaného příkonu:

Rekonstrukcí stávajících prostor a realizací přístavby nedojde ke změně stávajícího rezervovaného příkonu objektu. Stávající technologická zařízení budou z rekonstruovaných stávajících prostor přemístěna do přístavby (mimo keramické pece).

Hlavní rozvod :

Bodem napojení je stávající hlavní rozvaděč pavilonu ozn. HR1. V poli č.1 HR1 bude zachován hlavní vypínač a jističový vývod pro stávající keramickou pec, které se rekonstrukce netýká. Ostatní části pole 1 budou nové:

- instalace kombinovaného svodiče přepětí T1+T2
- jističový vývod pro rozvaděč přístavby RD2 (TN-C)
- vývody pro rekonstruované prostory TN-S)

od HR1 pole 1 bude tedy napojen rozvaděč přístavby RD2 – kabelem CYKY 4Bx25. společně s napájecím kabelem bude veden rezervní kabel pro ovládání a vodič ochranného uzemnění a pospojení.

Schéma hlavního rozvodu viz. příloha EL.2 tohoto projektu.

Silnoproudá elektroinstalace:

Veškeré silnoproudé elektrorozvody budou provedeny „samozhášivými kabelem a vodiči s Cu jádrem – CYKY. El. instalace je navržena dle všeobecných předpisů a norem v době zpracování projektu platných pro řešený objekt. Kabelové rozvody budou vedeny dle prostoru v kabelových žlabech, pevně na kabelových roštech, v trubkách, pevně v SDK a minerálních podhledech, pevně v SDK příchkách, volně pod omítkou a v podlahách.

Pro kompletaci zásuvek a spínačů budou použity komponenty s možností montáže do vícerámečků.

Pro potřeby ZT bude provedeno napojení elmg. ventilů automatického splachování pisoárů. Zdroj je součástí dodávky pisoárů.

Pro potřeby VZD :

- bude provedeno napojení individuálních ventilátorů bez vazby na M+R – podtlakové větrání wc, úklidových komor, skladů. Chod ventilátorů bude společný s osvětlením větraného prostoru s doběhem a cyklicky dle požadavků projektanta VZD.
- Pro potřeby technologie strojní dílny bude provedeno napojení dřevoobráběcích strojů dle požadavků uživatele. Stroje jejich příkony viz. výkresová část PD. U každého stroje bude na stěně osazen hlavní vypínač. Nad vypínačem bude osazeno svítidlo červené barvy pro signalizaci připojení stroje k síti. Dále bude provedeno napojení elektromotoru odsavače dřevoobráběcích strojů (motor 7.5kW osazený na zařízení vně budovy). Odsavač bude automaticky uveden do provozu při připojení k síti každého dřevoobráběcího stroje. Ve strojní dílně budou dále osazena „STOP“ tlačítka, jejichž vybavením se odstaví od el. energie všechny dřevoobráběcí stroje a montážní zásuvky 230/400V, které budou rovněž ve strojní dílně osazeny.

V ostatních prostorech (učebny, kabinety, sklady, ...) budou osazeny zásuvky 230V pro využití prostoru dle jeho účelu. V místech osazení slaboproudých zásuvek (strukturovaná kabeláž,...) budou osazeny zásuvky pro napájení PC vybavené ochranou proti přepětí stupně T3.

Pro potřeby slaboproudu bude provedena instalace „světelného zvonku“. V každé učebně a na chodbách budou v bezprostřední blízkosti zvonkové signalizace osazena svítidla, která budou svítit současně se zvukovým signálem zvonění.

Hlavní provozní osvětlení :

Návrh osvětlovací soustavy je proveden ve spolupráci se specializovanou firmou včetně zpracování světelně-technických výpočtů, které jsou obsaženy v příloze této zprávy.

Osvětlení bude spínáno vždy z osvětlovaného prostoru.

Systém hlavního osvětlení viz. výkresová část PD.

Nouzové protipanikové, únikové osvětlení :

Návrh osvětlovací soustavy n.o. je proveden ve spolupráci se specializovanou firmou. Jsou navržena svítidla kombinovaná s nouzovými investory (protipanikové osvětlení) a svítidla nouzová s piktogramy (únikové osvětlení).

Svítidla budou uvedena v činnost při výpadku el. napájení. Zdrojem systému NO jsou individuální baterie v jednotlivých svítidlech s autonomností 1h.

Uzemnění, hlavní ochranné pospojování:

Od stávající hlavní ochranné přípojnice „HOP“ osazené v rozvaděči HR1 bude napojena podružná uzemňovací přípojnice „PUP“ osazená v rozvaděči RD2. Na přípojnice „HOP“ a „PUP“ budou napojeny přípojnice „PEN“, svodiče přepětí a případné přípojnice doplňkového pospojování.

Uzemnění „HOP“ je zachováno stávající.

Vlastní uzemnění hromosvodu objektu bude tvořené strojeným páskovým základovým zemničem typu „B“, který bude proveden zemničím páskem FeZn 30/4 položeným na dno výkopu pro základy dle ČSN EN 62303-3, čl.5.4 a přílohy E.5.4. Návrh uzemnění včetně popisu viz. výkresová část PD

VZT:

Pro vytvoření vyhovující pohody prostředí v objektu je nutné větrat. Proto musí být součástí objektu zařízení techniky prostředí, tj. vytápění, vzduchotechnika a měření a regulace. Tyto profese jsou navzájem propojené, tvoří spolu jeden funkční celek.

Pro dodržení hygienických předpisů, zejména vyhovujících parametrů stavu vzduchu pro práci a pobyt osob v prostoru, je nutné v některých prostorech instalovat vzduchotechnické zařízení.

Popis zařízení

Každý prostor má specifické požadavky na vnitřní prostředí, proto budou v objektu využity různé základní způsoby řešení:

1.1.1 Větrání skladových prostor

Skladové prostory vzniklé v nově vybudovaných i stávajících prostorech budou sloužit pro skladování materiálu pro praktický výcvik v dřevařských oborech. Tyto materiály nejsou zdrojem nebezpečných látek a není zde potřeba instalovat speciální VZT zařízení. Všechny skladové prostory budou větrány podtlakově. Výměna vzduchu v těchto prostorách bude minimálně 0,5x1h. V prostorách budou instalovány nástěnné ventilátory, které budou řízeny dle časového programu tak aby byla násobnost výměny zajištěna. Ventilátory budou napojeny na VZT potrubí které bude vyvedeno na fasádu budov, kde bude umístěna protidešťová žaluzie.

Přívod vzduchu do těchto prostor bude zajištěn podříznutými dveřmi popřípadě bude nad dveřmi bude instalována stěnová protipožární mřížka ARADEX. Napojení a řízení těchto ventilátorů bude zajišťovat profese elektro.

ventilátor bude spouště cyklicky dle časového programu.

1.1.2 Větrání hygienického zázemí

V daných prostorách se nachází hygienické zázemí. Tyto prostory jsou jako samostatné uzavřené místnosti (příp.2 místnosti) umístěné hygienické zařízení (WC + koupelna). Z hygienických důvodů je nutno tyto prostory větrat. Větrání je navrženo jako nucené (není zde možnost přirozeného větrání). Místnosti se sanitárním vybavením budou větrány podtlakově, přerušovaně, vzduchové množství bude dle platných hygienických norem 150 m3/hod na sprchu a lázeň, 50m3/hod na WC. Vzduch bude do místností nasáván z okolních prostor pod podříznutými dveřmi, případně přes dveřní, nebo stěnové mřížky (dle požadavků architekta). Toto zařízení nepřivádí nuceně vzduch, ani ho nijak neupravuje. V daných prostorách jsou instalovány potrubní ventilátory, které zajišťují odvod vzduchu z jednotlivých větraných prostor. Ve větraných prostorách jsou umístěny odvodní talířové ventily, které jsou s ventilátorem spojeny pomocí hlukové izolační hadice. Za ventilátorem je umístěna regulační a zpětná klapka a po té je potrubí vedeno k obvodové konstrukce a zaústěna do protidešťové žaluzie. Ovládání ventilátoru bude z každé místnosti.

1.1.3 Větrání dílen

Větrání dílen bude přirozeně okny. V dílnách se pracuje s materiály, které neprodukují zdraví škodlivé látky a není potřeba instalovat takové VZT zařízení, které by řešilo odvod těchto látek.

V dílnách ve kterých budou instalovány dřevo obráběcí stroje bude instalováno zařízení pro odvod pilin. Zařízení je napojeno VZT potrubí přímo na tyto stroje a odvádí piliny do zásobníku který je umístěn mimo budovu. V daném prostoru je pod stropem rozvedeno VZT kruhové potrubí z pozinkovaného plechu. Jednotlivé stroje jsou napojeny pomocí pružných VZT hadic. Tyto hadi jsou určeny pro dopravu abrazivních materiálů.

Ventilátor zajišťující odvod pilin a zásobník pro uskladnění je umístěn ve venkovním prostoru. Jedná se autonomní zařízení a projekt VZT neřeší jeho přemístění a ukotvení na nové místo. Toto zajistí profese stavby při stavbě nového objektu. Profese VZT zajistí opětovné rozvedení VZT potrubí a dopojení jednotlivých strojů.

Zařízení, které odvádí vzduch od jednotlivých strojů by způsobilo v prostoru dílny značný podtlak. Z tohoto důvodu je prostoru dílny zajištěn přívod vzduchu. Vzduch je přiváděn z autonomního zařízení pro odvod a uskladnění pilin. V tomto zařízení je čerstvý vzduch filtrován a ohřán na požadovanou teplotu a po té veden do prostoru dílny. V prostoru dílny je umístěna textilní vyústka zajišťující distribuci přívodního vzduchu do prostoru dílny. Tato vyústka bude přemístění zařízení sundána a bude posouzen je stav. Při zjištění nevhodnosti jejího opětovného použití bude nahrazena novou.

1.1.4 Přirozené větrání

Místnosti, které nejsou větrány pomocí nuceného větrání budou větrány přirozeně pomocí otevíravých oken. Jedná se především o učebny, kabinety a dílny. Tepelné ztráty vyvolané větráním bude kryt zařízení UT. Otopná soustava bude s výměnou vzduchu v prostoru počítat a její výkon bude tomuto uzpůsoben

Ing. Martin Dohnal