

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (DPS)

DA.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO A - MULTIFUNKČNÍ OBJEKT (školka, posilovna, klubovna)



identifikační údaje

název a specifikace stavby:	SO – A Multifunkční objekt města Třebenice
objednatel:	Město Třebenice, Paříkovo náměstí čp. 1 Třebenice, 411 13
místo stavby:	411 13 Třebenice
stupeň projektové dokumentace:	PD pro provedení stavby (DPS)
generální projektant:	Ing. arch. Vladimír Volman autorizovaný architekt
Vypracoval :	Ing. arch. Vladimír Volman
Zakázkové číslo zhotovitele:	382 02 2019
datum :	12 / 2020

MULTIFUNKČNÍ OBJEKT MĚSTA TŘEBENICE
(školka, posilovna, klubovna)

D.1.1 Obsah technické zprávy

- a) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby
- b) celkové provozní řešení, technologie výroby, konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
- c) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika (hluk, vibrace – popis řešení)
- d) výpis použitých norem

D.1.1.a) architektonické, výtvarné a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Architektonické řešení

Umístění areálu v intravilánu obce. Jedná se o uzavřený areál, vymezený ve svém rozvoji stávající okolní zástavbou a omezenou dopravní přístupností. Taktéž jako urbanisticky limitující prvek lze považovat stávající koryto vodoteče s nově upraveným břehem (vyvolaná investice v rámci celkové koncepce). Plocha areálu je dostatečná pro uvažovaný záměr.

Stávající stav na pozemku – po odstranění (demolice) původní Sokolovny, bude připravena plocha pro umístění nového volnočasového centra a HZS (novostavba). Nově umístěné objekty bude 2 podlažní s přiznanou sedlovou hmotou zastřešení.

Multifunkční areál by měl naplnit potřeby různých zájmových skupin, které v obci působí. Vzájemně by se měly doplňovat a měly by sloužit různým věkovým i zájmovým skupinám občanů města.

Sdružením požadavků do jednoho komplexu bude vytvořen smysluplný objekt s maximálním využitím pro potřeby obce.

Koncept 2 nových hlavních stavebních objektu (objekt A a B), doplněných objektem C (hasičská věž).

Kompozice objektu – zvolena jednoduchá kvádrová hmota, ukončená sedlovou střechou o sklonu 35 ° bez přesahů střešní roviny. Klasický tvar, který je příhodný pro řešení takového areálu.

Dvoupodlažní budova s přidaným podkrovím (pouze technické vybavení objektu – strojovna VZT) a půdní prostory (bez zvláštního využití).

Základní hmota doplněna o přidané terasy – využití z prostoru školky. 1. terasa je umístěna u herny a zároveň slouží jako 2. úniková cesta z prostoru 2. NP (vložené schodiště uvnitř terasy). 2. terasa (menší) umístěna u prostoru lehárny.

Jednoduchý tvar objektu je členěn „pruhy oken“, a jejich vzájemnou rytmizací a změnou proporcí. Přednost účelné a jednoduché řešení s důrazem na max. jednoduchost údržby. Hlavní plochy fasády v jedné barvě s přiznanými decentními meziokenními pruhy- sjednocující horizontální prvky. Nárožní detaily v peření.

Jako doplňující prvek slouží i 2 přidané terasy resp. jejich jednoduchá přiznaná konstrukce. Přirozeně doplňují základní hmotu.

Fasáda – umístění výrazného označení všech 3 objektů bude použit jako výrazný fasádní prvek – taktéž výrazné označení na fasádě objektů bude sloužit k lepší orientaci v areálu.

Výtvarné řešení

Jednoduché dispoziční a kompoziční pojetí celé stavby. Střídání a vzájemná rytmizace dlouhé fasády svislými a podélnými okenními prvky, spojované v kompoziční celek. Střídání omítaných hlazených ploch s dřevěným obkladem, který je kompozičně spojován do celků. Záměrné asymetrické členění sedlových štítů. Narušení symetrie objektu nasazením teras (záměrně mimo předpokládané osy). Plochy členěné dř. obkladem - treláží.

Základní dispoziční řešení

Vstup do budovy je umožněn ze 2 směrů. 1. hlavní vchod je umístěn zprava a jde o hlavní přístupovou cestu pro uživatele školky resp. její obslužnost. 2. vstup je zleva a slouží zároveň jako bezbariérový přístup z přilehlého schodiště.

Vstup z východní strany kolem objektu z dvorní části. Pod terasou pokračuje vstupním zádveřím (oboustranný přístup – průchozí, jak od hlavní brány, tak z prostoru dětského hřiště).

1. NP – přízemí volnočasové aktivity (spolková činnost), posilovna

Je rozdělena na 2 základní části.

Levá strana určena pro volnočasové aktivity obecních spolků. Jedná se o společenskou místnost s přilehlým skladem inventáře, vybavenou kuchyňkou a 2 prostory pro odkládání věcí (šatny spolků, ukládání pomůcek apod.). Vedle šaten umístěna centrální kotelná objektu.

Ve střední části je umístěné kapacitně dostatečné soc. zázemí (+ úklidová komora pro 1. NP) jak pro volnočasové aktivity, tak pro posilovnu (fitness).

Sociální zařízení pro OTP je řešeno samostatně pro obě pohlaví (samostatné WC OTP – M, OTP – Ž).

Pravá strana – umístění šaten (vč. sprch) pro přilehlou posilovnu. Před posilovnou je umístěn prostor pro trampolíny. Provedení stavební úpravy pro zapuštění trampolín, tak aby vlastní konstrukce trampolíny byla zapuštěna pod niveletu přízemí a tím byla umožněna obsluha z tzv. „nuly“. detail viz výkresová část.

Centrální místnost posilovny bude zároveň sloužit jako občasné pracoviště správce objektu, který bude zároveň obstarávat provoz posilovny. V letních měsících je možné využít kryté i nekryté terasy pro spolkovou činnost, popř. sportovní aktivitu – na prostor posilovny navazuje přilehlá krytá terasa (západní a severní strana objektu). Taktéž menší terasa u klubovny (východní strana objektu).

Centrální hala s umístěním výtahu s 3 ramenným schodištěm, bude dominantou interiéru. Prostor haly bude otevřen přes obě patra, až do podkrovní.

Konstrukce betonového schodiště bude přiznána v interiéru (pohledový beton s případnou strukturou bednění). Na něj bude nasazeno sklo ocelové opláštění horní části výtahové šachty (součást dodávky výtahu). Konstrukce schodiště bude pevně fixována a betonována společně s fundamentem výtahové šachty. U této konstrukce je požadována zvýšená odolnost vůči propustnosti spodní vody a v podstatě třída betonu nahrazuje vodoizolaci (C 25/30 XC 2). Po konečném provedení konstrukce bude tato část v celém svém rozsahu natřena (vč. přilehlého pasů min. 3 m za stykový detail) proti průniku vody a vlhkosti dvojitým nátěrem KRYSTALIZAČNÍ HYDROIZOLACÍ. Konstrukce bude armována – viz samostatná část D 1.2.

2. NP – prostory mateřské školy

Celé podlaží slouží jako samostatný provozní celek školky. Jedná se o oddělení stávající Mateřské školy (objekt je vzdálen cca 100 m od novostavby), které bude sloužit pro děti předškolního věku v rozmezí 5 – 6 let. Vlastní provoz je tedy napojen systémově na centrální objekt školky.

Vstup po schodišti (01) na hlavní podestu (veřejná část 2.01). Vlastní provozní část školky začíná vstupem do šatny (2.10) a následné propojení s hernou (2.11) a sociálním zařízením (2.09). V zadní části je vytvořen komunikační prostor (2.08) mezi ložnicí (2.07) a hernou (2.11), s napojením šatny a soc. zázemí. Je zde splněna podmínka HS o

vzájemné propojení všech prostor a jejich oddělení od veřejně přístupného prostoru (veřejně přístupná podesta 2.01).

Na hernu (2.11) navazuje přípravná (2.12) resp. doohřev a servírování svačin pro 25 dětí (zásobováno z chodby 2.01). Výdej a sběr nádobí přes výdejní okénka s upravenou výškou (pro děti předškolního věku – 850 mm). Stravování je připravováno centrálně v hlavní budově školky (vedlejší provozní budova) a je dováženo již připravené. V místě školky dojde pouze k servírování, příp. doohřevu a konzumace probíhá v samostatné části herny (stolky a židličky pro 25 dětí).

Provozní schéma kuchyňky – součást výkr. dok. – výkres DA.1.1.04 . Výkres 2. NP. Detailnější rozpracování a specifikace – viz detail INT 21.

V levé části podesty navazuje chodba (2.03), na kterou jsou napojeny následující místnosti - šatna a denní místnost zaměstnanců (2.06) (předpoklad max. 3-4 osoby personálu), Sociální zázemí zaměstnanci (WC + sprcha) (2.04), úklidová komora (2.02) pro 2. NP. Mezi denní místností zaměstnanců (2.06) a prostorem spaní (2.07) je vytvořen průchod (zároveň jde o zkrácení únikové vzdálenosti z prostor pro spaní (2.07).

Z pravé části navazuje prostor centrální herny (2.11). Zde probíhá denní činnost dětí vč. stravování (svačiny).

Vstup na přilehlou terasu pro pohyb dětí a rozšíření činnosti a aktivit. Uzavření schodiště z terasy pro zajištění bezpečného pohybu dětí na venkovní terase. Terasa je směřována jak na slunečnou stranu (západ), tak severní strana umožňuje pobyt ve stínu v případných teplejších měsících.

Podle vyhlášky č. 398 ministerstva pro místní rozvoj ze dne 5.listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání bezbariérové užívání staveb.

Při realizaci stavby bude v maximální míře respektována vyhl.398/2009 a přílohy vyhlášky v rozsahu daného záměru, tedy úpravy interiéru komunikačních prostorů.

Do objektu je zajištěn bezbariérový přístup . Všechna podlaží jsou dostupná osobním výtahem s veškerými úpravami pro osoby se sníženou schopností pohybu a pro osoby se sníženou schopností orientace.

Nové dlažby a povrchy podlah budou zvoleny s odpovídající drsností (protiskluzné povrchy).

Montáž zábradlí bude respektovat výšku madla 900mm a dále požadovanou výšku podle obecných technických požadavků na výstavbu a daných příloh vyhlášky (výška zábradlí podle výšky volného prostoru pod ním). Druhé snížené madlo v úrovni cca 500 mm bude pro používání dětmi (5 – 6 let).

Dveřní křídla, kromě křídel automatických posuvných a dveří dle požadavků PBŘ se samozavírači budou vybavena vodorovnými madly ve výšce 900mm. Prosklené dveře budou opatřeny kontrastními pásky nebo čtverečky ve výšce 1600mm. Dveře prosklené budou buď z bezpečnostního skla, nebo zasklené až od výšky 400mm od podlahy. Zámky všech dveří budou ve výšce 1100mm.

D.1.1.b) celkové provozní řešení, konstrukční , materiálové a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Technické a konstrukční řešení

Technické a konstrukční řešení splňuje nejprísnejší kritéria s ohledem na dodržení platných norem a vyhlášek ve výstavbě. Veškeré materiály a technologické postupy použité při výstavbě zvýší životnost stavby jako celku.

Jednoduchý stěnový systém 32.60 x 11.648 m. Výška objektu 10.478 m. Obvodové zdivo tl. 365 /380 mm, zatepleno na celkovou skladbu do 500 mm. střední nosná stěna tl. 300 mm.

Objekt A - multifunkční objekt

Objekt umístěn na hraně pozemku	– uliční čára.
Základní rozměr	- 32.60 x 11.648 m
Výška hřebene	- 10.752 m.
Užitná plocha (1. NP)	- 336.50 m ²
Užitná plocha (2. NP)	- 336.50 m ²
Obestavěný prostor	- 3 292,60 m ³

zemní práce

Zemní práce tvoří výkopy rýh pro základové patky a pasy. Výkopy budou provedeny s vysvahováním ve slonu 1:1, pouze u výškového přechodu základového pasu mezi řadami I. a II. je nutno provést zapažení části výkopu z důvodu zachování tvaru výkopů. Vytěžená zemina bude uložena na depo na staveništi a bude po úpravě sloužit k zpětným zásypům. Úpravy zeminy představuje zejména odstranění případných hrubých příměsí a jílovitých složek, které by bránily řádnému zhutnění zeminy.

Základová spára bude před aplikací základových konstrukcí začištěna a zhutněna. Projekt předpokládá základovou spáru v úrovni 150 mm pod spodním lícem patek, resp. pasů s provedením podkladní hutněné vrstvy hrubého štěrku tl. 100 mm a vyrovnávacího potěru tl. 50 mm pro osazení bednění základových konstrukcí. Tento předpoklad bude při provádění konzultován se statikem, kterého zhotovitel přizve ke kontrole základové spáry. V případě potřeby bude základová spára upravena výškově do úrovně únosnějších zemin a štěrkový polštář se nahradí podkladním hubeným betonem.

Objekt je částečně založen v místě původního klasicistního sklepení, které vykazuje silnou stabilitu. Po přípravě horní pláně bude podklad prověřen a zhodnocen statikem na místě!!! Nutné prověření postupného a dostatečného hutnění sklepních prostor a dodržení stanoveného technologického postupu při přípravě horní pláně!!!

Základovou spáru je nutno ponechat volnou pouze po nejnutnější dobu, aby nedošlo k znehodnocení zeminy. Pokud v době před realizací základových konstrukcí dojde k znehodnocení zeminy srážkami, je nutno znehodnocenou zeminu odstranit a nahradit hubeným betonem nebo štěrkem – podle pokynů statika.

Po dokončení základových konstrukcí se vhodnou zeminou provedou obsypy do požadované úrovně pod podkladní vrstvy podlahových konstrukcí, zbylá zemina bude ponechána na mezideponii vedle stavby pro konečné úpravy terénu. Zbylá zemina se při dokončení stavby odveze na určenou řízenou skládku.

Před vlastním založením objektu bude provedena demolice stávajícího objektu. Dle poskytnutých podkladů zpracovatelem projektu bude niveleta ukončena na výšce **220.10 b.p.v.** Horní ukončená pláň po demolici bude upravena pro potřeby založení následné stavby objektu A – viz samostatný projekt demolice sokolovny, který je podmiňující investicí této akce.

Základovou spáru je nutno ponechat volnou pouze po nejnutnější dobu, aby nedošlo k znehodnocení zeminy. Pokud v době před realizací základových konstrukcí dojde k znehodnocení zeminy srážkami, je nutno znehodnocenou zeminu odstranit a nahradit hubeným betonem nebo štěrkem – podle pokynů statika.

Základová spára bude odvodněna obvodovou drenáží o pr. min 80 mm, která bude napojena a spřažena s dešťovou kanalizací. Bude uložena do drenážního lože fr. 16 – 32 mm, které bude ochráněno obalem z geotextilie (proti zanášení drenážního souvrství).

Po dokončení základových konstrukcí se vhodnou zeminou provedou obsypy do požadované úrovně pod podkladní vrstvy podlahových konstrukcí, zbylá zemina bude ponechána na mezideponii vedle stavby pro konečné úpravy terénu. Zbylá zemina se při dokončení stavby odveze na určenou řízenou skládku.

Základové konstrukce

Před zahájením prací na základech bude základová spára vyčištěna, zhutněna na úroveň požadovanou statickým výpočtem a vyrovnána. V případě potřeby lze základ spáru vyrovnat prostým betonem v tl. 10 cm jako podklad pro montáž bednění. do základu bude vložen a napojen zemnicí pásek bleskosvodu.

Navržen je beton třídy C 25/30 XC 2, vyztužený betonářskou ocelí B500S, podrobněji viz část D 1.2 Stavebně konstrukční řešení. Základové poměry jsou jednoduché, podle inženýrsko geologického průzkumu nezasahují základové konstrukce do hladiny podzemní vody.

Základové konstrukce budou provedeny do dřevěného bednění, součástí je rozšíření na severní a západní straně pro opěrnou zeď, zajišťující úpravu terénu v okolí stavby.

Součástí základových konstrukcí je drenážní systém, který zajistí odvod srážkových vod od stavby. Drenáž bude provedena po celém obvodu stavby. Drenážní trubky jsou plastové perforované DN 80, uložené do čistého kameňáku s ochrannou geotextilií proti zanesení drobnými částmi zeminy. Drenáž bude napojena na dešťovou kanalizaci - celý obvod objektu.

Základové pasy spřažené se základovou armovanou deskou tl. min. 170 mm. Založení základové spáry -1.20 m.

Šíře obvodových pasů a středního pasu pro nosné stěny je 800 mm. Pasy pro ztužující stěny jsou v šířích 600 mm. Armování základových desek – 2 x armovací síť 100/6, min krytí 25 mm. Provedení klínové betonáže u pasů (z důvodů obtížného zhutnění u krajových konstrukcí !!!) před litím armované základové desky.

Základová konstrukce – sloup (hala) – sloup ve vstupní hale bude primárně uložen společně na základové konstrukci (spojení s pasem resp. základovým prvkem schodiště). Vzhledem k požadavku na co nejmenší profil ŽB konstrukcí (dispoziční řešení), je třeba nosné konstrukce v hale, které nahrazují stěnový systém provést v jednotné betonáži společně se spodní základovou konstrukcí (v tomto místě!!!). U této konstrukce je požadována zvýšená odolnost vůči propustnosti spodní vody a v podstatě třída betonu nahrazuje vodoizolaci (C 25/30 XC 2). Po konečném provedení konstrukce bude tato část v celém svém rozsahu natřena (vč. přilehlého pasů min. 3 m za stykový detail) proti průniku vody a vlhkosti dvojitém nátěrem KRYSTALIZAČNÍ HYDROIZOLACÍ. Konstrukce bude armována – viz samostatná část D 1.2.

Konstrukce revizní šachty – provedení snížení podlahy (-1.40 m pod 1. NP z důvodu uložení vedení kanalizace). Provedení bočních konstrukčních stěn (např. betonové armovací tvarovky s výztuží), uložené na spodní podpůrnou základovou desku tl. 170 mm (armovaná 2 x 100/6). Provedení izolačního souvrství obdobné jako v hlavní podlahové vrstvě. Detail viz výkres podélný řez DA .

Základová konstrukce ŽB schodiště – schodiště je primárně uloženo na založeno na středním ŽB tubusu, který je společný i pro výtah – spodní část výtahové šachty (min hl. -1.10 m pod úroveň 1. NP). U této konstrukce je požadována zvýšená odolnost vůči propustnosti spodní vody a v podstatě třída betonu nahrazuje vodoizolaci (C 25/30 XC 2). Po konečném provedení konstrukce bude tato část v celém svém rozsahu natřena (vč. přilehlého pasů min. 3 m za stykový detail) proti průniku vody a vlhkosti dvojitém nátěrem KRYSTALIZAČNÍ HYDROIZOLACÍ. Konstrukce bude armována – viz samostatná část D 1.2.

Konstrukce v prostoru trampolín (10) – provedení snížení podlahy (min 1.0 m pod 1. NP z důvodu uložení kce trampolín). Provedení bočních konstrukčních stěn (např. betonové armovací tvarovky s výztuží), uložené na spodní podpůrnou základovou desku tl. 170 mm (armovaná 2 x 100/6). Provedení izolačního souvrství obdobné jako v hlavní podlahové vrstvě. Detail viz výkres podélný řez DA 1. 1. 10.

Základová konstrukce teras

2 boční terasy budou založeny na základových pasech, na nichž budou kotveny ocelové stojky se spodní ocel. deskou, nesoucí sloupy konstrukce terasy. Základový pas v š. 400 mm, hl. uložení shodná s objektem tz. – 1.20 m. Spodní konstrukci bude opět tvořit armovaná deska tl. 170 mm, 2 x arm. KARI 100/6 při dodržení min. krytí 25 mm.

Nosné konstrukce

Svislé konstrukce

Stěny – Klasický stěnový systém. Obvodové zdivo provedeno z keramického zdiva 365 mm na montážní spojovací maltu (dle výrobce)+ 140 mm zateplení (minerální rohož). Střední nosná stěna + kolmé ztužující stěny šíře 300 mm (ker. zdivo). Plošně omítáno VCM tl. min 15 mm.

Ukončení v podlaží vždy ŽB věncem třídy 25/30 XC 1, profil min průřez 365 x 350 mm, celoobvodově (ŽB 1 a ŽB 2). Střední nosné stěny a ztužující kolmé stěny ukončeny ŽB věncem v profilu 300x 350 mm (ŽB 1_1). Podrobněji statická část. Překlady nad standardními otvory – systémové dle zdiva (ŽB nebo keramické v odpovídající únosnosti).

Štitové a vnitřní dělicí stěna budou zakončeny ŽB věncem v tl. min 100 mm. Předpoklad arm. 3 x 12 mm

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1. NP - budou tvořit předpjaté panely SP 250/1200 0/6 s konstrukční výškou 250 mm. Spodní výztuž ocel. lana 6x. Rozpon pole 5 170 mm.

Doarmování podesty – samostatné pole vymezené střední stěnou a schodištěm bude samostatně dobedněno a zaarmováno do 3 sousedních polí. Přední část bude vynesena věncem. tl. desky max. 100 mm, armováno 2 x KARI 100/8. Podesta bude armována a odlita společně s rameny schodiště (obě 2 samostatné konstrukce schodiště).

Po provedení kladecího schéma bude obvod doarmován a zapažen pro konečnou betonáž se spodním věncem (ŽB 1 a ŽB 1_1). Panely kladeny na ŽB věnec v. 350 mm. Dojde k vytvoření monolitického stropu přes celý půdorys.

Stropní konstrukce nad 2. NP - součástí krovové konstrukce. Spřažená dřevěná konstrukce se statickým posílením střední části – vyšší únosnost pro uložení strojovny VZT. Stropní prvky tvoří dvojice spřažených dř. profilů 100x180 mm, pevně sbíjených a kladených v rozteči 1 m. Vzájemné vymezení a ztužení krátkými příčníky a zaklopení 2 x deskou OSB (15 + 22 mm). Celá konstrukce bude skryta SDK podhledem s dostatečnou požární odolností (viz samostatná část BPŘS). Vrchní záklop a konstrukce podlahy bude splňovat požadavky dle PBŘ stavby.

Schodiště – samonosná ŽB konstrukce, staveništní prefabrikát. Provedeno jako pohledový beton (bednění pro pohledový beton)

Z 1. do 2. NP - samonosná ŽB 3ramenná konstrukce,

Navrženo jako samonosná monolitická konstrukce, tl. desky pod stupni min 100 mm + nabetonávka stupňů. Vyneseno a armováno společně s podestou v horním NP.

Podesty – rozšířené diagonální žebro přes úhlopříčku tvaru. Šíře ramene min 150 mm + zábradlí obvodové. Zábradlí navrženo jako zámečnický výrobek, provedení – základní nosná konstrukce prášková barva dle RAL (výběr architekt!!!). Vodící a namáhané madelní prvky provedeny v nerezovém profilu – např. jakl 20/50/2 nebo kruhový průřez 40/3 mm. Kotvení přes trny – pr. 10 mm. Zábradlí provedeno na vnitřní straně schodiště. Min výška zábradlí 900 mm.

Povrchová úprava - provedeno jako pohledový beton (bednění pro pohledový beton). Nášlapná vrstva obložena dlažbou 30/30 (schodovky) chráněné spodní podpůrnou lištou (AL LIŠTA).

Konstrukce teras

Vnější řada je uložena na ocelových sloupech 140/8 v rozteči 4 resp. 3 m. Kotvení na objektu je provedeno z vrchu ŽB věnce je uložen ocelový kotevní prvek (atyp), který je pevně přes chemickou maltu přikotven k vyvrácené konstrukci ŽB věnce 365x350 mm (ŽB 1).

Detail prvku – viz výkresová část.

Na tento prvek bude kloubově uložena ocelová základní konstrukce tvořící hlavní nosný rám jednotlivých polí – provedeno z profilů IPE a UPE 160. V místech uložení vnějšího schodiště budou UPE profily posíleny resp. zdvojeny. Jednotlivá pole budou ve svém tvaru a rovinosti vymezena diagonálními pruty 16 mm (zajištění ztužení během montáže (betonáž) a dodržení orto tvaru).

Max. vel. armovaného pole 2000 x 2700 mm. při spodní a horní hraně nosných profilů bude přikotvena armovací síť s min krytím 25 mm. Spodní armatura KARI 150/8 , vrchní armování KARI 100/6. Min. tl. celkové desky bude činit 210 mm. Betonáž bude provedena do klínů (horní strana), z hlediska odtoku a spádování dešťových srážek. Horní mocnost klínu cca 240 mm. Při bočním profilu UPE 160 bude přivařen pás armovací sítě (předpoklad š. 2 x 300- 350 mm, rozteč mezi sebou cca 40 -50 mm pro vytvoření „krajního nosu „.

Tato konstrukce bude sloužit pro lůžkové uložení hydroizolační folie a zabrání volnému přepadu vody z této roviny. Výška cca 375 mm , min š. 100 mm. Provedeno v 1 kroku (v rámci šalování a betonáže hlavní konstrukce terasy). Vložení odtokových profilů pod úhlem cca 15 ° (pr. min 80 mm – vyizolování a napojení v 1 celek s terasovou folií s kotvením tl. 2 mm).

prvky, které vybočují z přirozeného směru odtoku budou vyklínovány tak, aby srážky otekly směrem k hlavní obvodové hraně objektu mimo terasu !!!

Tyto odtoky zajistí odvod vody pod horním roštovým záklopem – vody poteče ve spádu pod vlastní nášlapnou vrstvou tvořenou např. z dřevokompozitních prken (uložení max. – 20 mm pod nástup do roviny)

Zábradlí - provedeno s ohledem na pohyb dětí předškolního věku. Kotvení ocel. konstrukcí na hranu terasy – ne v horní hrany !!! (porušení hydroizolace).

Betonové konstrukce

Jedná se především o provedení věnců na nosných stranách, které budou zároveň tvořit veškeré venkovní překlady nad okenními prvky (zhodnoceno ve statickém návrhu – zvýšení výztuže v daném místě). Výška věnců je 350 mm. šíře dle š. stěny. Dále se jedná o vnitřní průvlak před schodištěm ŽB 1_3), spřažený se sloupem 30x30 cm. Schodiště – samonosná ŽB konstrukce, staveništní prefabrikát. Provedeno jako pohledový beton (bednění pro pohledový beton).

Terasy – Vzhledem ke snížení tepelných prostupů do konstrukcí bude konstrukce terasy kotvena k objektu přes minimální ložný bod – kotvící ocelový prvek (kotveno k věnci z vrchu), umožňující kloubové uložení celé konstrukce.

Boční vymezení terénního převýšení chodníku vůči terase – jednoduchá železobetová opěrka š. 500 mm s vysazeným horním odskokem na 150 mm (viditelná část). Ta bude vysazena nad dorovnaný terén (chodník a parkování). Armování 2 x arm. síť 10/8. Při bednění bude provedeno vložení odvodňovacích otvorů pr. 40 mm á 60 cm. předpoklad 18 odvodňovacích profilů á 500 mm.

Třída betonu C 25/30 XC 1.

Krovová konstrukce – symetrická střední stolice se střední horní vaznicí a dvojicí kleštin, zmenšujících rozpětí vazby. Sklon konstrukce 35 °. Střední vaznice na podpůrných sloupech profilu 160/160, s vykrytím pomocí bočních diagonál (100/120), rozteč sloupů cca 4 m, světlost mezi sloupy 3 840 mm. Celkem 8 polí. Kotvení patek na střední spodní vaznici (čep a dlab). Spodní vaznice uložena a kotvena na středním žb průvlaku 300x350 mm. Krokve v rozpalu 1000 mm (100/180) s horní přídavnou krokvičkou pro doizolování iz. souvrství (100/50). Kontralatě 50x40 mm. Zalaťování přes kontaktní pojistnou folii pro uložení konečné vrstvy - profilované systémové plechové krytiny.

Konstrukce krovu spřažena s podlahovými nosnými prvky stropu nad 2. NP. Konstrukce stropních nosníků v součinnosti se spodními vaznicemi (krajní a střední) a jejich fixací k ŽB věnci.

Zateplovací vrstva bude potažena jemnostrukturální omítkou (max. zrno 1.5 mm). Kombinace hlavní (základní) světlé plochy s dílci v tmavším odstínu. Barevný zlom bude zvýrazněn např. rozdílnou resp. větší strukturou zrna tmavších odstínu (např. 6 mm).

Treláž - Další struktura fasády bude tvořena dřevěným obložením (treláž). Ukotvení na příčné podkladní latě 100/20 kotvené přes distančníky (průchod zateplením) k pevnému podkladu. Vlastní svislé profily 80/20 budou kotveny nerezovými vruty 35/4 (kotvení v přímkách – graficky viditelné) s 10 mm mezerami v pravidelném rastru. Obklad bude končit nad terénem cca 15 cm. Vrchní hrany jednotlivých dílců budou koseny pod úhl. 45° a natřeny min. 5 x (lepší odtok vody). Mezi podkladní latí (rošt) a konečnou omítkou bude podložka min 5 mm – odtok vody a snížení znečištění fasády pod obkladem.

Obklad modřín A1 kvalita. Napouštění tvrdým olejem (např. systém OSMO). Barva max. středně hnědá. Bude vzorkováno před konečnou aplikací – výběr dle architekta !!!

Nenosné konstrukce

Vnitřní příčkové

1. a 2. NP - příčkové keramické zdivo tl. 100 a 150 mm.

3. NP (podkroví) - SDK podhled s potřebnou požární odolností, stejně tak zajištění krovové konstrukce (šíkminy a předstěny). Provedení dle PBŘ objektu.

Příčky, které nejsou fixovány ke stropní konstrukci je nutné ukončit ŽB ztuž. věncem . Arm. 2 x 12 mm

Kabiny WC mís jsou provedeny jako interiérová konstrukce – viz prvky stavebního interiéru INT 07.

Úpravy povrchů - interiér

Podhledy

Z hlediska umístění a vedení VZT je nutné snížit sv. výšku v prostorách soc. zázemí. Budou použity ve střední části (soc. zař., šatny..) bude provedeno snížení podhledů (2. podhled kazetový pro krytí VZT potrubí. Umístění hlavních páteřních rozvodů.

1. NP - snížení sv. výšky na úroveň 2.70 m v nepobytových místnostech. Jedná se o tyto prostory:

13 – šatna 1, 17 – chodba, 18 – úklid, 02 – WC OTP Ž, 03 – předsíň Ž, 07 – WC Ž, 06 – WC M, 05 – WC OTP M
04 – předsíň M.

Dále bude snížen podhled v místnosti 10 – trampolíny (pouze vymezená část pro vedení instalací – vyznačeno ve výkr. části). Pruh v šíři cca 1972 mm. rozdíl 2 výšek 270 a 300 mm. Zbylá část místnosti 10 (trampolíny) bude bez podhledu (bez akustického podhledu).

2.NP – snížení sv. výšky na úroveň 2.50 m v nepobytových místnostech. Jedná se o tyto prostory:

2.04 – soc. zázemí zaměstnanců, 2.02 – úklidová komora, 2.09 – soc. zařízení dětí, 2.10 – šatna dětí. Pobytové místnosti pro činnost školky a pohybu dětí budou splňovat podmínku sv. výšky min 300 cm. Jedná se především o prostor herny (2.07) a spaní (2.11).

Lze provést jako kazetové stropní podhledy – lehká odnímatelnost jednotlivých dílů a velmi dobrá přístupnost k vedení VZT.

Akustické podhledy, stěny

provedení akustických podhledů a akustického zajištění určených místností dle podmínek zpracované akustické studie. viz příloha

– viz samostatný oddíl - akustika.

Požadavek osazení AP do prostor herny a spaní (2.11 a 2.07). V přízemí je vhodné akusticky upravit prostor fitness (11) a předprostoru (10) – trampolína.

Stěny – doplněním. prvků na stěny – dle požadavků AS.

Protipožární podhledy – dojde ke 100% krytí kompletní ocelovo dřevěné konstrukce stropu nad 2. NP a následné úpravě dle akustické studie (pouze v obytových a výukových místnostech – požadavek HS).

Provedení izolace podkroví a konstrukce krovové části. Případné použití desek s požární odolností dle požadavků PBŘ objektu

Podlahy

pokládka vinylových dílců nebo keramické dlažby na předem připravený podklad.

1. NP veřejné prostory provedeny v keramické slinuté velkoformátové dlažbě (30 x60 cm, schodiště + podesty formát 30x30). Dodržení normových hodnot smykového tření ve veřejných prostorách. Zpracován podrobný nářezový plán pro pokládku dlažby. V prostorách garáže, dílny a skladu (13, 10 a 11) doporučuji sjednotit povrchy dle garáží – drátkový beton (drátkobeton), příp. alternativa lité nebo epoxidové podlahy pro 10,11.

2. NP

Veřejné prostory (schodiště, chodby, technické zázemí) provedeny v dlažbě (30x60 cm, schodiště formát 30x30). Ubytovací část může být kompletně provedena jako vinylová (dílece nebo plošně). Kladení vinylu na předem připravený povrch (litá stěrka). Vinylové dílce lze použít jak v pokojích – předpoklad pohybu osob se znečištěnou obuví – zasahující hasič). Zvýšená zajištění proti otěru – dílce pro průmyslové zatížení podlahy – střední zatížení. V obou případech bude konečná podlahová vrstva kladena do flexi lepidla (v případě ker. dlažby) na spodní vrstvu, tvořenou anhydritovou záhlvkou v tl. do 60 mm nebo cementovou litou podlahou. Všechny vrstvy budou dle technologického postupu daného výrobcem řádně separovány a odděleny separačními foliemi. V případě lití bude vytvořena 100% izolační vana a fixovány všechny spoje kolem prostupu instalací.

Přesný technologický postup při lití drátkobetonu – dodavatel zajistí stanovení a dodržení nosnosti podlahy pro určený typ vozidel vč. potřebného užitého zatížení.

Podlahy – pokládka vinylových dílců nebo keramické dlažby na předem připravený podklad.

1. NP – veřejné prostory provedeny v keramické slinuté velkoformátové dlažbě (min 30 x60 cm). Dodržení normových hodnot tření ve veřejných prostorách. Zpracován podrobný nářezový plán pro pokládku dlažby.

V dlažbě budou provedeny tyto místnosti:

- 01 Vstupní hala
- 02 WC OTP ženy
- 03 Předsíň Ž
- 04 Předsíň M
- 05 WC OTP muži
- 06 WC muži
- 07 WC ženy
- 08 Šatna muži
- 09 Šatna ženy
- 10 Trampolíny
- 12 Kotelna
- 17 Chodba
- 18 Úklid

Zbývající prostory (většinou pobytové) budou provedeny z vinylových dílců (lepší tepelná pohoda na povrchu podlahy).

2. NP – tato část může být kompletně provedena jako vinylová (dílcem nebo plošně). Kladení vinylu na předem připravený povrch (litá stěrka).

V dlažbě budou provedeny tyto místnosti:

- 2.01 Schodiště a chodba
- 2.02 Úklid
- 2.03 Chodba
- 2.04 Soc zázemí zaměstnanci
- 2.05 Praní
- 2.09 Soc. zařízení děti
- 2.10 šatna děti

Provedení v keramické slinuté velkoformátové dlažbě (30 x60 cm) vč. dodržení dilatačních přechodů a dělení celků.

Zbývající prostory (většinou pobytové) budou provedeny z vinylových dílců (lepší tepelná pohoda na povrchu podlahy).

Veřejné prostory (schodiště, chodby, technické zázemí) provedeny v dlažbě (30x60 cm, schodiště formát 30x30). V obou případech bude konečná podlahová vrstva kladena do flexi lepidla (v případě ker. dlažby) na spodní vrstvu, tvořenou anhydritovou zálivkou v tl. do 60 mm nebo cementovou litou podlahou. Všechny vrstvy budou dle technologického postupu daného výrobcem řádně separovány a odděleny separačními foliemi. V případě lití bude vytvořena 100% izolační vana a fixovány všechny spoje kolem prostupu IS.

Obklady – všechna sociální zařízení budou obložena v celé světlé výšce tj. 240 (2.NP) resp. 270 cm (1.NP).

Pro celý objekt zvolen velkoplošný formát obkladu 30x60 mm (modulově kompatibilní s dlažbou – ideálně stejná serie a výrobce).

Pracovní plochy (např. příprava jídel) budou obloženy všechny stykové plochy nad pracovní desku, bud' ve vymezení mezi spodní a horní částí linky nebo min 1000 mm nad pracovní plochu (zde se jedná např. o boční styk pracoviště - umývání nádobí). U vestavěných kuchyňských nik lze keramický obklad nahradit omyvatelnou voděodolnou desku – součást dodávky interiérových prvků (např. kuchyňská nika v klubovně (16)). Obklad součást interiérové dodávky.

Malby

provedení maleb se zvýšenou pevností proti otěru. V exponovaných prostorech lze stykové plochy provést v omyvatelném nátěru – např. boční stěna u trampolín, nebo zadní stěna u posilovny.

Předpoklad bílá barva .

Nátěry , povrchové úpravy

Všechny viditelné části ocelových konstrukcí přicházejících do styku s povětrnostními vlivy budou protikorozně upraveny – žárové zinkování. Jde především a montovatelné konstrukce (konstrukce balkonu, konstrukce terasy a diagonální táhla teras). Dobře provedený pozinkový povrch může zůstat i jako konečná povrchová úprava, sjednocující všechny vnější ocel. kce, za předpokladu, že nebude obsahovat výčnělky a ostré části (častý výsledek špatné zinkové lázně). Pokud nebude povrch dobře opracován a mohlo by v důsledku opracování dojít k poškození protikorozní úpravy, je nutné tzv. „čistě“ zinkování nebo provést pojistný nátěr pro zajištění kompletní konstrukce.

Hydroizolace – celý objekt bude odizolován proti vlivu podzemní vlhkosti a vodě. Základní konstrukce budou odizolovány plnými izolačními pásy s protiradonovou ochranou (pás s vložkou proti radonové úpravě - AI).

Součástí je i typové řešení detailů a prostupů specifikované výrobcem.

Neoddělitelnou součástí ochrany stavby proti zemní vlhkosti a srážkovým vodám je důsledné zajištění odvodu vod od stavby. Zpevněné plochy jsou navrženy s vyspádováním od stavby a stavba je po celém obvodu opatřena drenáží ve štěrkovém loži s obalem geotextílií, kterým bude zajištěn odvod vlhkosti pod úroveň terénu. Drenáž bude zaústěna do vsakovací jímky dešťových vod, popř. bude proveden vlastní vsakovací drén.

Odizolování teras – betonová konstrukce teras je provedena jako spádovaná od objektu s vymežovací hranou, která svádí srážky do výtokových profilů, které jsou směřovány do zeleně před objektem (však). Izolační vrstvu tvoří PVC folie, tavená na ŽB konstrukci s vytažením na přední hranu a provedení lemu u objektu. Lze použít např. systém FATRA - Fatracel. Vytvoření celkové izolační vany v celém půdorysu terasy.

Střední ŽB sloup 300/300 - u této konstrukce je požadována zvýšená odolnost vůči propustnosti spodní vody a v podstatě třída betonu nahrazuje vodoizolaci. Po konečném provedení konstrukce bude tato část v celém svém rozsahu natřena proti průniku vody a vlhkosti dvojitém nátěrem KRYSTALIZAČNÍ HYDROIZOLACÍ. Konstrukce bude armována – viz samostatná část 1.2.

Tepelné izolace

Obvodový plášť - celá fasáda je opatřena zateplovacím systémem v tl. 140 mm (minerální rohož v tl. 140 mm). Zdivo v kontaktu s terénem bude zatepleno ext. polystyrénem v š. 500 mm (zapuštěno pod terén). Tl. 80 mm předpoklad . Povrchová úprava (viditelná část) předpoklad do 100 mm – struktura mozaiková stěrka.

Konečná vrstva omítky – provedení silikonová omítka probarvená . 2 struktury – 1.5 a 3 mm (odskok barevnosti v ploše).

Bude proveden certifikovaný zateplovací systém některého z výrobců. Postup bude v souladu s technologickými postupy daného výrobce vč. aplikace odpovídajících materiálů a doplňků (lišty, parapety, spodní ukončovací lišta..).

Podle konkrétního výrobce bude stanoven četnost a druh kotev pro kotvení do obvodové konstrukce. Pro návrh kotvení budou před zahájením prací provedeny výtažné zkoušky !!!

Tvoří kompletní obálku vč. oken s 5komorovým systémem s trojitým zasklením. Provedení v souladu s PENB.

Střešní rovina – odizolování střešní roviny v tl. min 280 mm (minerální rohož ve 2 skladbách). Provedení izolace v š. krokve tz. 180 mm + izolace na výši přídavné krokvičky v tl. 100 mm (zvýšené tepelné vlastnosti horní vrstvy). Šikminy taktéž přiizolovány v tl. 100 mm.

Stropní konstrukce nad 2. NP – Zateplení v dutině konstrukce stropu, předpoklad 180 mm stříkané PUR izolace – provedení dle požadavku PENB.

Provedení po kompletní pokládce inž. sítí a veškerého vedení v konstrukcích, případně dopěňováno po skončení revizních zkoušek a provedení protipožárních ucpávek, procházejících konstrukcí tohoto stropu.

Zemní izolace – odizolování podlahových skladeb podlahový polystyrén s přídavkem grafitu (šedý) v tl. 160 mm. Kládno nejvhodněji ve 2 vrstvách s vazbou (eliminace průběžných spár ve skladbě).

Kompletní odizolování vč. výtahové šachty a snížené podlahy u Trampolín.

Kročejová izolace - ve 2. NP je použita kročejová izolace v tl. 30 mm. Na ní je provedena anhydritová nebo cementová stěrka v tl. cca do 60 mm. Jednotlivé separování vrstev v instalačních krocích. Kročejová izolace je použita pouze ve 2. podlaží, kde může být patrný pohyb – oddělení školky. Jinde tento požadavek nevyvstává.

Výplně otvorů (okna, dveře) - exteriér

– Výplně budou kotveny na vnější hranu zdiva. Zateplení bude tvořit zapuštění oken (vnější špaletat cca 140 mm od hrany).

Předpoklad použití plastových 5 komorových profilů s izolačním 3sklem pro zajištění $U_{w0.9}$.

Barva exteriér – střední šedá (dle vzorníku konečného dodavatele prvků –

výběr dle předložených alternativ s architektem !!!).

Velkoplošné výplně , které nejsou členěny konstrukčním profilem budou v místech případného možného styku s osobami ochráněny proti možnému poškození nebo rozbití skla – např. vodorovně lepený nerezový 4hran nebo jacklový profil (profil cca 10 x 35 mm). Jako alternativu proti prasknutí skla lze použít ochranné bezpečnostní fólie (zevnitř!!!).

Prvky, které budou zapracovány v PBŘ je nutné provádět dle požadavků na ovládání a manipulovatelnost !!!

Osazení spodními parapety, i u prvků, které jsou umístěny u podlahy (francouzská okna atd..) – z exteriéru. Z interiéru tyto prvky doběhnou k podlaze a budou zališťovány z bočních stran obvodovou lištou shodnou s celkem interiéru.

Ve střešní rovině budou osazena okna do podkrovních prostor – část pobytová i část půdní.

Okna umístěná v prostoru schodišťové haly musí splňovat požadavky na případné otevírání dle PBŘ (pokud tento požadavek nastává). Předpokládaná min plocha těchto otvorů 2 m² (v prostoru schodišťové haly).

Okna v přímé blízkosti únikového prostoru budou opět řešena dle požadavků PBŘ.

Okenní prvky budou vybaveny prvky proti zabránění rozbití okeních křídel průvanem (viz podmínky HS Litoměřice). Všechna křídla, která jsou umístěna na slunečnou stranu budou osazena stínící technikou (vestavěné žaluzie), ovládanou z roviny příslušné podlahy . taktéž v místnostech s pohybem dětí budou okna opatřena uzamykáním aretace křídel.

V souladu s normou budou spáry po obvodu oken ošetřeny těsnící páskou a izolační pěnou. Parapety a špalety budou zatepleny pruhem EPS tl. min 30 mm.

Konstrukce zádveří

Jedná se o samostatně stojící prvek, který je vymezený horní betonovou deskou terasy a spodní betonovou deskou (základová konstrukce teras - spodní část 1. NP). Součástí dodávky musí být i izolační souvrství oddělující prostor zespoda a svrchu. Spodní část – předpoklad 160mm (Polystyren šedivý s přidaným grafitem), vrchní část – 160 mm (taktéž). Tato izolace musí být překryta vlastním profilem konstrukce – viz detail VČ. Styk s dalšími izolačními souvrstvími a jejich napojení musí být proveden tak, aby nedocházelo k zatékání do prostoru zádveří (B – zádveří).

Výplně otvorů (okna, dveře) – interiér

Jedná se o tzv. klasické kyvné prvky, osazené do obložkových jednoduchých zárubní ve stejné barvě. Dveře budou deskové plné v lakované verzi - předpoklad sv. šedá nebo šedomodrá – např. RAL 5014, 5023, Alternativa i červená základní RAL 3000, 2002. Přesné barevné provedení bude upřesněno společně s objednatelem a architektem. Prvky budou osazeny rozetovým jednoduchým kování s neprofilovanou klikou. Dle potřeby osazeny cylindrickými vložkami nebo Wc zamykáním.

Dle projektu VZT budou vybrané prvky ve spodní části osazeny větracími otvory (al).Otvory lze provést jako perforovaný větrací okopný plech (dnes již standardní dodávka).

Soupis a schémata prvků vč. specifikace - viz výkresová část. Prvky budou osazeny v souladu s PBŘ objektu – předsaná PO jednotlivých prvků, které oddělují požární úseky.

Střešní krytina - sklon střechy 35°. Krytí plechovými velkoformátovými zaklepávacími prvky s přesahem (zakotvení k okapu !!!) .

Povrchově upravený ocel. plech s antikorozní povrchovou úpravou . Horní žlaby ,hraněné – provedení v linii s fasádou (ne přes !!!). Konstrukce pro uložení žlabu bude provedena jako spádované lůžko (na 2 krajní strany) a kotveno ke krovové konstrukci – kotvení přes spodní vaznici. Prvek okapu může být na fasádě lehce plasticky vyznačen – vzhledem k provedení zateplení na 2 rozdílných površích je předpoklad rozdílné dilatace a tím možného projevení vlasových prasklin – přiznání horního pruhu (např. + 10 mm) , provedeného z cementovláknitých desek tl. min. 10 mm. Tím by se měla eliminovat tvorba pohledových prasklin na fasádním plášti v tomto komplikovaném místě.

Doplňky a vybavení střešní roviny

Střešní rovina bude osazena střešními okny a výlezovým prvkem, umožňujícím výlez na střešní rovinu.

Od výlezového prvku bude zajištěn výstup k hřebeni (nášlapy nebo žebřík) a přichycení na kotevním bodě (2 x na střeše).

Sněhové zábrany – jedná se 1. sněhovou oblast. Pro tuto lokalitu postačí na ploše střechy celkem 4 x sněhové tyče(linie) (1 tyč) s vloženými zachytávači padajícího sněhu. 1. řada bude nasazena cca 70 cm nad okapním žlabem.

2. řada bude kotvena cca 500 mm nad hranou střešních oken.

Montáž tyčí přes kotevní prvky dle návodu výrobce (dodržení fixace a montážního tlaku při instalaci

Je vhodné pro údržbu objektu – instalace odporových topných prvků do žlabů – snížení namáhání okapů v případě roztávající námrazy !!!

Celý systém bude proveden jako typová dodávka dodavatele střešních prvků.

střešní prostupy – prostupy větších rozměrů bude nutné provést atypicky (pokud dodavatel neposkytuje typové řešení pro průchody nad 300 mm). Větší profily (VZT a T) budou provedeny jako klasický klempířský detail.

Průchody provedeny vždy tak, aby barevně korespondovaly s barvou střechy !!!

Prostupy pro běžné odvětrání (do 110 mm a ANT) je možné použít jako typové.

Soupis a schémata prvků vč. specifikace - viz výkresová část. Dle projektu VZT budou vybrané prvky ve spodní části osazeny větracími otvory (al).

Kotvící prvky, pohyb na střeše – střešní rovina bude přístupná výlezovým systémovým prvkem se zajištěním průlezu 600x600 mm s bočním výstupem. Na něj budou navazovat prvky umožňující pohyb na střešní rovině s přístupem a dosahem ke kotvícím prvkům.

Kotvící prvky - min 2 na střešní rovině. Zajištěna únosnost a zatížení dle normových hodnot. Kotvení přes průchod ke krovové konstrukci.

Větrací prvky

Střešní rovina zakončena v bocích typovými závětrnými lištami – ploché provedení. U okapu provedení dvojité překapní lišty (D a E)

Oplechování oken součástí dodávky prvků.

Odvětrání u hřebene – hřebenovým odvětrávacím prvkem. Hřebenáč bude montován přes odvětrávací perforovaný systémový profil (vyšší), průběžný s hřebenem. Tím dojde ke zvětšení průřezu odvětrání. Nasávání bude zajištěno u okapu přes mřížku proti pronikání hmyzu – viz výkresová část.

Soupis a schémata prvků vč. specifikace - viz výkresová část. Pohled střešní rovina

Bleskosvod kotvení

zemnicí prvky – kotvení bleskosvodů. 3 jímací tyče na hřebeni. Vedení bleskosvodu na podložkách 50 – 100 mm.

K vedení bleskosvodu budou připojena veškerá zařízení na střeše.

Klempířské prvky

Parapetní prvky

Osazení okenních systémových parapetů (součást okna). Parapetní prvky – systémové řešení (typový parapetní prvek v barvě rámu okna, příp. barva přírodní elox). Provedena příprava pro kotvení do plastových vodících prvků a zakončení hrany koncovkou (oboustranně).

Osazení spodními parapety z exteriéru – veškeré prvky.

Svody přiznané (pohledově) v předem připravené nische v izolační vrstvě fasády (z důvodu jednoduché manipulace a údržby). Rozměr min 150x120 mm. Zakončení svodu pr. 110 mm lapačem střešním naplavenin u terénu. Kotvení přes rozebíratelné objímky ze zadní strany.

Žlaby – provedení do lůžka (skrytý žlab).

Detail provedení žlabového lůžka (viz PD – řezy příčné)

A – provedení oplechování základního lůžka ve spádu min 0.5 %. Přetažení lůžka na střešní krytinu min 200 mm a propojení s pojistnou fólií .

B – oplechování horní hrany žlabu (atiky) š. 145 mm – spádováno odtokem do žlabu.

C – zakončení boční žlabu. Navázání na závětrnou lištu. Boční dýnko. Zaletováno, zafalcováno

D – překapní lišta v rovině pod střešní krytinou

E – mřížka proti hmyzu, do 100 mm. Šíře odvětrávané mezery na kontralať tz. 40 mm

Klempířské prvky budou z větší části typové – součást dodávky střechy subdodavatelem.

Soupis a schémata prvků vč. specifikace - viz výkresová část. Pohled střešní rovina + řezy příčné.

Zámečnické výrobky

Jedná se o doplňkové konstrukce jak interiérové, tak exteriérové.

FE 01	Opláštění výtahové šachty vč. konstrukce	Interiér
FE 02	Zábradlí , hlavní schodiště + podesta (2. NP)	Interiér
FE 03	Terasa zábradlí Z 1 – Z 12	Exteriér
FE 04	Ocelová konstrukce venkovního schodiště (terasa)	Exteriér
FE 06	Poklop revizní šachta (1. NP)	Interiér
FE 06	žebřík pro přístup 3. NP	Interiér
FE 07	Reklamní označení objektu	Exteriér
FE 08	Čistící zóna 1(900 x 2400) 2 ks	Interiér /Exteriér
FE 09	kryty – radiátory 2. NP (15 KS)	Interiér

FE 03 Ocelová konstrukce venkovního schodiště (terasa)

terasa 1 a terasa 2 budou po obvodu a kolem schodiště zajištěny ocelovým zábradlím, Vzhledem k pohybu předškolní mládeže, je zvolena rytmičtější mezer v zábradlí max. 80 mm. Taktéž bude členěny i boční díly u zábradlí. Převýšení 3 450 mm. Výška zábradlí min 1 100 mm.

Základní jaklová konstrukce tvoří jednotlivá pole (Z 01 – Z 12), která jsou vzájemně spojena vloženými spojkami a sešroubováním jednotlivých dílů k sobě. Jako spojku lze použít JAKL menšího profilu, který bude vložen do 2 přilehlých prvků a vzájemně fixován k vlastním dílcům (např. 2 x šroub s vnitřním imbusovým uložením na každý díl – pr. max 6 mm !!!)

Konstrukce pole – 2 boční stojky profilu JAKL 50/50/3 budou navrchu propojeny (svařením) vodícím madlem – JAKL 70/30/3. Pod vodící madlo bude navařen plocháč na kolmo – 30/5. Spodní vodící linii tvoří JAKL 50/30/3, přivařený z vnitřní strany ke stojkám 50/50/3. Tím vznikne konstrukční rám pole. Výplň tvoří svislé plocháče 50/5, přivařené na spodní vodící JAKL 50/30/3 a na vrchní plocháč pod madlem (530/5). Jednotlivé pruty budou ještě fixovány ve výšce 980 mm dohromady. Tím vznikne samonosné pole, které bude kotveno z čela ŽB konstrukce – na každé stojce dvojicí kotev, v rozpalu cca 188 mm (rozložení páky na dílec). Kotvení přes vnitřní stranu Jaklu (systém - vodící velký a kotevní malý otvor). Velikost většího otvoru musí umožnit utažení chem kotvy momentovým klíčem – vložení ořechu do dutiny a snadné utažení prvku. prvek musí být kotven tak, aby nedošlo k poškození ŽB hrany, nebo při použití větší síly nedošlo k odskoku betonové „krusty“ na hraně – nutné vyzkoušet montáž za přítomnosti architekta na stavbě !!!

Součástí dodávky bude dílenská dokumentace a přesné stanovení technologického postupu montáže !!!

FE 04 Ocelová konstrukce venkovního schodiště (terasa)

Prvek navazující na konstrukci obvodového zábradlí. Jeho součástí jsou i boční vymezující prvky vč. dvojice vodících prvků zábradlí (v. 500 a 900 mm). Základní konstrukci schodiště tvoří dvojice bočnic FE 4_1_A/B (schodnic), které jsou spojeny dole a nahoře příčným kotvicím prvkem FE4_1 a FE4_3. Osazení ocelových stupňů FE_4_2 ve dvou ramenech a mezipodesty FE_4_3.

Konstrukce stupňů – Obvodový rám s profilu 40/5 se středním svázáním. Spodní podhledový plech tl. min 3 mm – odperforování v rozích (např. 4 x 10 pro odtok vody z bet. kce schodu – zabránění koroze zevnitř betonáže.

Vnitřní osazení armovací sítě na střed profilu a celková betonová zálivka po okraj konstrukce. Na tuto konstrukce bude lepena protiskluzná dlažba do 9 mm (v konstrukci bočních otvorů pro kotvení schodu k bočnici je tato výška dlažby již uvažována !!!) Kotvení stupně 2 x 3 závitů boku stupně pr. 8 mm – šroub s imbusovým dotahem a konickou hlavou – provedení osazení v bočnici, tak aby kónus šroubu byl zapuštěn do schodnice – při zapuštění započítat úpravu žárovým zinkováním !!!

Mezera mezi stupni je po montáži cca 107 mm. Na konci stupně bude provedena jednoduchá zarážka ve v. cca 30 mm, tak aby nebyla mezera větší jak 80 mm a došlo k zabránění propadnutí věcí pod stupněm. Bok stupně je kryt schodnicí s přesahem min 30 mm na kraji stupně !!!

Spodní kotvení – k ŽB konstrukci základové desky teras. Úroveň – 0.230 m. Prvek kotven 6 x pr. 12 mm na chemickou maltu. Délka kotvení min 200 mm. Spoj svarem pod úrovní a zapravení svaru protikorozním nástřikem (spray zink.)

Horní spoj s obvodovým lemem (FE_4 MASKA) profilu otvoru v ŽB desce (obvodově přes připravenou perforaci lemu). Spoj šroubením nebo svarem se zajištěním antikorozní ochrany (vhodnější připravený metrický závit).

FE_4_1_A2, FE_4_1_B2 spodní část zábradlí pod terasou. Jedná se o klínové plochy, které je nutné uzavřít s dodržáním max. rozměru 80 mm mezi svislými příčlemi. Ostatní mezery či otvory musí být uspořádány tak, aby jimi v žádné poloze kolmé k ploše výplně neprošel zkušební hranol :

Obrázek 8: Zkušební hranol pro plochy s provozem pro děti (rozměry v mm) 160 x 120 x 80 mm

Na pochozích plochách v provozech určených pro děti musí mezery v zábradelní výplni splňovat tyto požadavky :
-svislé a šikmé v úhlu do 45 ° od svislice nesmějí být širší než 0,08 m;

- do výšky 0,6 m nad povrchem pochozí plochy smí být zábradelní výplň jen plná nebo ze svislých tyčových či tabulových prvků;
- vodorovné a šikmé v úhlu větším než 45 ° od svislice umístěné více než 0,6 m nad povrchem pochozí plochy nesmějí být širší než 0,12 m;
- svislá vzdálenost mezi pochozí plochou, popř. zábradelní zářázkou a zábradelní výplní nesmí být větší než 0,08 m;
- půdorysný průmět mezery mezi předsazeným zábradlím a okrajem pochozí plochy nesmí být širší než 0,03 m;
- ostatní mezery či otvory musí být uspořádány tak, aby jimi v žádné poloze kolmé k ploše výplně neprošel zkušební hranol – viz obrázek 9; u schodišť musí být mezera mezi každým schodišťovým stupněm a dolní tyčí zábradlí rozdělena nejméně na dvě části anebo okraj stupně opatřen zářázkou.

Díl bude kotven šroubováním zespoda k ŽB konstrukci terasy a z vnější strany ke schodnici jako celek.

Horní dílce zábradlí (u schodiště) budou propojeny s dílci základní sestavy zábradlí tj. Z 03.

FE 05 Poklop revizní šachta (1. NP)

V přízemí bude poklopem osazena revizní šachta kanalizace – prostor WC ženy (WC Ž). Ocelový rám bude osazen při pokládce dlažby tak, aby osazení bylo v souladu se spárořezem a nedošlo k porušení orto systému spár dlažby !!!

Rozměr šachty 900 x 600 mm.

Rám v podlaze bude proveden jako obvodový rám cca 60x 60 z L profilu 50x50 mm (nerez). Do něho bude proveden poklop např. z profilu JAKL 30x30/2. spodní část bude zakryta plechem tl. min 1 mm a provedena zálivka betonem a osazení dlažby dle okolního spárořezu.

Provedení z nerezové oceli třídy min A2 . Vzhledem k předpokládané vysoké vlhkosti v uzavřené šachtě by časem došlo k rychlé korozi prvků a možnému spojení oceli – nešel by poklop otevřít.

FE 06 Žebřík pro přístup do 3. NP (1. NP)

3. NP je pouze tzv. „technické“. Přístup je zajištěn pro provedení kontrol v provozu strojovny VZT (3.03) a přístup ke KONTROLE střešní roviny. Zajištění žebříkem z podesty 2. NP – výstup na podestu v 3. NP 1 500 x 1 500 mm.

Žebřík svým záběrem bude proveden nad úroveň výstupu ve 3. NP (cca 1 222 mm nad výstupní podestu), tak aby obsluha mohla pohodlně překročit na zmíněnou podestu.

Konstrukce tvořena svislicemi (jakl 40/50-2) s příčlemi (jakl 40/40 – 2) á 200 mm. Výstupní příčle provedeny á 400 mm (trubka přesná bezešvá pr. 32/2 mm).

Součástí podesty bude i pomocné zábradlí, které bude sloužit jako zábrana (kyvné zábradlí s aretací na 90°- omezení vyklopení mimo podestu !!!). Část u přechodu bude provedena jako kyvná nebo posuvná, tak aby při vstupu na podestu bylo možné podestu uzavřít proti možnému pádu. Výška madla min 1 222 mm. Převýšení 3.366 m (3. a 2. NP).Obě křídla budou proti sobě aretována a fixována proti volnému pohybu a zabránění případnému pádu !!!

Povrchová úprava - práškový komaxitový vypalovací nástřík, v souladu s dalšími ocel. konstrukcemi v interiéru.

FE 07 Reklamní označení objektu

EXTERIÉROVÉ PRVKY

Označení objektu - Kovová písmena osazená na trny na fasádní plášti. výška cca 500 mm, délka cca 7 670 mm (spodní řádek – „MULTIFUNKČNÍ OBJEKT“), 2 522 mm horní řádek – „TŘEBENICE“.

Tl. písmen min 50 mm. Logotyp např. ARIAL NARROV. 2 ks symetricky na bočních stranách fasády. Reklamní prvek – subdodávka (předpoklad reklamní agentura nebo firma specializující se na tento typ činnosti)

Provedení leštění nebo broušený nerezový plech tl. min 1 mm.

Podsvětleno, napojení na přívod el. energie vč. soumrakového čidla.

Součástí dodávky bude předložena výrobní dokumentace pro schválení architektem !!!

FE 08 Čistící zóna 1(900 x 2400) 2 ks

Osazení do spárořezu dlažby.

Zona 1 - u hlavního vstupu, umístění v zádveří, symetricky pro oba vchody. Rozměr cca 2 400 x 900 mm. Osazení čistící rohože při pokládce spárořezu.

Zona 2 – před objektem . Rozměr cca 2 400 x 900 mm. Osazení čistící rohože při pokládce spárořezu. Přizpůsobeno osazení do kompozitního záklopu. Podbetonování nebo podložení na úrovni -0. 230 na úroveň kompozitního záklopu !!!.

provedení nerez

FE 09 kryty – radiátory 2. NP

Interiér

Všechny radiátory jsou umístěny v okenních nikách, takže jsou z bočních stran zajištěny. Horní hrana tělesa bude opatřena ocel. lakovaným prvkem v šíři příslušné niky. Výpalek (perforování) bude ohýbán v příslušném radiusu,

aby došlo k ochraně příslušné hrany a byla zalomena příslušná přední krana. Kotvení přes boční výpalky – čelíčka s přivařeným kolmým obvodovým páskem pro fixaci shora. Provedení umožní přístup ke hlavici (zvětšení otvoru pro přístup k hlavici. Vzhledem k tomu, že by mohlo docházet k ovlivnění čidla hlavice, byla zvolena varianta posunu čidla, napojeného kapilárem mimo vlastní těleso – posun do boční strany v úrovni horní hrany tělesa dle tech. požadavků – viz samostatná část topení.

FE 09.0 - š. 600 mm (přízemí u trampolíny č.m. 10) 1 ks

FE 09.1 - š. 1200 mm – 6 ks

FE 09.2 - š. 2400 mm – 3 ks (2.NP 1 ks 1.NP)

FE 09.3 – š. 1200 mm – 2 ks (2.NP 1 ks 1.NP) nárožní segment

FE 09.04 – š. 900 mm – 2 ks solitér (v prostoru soc. a šatna) – 2 ks

FE 09.05 – š. 3200 mm

Povrchová úprava - práškový komaxitový vypalovací nástřik, v souladu s dalšími ocel. konstrukcemi v interiéru.

U všech zámečnických prvků bude provedena tzv. zkušební montáž před konečnou povrchovou úpravou. Tím se zabrání případným opravám a znehodnocení prvků . Je třeba provést kompletní dílenskou dokumentaci dle zaměření skutečného stavu stavební připravenosti !!!

Interiérové prvky – vybavení

Součástí stavby jsou také nutné interiérové prvky, potřebné pro vlastní provoz zařízení.

1. NP

Rozměr cca 2 400 x 900 mm. Osazení čistící rohože při pokládce spárořezu.

INT 01	DODÁVKA A INSTALACE ZÁPUSTNÉ TRAMPOLÍNY 2140x3060/950 MM
INT 02	VYBAVENÍ ZÁZEMÍ POSILOVNY (ŠATNÍ SKŘÍŇKY VČ. DĚLÍCÍCH PARAVANŮ). FITNESS (zúžená verze skříňky + sedací modul – podnož)
INT 03	SEDACÍ PRVKY PRO VSTUPNÍ HALU A PROSTOR TRAMPOLÍN
INT 04	KUCHYŇSKÁ NIKA (16)
INT 05	ŠATNÍ SKŘÍŇKY KLUBOVNA,
INT 06	VYBAVENÍ POSILOVNY – PRACOVISTĚ SPRÁVCE (OBSLUHA)
INT 07	DĚLÍCÍ SESTAVA WC (06,07)
INT 08	MODUL - ÚKLID

INT 01 – posilovna - dodávka trampolíny vč. bezpečnostních prvků (zajištění obvodové hrany otvoru a utěsnění kolem prvku trampolíny.

Typový prvek osazený do snížené úrovně . Snadná obsluha z úrovně podlahy 1. NP. Stavební připravenost součástí stavby – viz detail řezy.

max rozměr - 214 X 306 CM/HL.95CM MIN.

Upozornění - stavební připravenost je třeba sjednotit dle konečné verze vybraného prvku !! Na trhu se vyskytují prvky s rozdílnou hloubkou doskoku a tomu ej třeba přizpůsobit stavbu !!! Na prvek resp. jeho osazení a zajištění zpracování dílenské dokumentace a odsouhlaseno architektem !!!

INT 02 – posilovna - vybavení zázemí. Šatní skříňky pro provoz posilovny. Předpoklad max 10 osob v cyklu. Předpoklad max 3 cykly cvičení denně. Provedení 10 + 10 skříněk pro zajištění přípravy 10+10 osob (střídání cyklů). Omyvatelný povrch, zajišťující jednoduchou desinfekci konstrukce (např. Melaminová deska nebo alk. plech). Odvětrání jednotlivé skříňky – požadovaný rozměr prostupu - min 100 cm² (1 prvek).

Povinné vybavení skříňky - věšáček na pověšení ošacení, tyč pro uložení kalhot, uložení bot nebo přezůvek. Uzamykatelnost skříňky - provedení i ve variantě na tzv. „universal“ – zajištění možného otevření správcem provozu (např. v případě ztráty klíče uživatelem). Min 3 bodové uzamykání !!!

10 x sestava á 2 jednotkách z toho 2 x šatna ženy (07) + 2 x šatna Muži (06). Předpokládaný rozměr 500 x 500/v. max 1 800 mm. Součástí každého jednotlivého dílů (4 sestavy) bude i oddělující paravan vymezující se oproti sprchám – rozměr paravanu 1000 x 2 000 mm. Pevně spojený s korpusem skříněk. Omyvatelná konstrukce , min. tl. 36 mm (např. 2 x 18 mm , Melaminová deska). Před konstrukcí skříněk bude provedeno sezení (v. do 40 cm) pro odklad a sezení při převlékání.

VYBAVENÍ FITNESS – 4 x sestava á 10 x modul (250/500/1800)

Šatníky se dodávají ve třech variantách: bez soklu, se soklem 120 mm a na nožkách 120 mm

spodní část skříně je vždy vybavena plastovými koncovkami

skříňka je vybavena účinným větráním dle normy DIN 4547

šatník obsahuje odkládací polici umístěnou 270 mm pod víkem skříně, pod kterou je šatní tyč se dvěma plastovými háčky

kovové panty umožňují otevírání dveří v úhlu 100°

systém uchycení horního čepu umožňuje snadnou výměnu dveří

k zabránění násilnému přetažení dveří přes krajní polohu lze přibojednat omezovač dveří dveře skříně jsou opatřeny plastovými tlumiči dorazu

uzamykání otočným nebo cylindrickým zámkem

jednoplášťové dveře jsou výztuženy prvkem proti vylomení dveří, výztužný prvek montážního otvoru pro zámek slouží jako ochrana proti násilnému protočení zámku nebo jeho vyhnutí

dvouplášťové kovové dveře vynikají nadstandardní odolností proti kroucení a ohýbání

výztužný prvek montážního otvoru uzávěru slouží jako ochrana proti násilnému protočení zámku nebo jeho vyhnutí

dveře z laminované dřevotřísky jsou zavěšeny na kovových pantech

hrany jsou oplepeny ABS plastovou hranou

všechny přístupné hrany plechu jsou opatřené bezpečnostními ohyby, odolnost proti vylomení pomocí nástrojů odpovídá bezpečnostní třídě B.

barva korpusu je vždy šedá RAL 7035, je provedena vypalovacím práškovým lakem

dveře jsou v barvách RAL 7031 - antracit, RAL 5012 - modrá, RAL 2004 - oranžová, RAL 3000 - červená

INT 03 – sedací sestava pro vstupní halu a prostor trampolín - pevná fixovaná konstrukce, určená svou zatížitelností pro veřejný sektor (haly, nemocnice, letiště apod).

Max rozměr hala – délka do 3 700 mm (předpoklad 4 místa k sezení + boční odkládací prvky). Možnost sezení návštěvníků objektu v centrální šatně – čekající rodiče, schůzky družstev před nástupem do posilovny, posezení seniorů atd....

Max. rozměr – prostor trampolíny – délka do 2 700 mm (předpoklad 3 místa k sezení + boční odkládací prvky) – odkládání svršků a tašek před použitím trampolíny

velmi odolné lavice do čekáren vyrobeny pouze z kovu

sedáky jsou vyrobeny z perforovaného plechu

povrchová úprava je provedena práškovým vypalovacím lakem

nohy jsou vybaveny rektifikací pro vyrovnání případných nerovností podlahy

dodáváno v demontovaném stavu

Počet míst

5

Barva

stříbrná

MULTIFUNKČNÍ OBJEKT MĚSTA TŘEBENICE

(školka, posilovna, klubovna)

Stolek	ne
Materiál sedáku a opěráku	kov
Barva podnože	stříbrná
Celkové rozměry š x h x v (mm)	2850 x 680 x 780
Výška od země (mm)	420
Nosnost (kg)	800



INT 04 – kuchyňská sestava (klubovna - 16). Zde bude provedena vestavba niky vč. kompletního vybavení a obkladů přilehlých ploch. Rozměr 3 000 mm. Šíře linky 600 mm, v. 850 mm. Horní díl linky. Prostor nad linkou vč. bočních stěn bude proveden z omyvatelného materiálu – např. Lacobel (barvené sklo). Spodní skříňky pro uložení nádobí budou provedeny jako zamykatelné.

INT 05 – Šatní skříňky pro klubovnu – (místnost 13,14) – jednoduché šatní skříňky přes celou stěnu . doplněné lavičkami pro převlékání. Modulová řada á 300 mm. Výška max. do 1 800 mm. Omyvatelný povrch, zajišťující jednoduchou desinfekci konstrukce (např. Melaminová deska). Odvětrání jednotlivé skříňky – požadovaný rozměr prostupu - min 100 cm² (1 prvek). Povinné vybavení skříňky - věšáček na pověšení ošacení, tyč pro uložení kalhot, uložení bot nebo přezuvek. Uzamykatelnost skříňky - provedení i ve variantě na tzv. „universal“ – zajištění možného otevření správcem provozu (např. v případě ztráty klíče uživatelem). Min 3 bodové uzamykání !!!
2 x sestava á 12 jednotkách , z toho 1 x šatna (14), 1 x šatna (13). Předpokládaný rozměr 3 350 x 600/v. max 2 000 mm.

běžný typ dvoudveřových montovaných skříní s širokým využitím
možnost volby zámku: cylindrický se dvěma klíči nebo otočný na visací zámek
cirkulace vzduchu pomocí větracích otvorů umístěných ve dvířkách
výztuha dveří proti násilnému vniknutí.
vyrobeny z kvalitního ocelového plechu tl. 0,8 mm
povrchová úprava práškovým lakem, korpus v odstínu RAL 7035, dveře v odstínech RAL 5012, 3000, 7035
skříňky se dodávají již smontované

Doplnění samostatnými lavičkami – umístěny na protilehlé stěně

4 ks – délka 1 500 mm

lavičky určené do šaten, sportovních zařízení, tělocvičen
konstrukce z ocelových profilů, povrchová úprava práškovým lakem modré barvy RAL 5012
sedací část ze smrkových latí 80 x 25 mm ošetřených bezbarvým lakem nebo z laminované dřevotřísky šedé barvy
s 2 mm ABS hranou
dodávají se v demontovaném stavu včetně montážního materiálu

Výška (mm) 420

Výška sedáku (mm) 420

Hloubka (mm) 280

Barva konstrukce modrá

Typ s roštem

Typ sedáku latě

Provedení bez opěradla

INT 06 – vybavení posilovny – pracoviště správce (11) - při vstupu bude proveden interiérový kout pro drobnou kancelářskou agendu, uložení dokumentů, př. malé finanční hotovosti. Rozměr 3 250 x 2 500 mm. Nábytková sestava bude zároveň plnit funkci jakéhosi výdejního pultu pro posilovnu, př. pro další kontakt s uživateli objektu - vydávání klíčů, placení poplatků, uložení ručníků apod.

Spodní část – osazena plnovýsuvnými boxy (uzamykatelné). Část u stěny je provedena jako volná nika – osazení tiskárny, PC atd.

Střední část – volné niky pro uložení ručníků, doplňků atd.

Horní část – uzamykatelné sestavy. Vložené police.

přední část - pultový segment a pracovní plocha správce – prvek uzavírá pracoviště a odděluje od vlastního provozu.

Pracovní plocha navazuje na zadní díl – v. cca 750 mm. Horní výdejní plocha cca 1 000 mm. Přední záklop diagonálními deskami, které zároveň tvoří nosnou kci sestavy. Pracovní deska, horní deska, diagonály – dvojitá deska lamino (tl. 36 mm) se zahraněním 36 mm – ABS hrana min tl. 1.5 mm.

V lince budou provedeny moduly pro uskladnění nádobí, které budou mít možnost uzamykání modul A2 a A5 např.

Při realizaci dílenské dokumentace bude s investorem a uživatelem provedena přesná specifikace sestavy a odsouhlasena s architektem !!!

INT 07 interiérové příčky - Kabiny WC mís jsou provedeny jako interiérová konstrukce – viz prvky stavebního interiéru. Systémové řešení pro veřejný sektor. Požadavky – omyvatelnost. Předpoklad HPL kompozitní desky tl. 12 mm + Al zahranění + spoj, prvky. Kování s WC zámkem nebo vnitřní aretací. Montáž na stavitelné nožičky cca 100 mm od země, horní hrana cca max. do 2100 mm (max. k parapetu okna).

Alternativa systém ABS 25 mm lamino 25 mm. Opět ohraněno a doplněno kováním.

INT 08 – modul úklidová komora. Jednoduchá interiérová skříňka pro osazení nad výlevku. Uložení čisticích prostředků, zavěšení koštěte atd. 1 035 x 860 mm, hl. cca 350 mm.

2. NP

INT 21	KOMPLETNÍ DODÁVKA KUCHYŇSKÉ SESTAVA PRO PŘÍPRAVNU (OHŘEVNU) JÍDEL
INT 22	VYBAVENÍ ZÁZEMÍ PRÁDELNY
INT 23	VYBAVENÍ – ÚKLIDOVÁ KOMORA
INT 24	UMÝVACÍ NIKA – HERNA
INT 25	ŠATNÍ SKŘÍŇKY, ŠATNA DĚTÍ
G1	INSTALAČNÍ POLOPŘÍČKA

INT 21 - Školka - kompletní dodávka kuchyňské sestavy pro přípravnu (ohřevnu) jídel (svačiny)

Kompletní sestava přípravný vč. zařizovacích předmětů a povinného vybavení pracoviště dle odsouhlaseného vybavení HS. Místnost slouží k servírování a případnému doohřevu svačinek pro 25 dětí. Hlavní jídla (oběd) bude realizován v centrální jídelně stávající školky. Jídlo bude dováženo z centrály v hygienických uzavřených nádobách nebo zabaleno samostatně (porce – svačina v sáčku). Konzumace probíhá v herně u stolků. Je zde zajištěn oplach a mytí nádobí po konzumaci, příp. po doohřevu.

Povinné vybavení sestavy:

modul A0A – modul s vybavením - velká lednice+ mrazící box 600x600/1830– ukládání potravin pro rychlou konzumaci.

AA 3 – horní nástavba, box pro uskladnění balných potravin.

modul A0B – modul , mikrovlnka, horkovzdušná trouba 600x600/2 200, spodní plnovýsuv. box – uložení příslušenství k troubě (pečení).

AA 3 – horní nástavba, box pro uskladnění balných potravin.

Oba moduly odvětrány předem (sokl a horem – v zádech ke stropu)

A 4 – dřez + odkapávač pro přípravu jídel (oplach, omytí)

A2 – plnovýsuv boxy 2x, pracovní plocha - příprava jídel. osazení horná varnou deskou (sklokeramika).

A 9.22 – pracovní plocha – příprava jídel. Spodní část slouží jako úložné prostory. V prostoru pod oknem je umístěn radiátor – skříňka bude volná nebo zúžená pro instalaci radiátoru – zajištění proudění vzduch – spodní nasávací mřížka v soklu a horní výdechová mřížka v pracovní desce (zajištění proti zatékání do spáry !!!).

07 – výdej jídel - provedení okénka a jeho zavírání – D 7.int . Stavební rozměr 1 300 x 1 200 mm/p. 850 mm. Okno děleno na 2 části – fix (vrch) a spodní posuvná část (tzv. americké okno). Z pracovní plochy kuchyně bude okno výškou navazovat na pracovní plochu tz. 850 mm – uložena na modul A2 (3 ks). Z prostoru odběru tz. od dětí může být provedena ještě 1 snížená plocha na uložení podnosu (pokud budou používány !!!). Zde doporučuji umístění ve výšce cca max 600 mm. Rozměr resp. její šířka je nutné na místě zhodnotit vůči používaným podnosům - předpoklad cca š. 300 mm. U výdejní plochy bude umístěno umývadlo 350 x 510 mm (nerez profi) – slouží k příručnému umytí v zóně výdeje (bez přesunu jinam). Pod umývadlem modul MM1 – volná skříňka s dvířkami , š.475 a možného napojení přilehlé myčky (napojení ne vzdu za myčkou !!!) Zde bude provedeno oddělení výdejní zóny od tzv. „špinavé „ zóny – sběr použitého nádobí. Tzv. stav oddělení pracovních ploch – nerezový dílec v tl. 36 mm, rozměr 550 x 600v.) Kotvení do stěny přes obklad a fixace zespoda přes pracovní desku . 08 – nerez umyvátko – umývání rukou obsluhy u výdeje Baterie ovládaná nožní pákou bez styku s rukou. Provedení stavební resp. interiérového oddělení od prostoru mytí (09,10,11).

09,10,11 – mytí nádobí - umístění pod linku myčka vestavba 600x600 – A3. Následuje dílec A2 a dále mycí dvojřez š. 1050 /600 mm. Součástí výdejní okénko 600 x 1 200 v.(stejně provedení jako výdej). Pracovní plocha 09,10 slouží k odběru nádobí před mytím (11). 11 – profi 2 dřez pro mytí bílého nádobí. Nádobí bez potřeby předmytí je ukládáno do myčky, zbylá část je umývána zde.

INT 22 – vybavení prádelny – místnost prádelny (2.05) bude vybavena 2 sestavami při podélných stěnách. Velká sestava š. 600 mm – umístěna na levé straně – uložení pracovní plochy v v. 900 mm – plocha pro třídění a skládání lůžkovin atd.. Ve spodní části umístění pračky a sušičky – předpoklad spotřebičů se zvýšeným množstvím prádla min. 6 – 8 kg/1 cyklus). Horní část provedena jako uzavřená skříňka v. 1 000 mm, š. 800 mm hl. 300 mm+ dvířka - ukládání prádla - rychlá orientace. Posuvné police á 25 mm. Spodní část pod linkou (A1 a A2) bude obsahovat koše na šp. prádlo – třídění min 3 koše. Zbylá část opět úložný prostor (čisticí prostředky, prací prostředky , hygienické pomůcky atd. – skříňka pod dřezem A3). Napojení pračka a sušičky pod dřezem – vhodnější manipulace a přístup.

Malá sestava š. 300 mm (pravá strana) – vedel této sestavy probíhá vedení z kotelny - odkouření a odvod kondenzátu. Jedná se v podstatě o 2 trubní vedení od kotlů – vymezuje niku zprava. Prostor pro montáž 2 721 mm.

V místě vedení bude zakapotováno s možným přístupem – jednoduché sejmutí kapotáže nebo otevření přes panty !! š. tohoto modulu 880 mm – provedeno podle skutečnosti.

Zbylá část sestavy bude provedena jako celistvá sestava pro uložení prádla.

INT 23 – vybavení úklidové komory. V horní části umístěný policový systém pro uložení čisticích prostředků, rezervní nádoby na mytí příp. další potřebné pomůcky. Sestava 1 310 x 450, 3 x police (na konzolích). Melaminová sestava tl. 18 mm, zahraněno ABS hranou tl. min 1.5 mm.

INT 24 – umývací nika v herně - pro potřeby denního zaměstnání dětí je třeba v hlavní herně umístit mycí kout. Prostorem probíhá VZT vedení, která vytváří niku, která bude vestavbou vyplněna. Sestava 1 145 x 475 mm. Snížená výška umyvadla pro děti. Horní část využita pro úložný prostor. Zrcadlo nad umývadlem.

INT 25 – šatní skříňky, šatna dětí (2.10)

Jednoduché melaminové skříňky (2 sestavy) s přední deskou (konstrukce) pro sezení.

Modul niky 2 944 x 1 450 mm Celkem 28 nik (rezerva) – potřeba provozu 25 míst. osazení háčky, horní police pro oblečení, spodní nika na obuv.

Melaminová sestava tl. 18 mm, zahraněno ABS hranou tl. min 1.5 mm.

Součástí dodávky všech interiérových prvků bude předložená výrobní dílenská dokumentace pro schválení architektem !!!

Doplňkové konstrukce

Mimo vlastní nosnou konstrukci stavby , ocelovou konstrukci kostry teras bude v rámci doplňkových konstrukcí řešeno:

Treláže – prostor hlavní terasy bude doplněn o diagonální táhla, zajišťující stabilitu v podélném směru. V místech táhel bude tento průchod kryt dřevěnou treláží kotvenou na ocel. prvcích a umístěné ke kci terasy jako celek přes min. počet bodů –Na východní straně budou tyto treláže tvořit část oddělující objekt od veřejného prostoru (v podstatě místo oplocení před parkovištěm) - uzavření nároží terasy.

EXTERIÉROVÉ PRVKY

Označení objektu - plastické písmena osazená na trny na fasádní plášť. výška cca 500 mm, délka cca 7 670 mm, tl. písmen min 50 mm. Logotyp např. ARIAL NARROV. 2 ks symetricky na bočních stranách fasády.

Povrchy teras – vytvořením spodní izolační vrstvy na terasách (1 i 2. NP) bude jako konečná nášlapná vrstva použit dřevokompozitní záklop s prken (150x 30), kladených a spojovaných v menší celky, tak, aby byla zajištěna bezproblémová údržba v meziprostoru – sezonní čištění tlakovou vodou a jednoduchá manipulace s prvky. předpoklad – dílce do manipulovatelnosti cca 200 x 100 cm, max. ,20 kg/ks. Pokládka přes rošt, který bude zároveň řešit spád spodní konstrukce (vrchní vrstva v rovině !!!)

Trampolína – prostor dutiny je připraven pro montáž konstrukce trampolíny. Při montáži a výběru je nutné dbát na stavební připravenost a zajistit dostatečnou bezpečnost v obvodových detailech – zajištění nepropadnutí dětí do mezery, vytlumení přechodových dutin apod. stavební připravenost je koncipována na dodávku trampolíny PINKORBLUE , rozměr 214 x 306 cm.

. Průzkum trhu prokázal, že na trhu se nepohybuje mnoho dodavatelů a v podstatě stavební připravenost by měla splňovat 100% požadavků na většinu dodávaných výrobků na trhu.Pro konkrétní typ trampolíny bude s dodavatelem zařízení konzultována přesná výška stavební připravenosti a ta bude upravena v rámci TDI pro konkrétní vybraný typ trampolíny !!!

G1 – instalační polopříčka v 2 NP (2.09). Jedná se o dělicí příčku v soc. zařízení. Instalace zařizovacích předmětů (oboustranně). Provedení dle výkresové dokumentace DA.1.1.27.

Venkovní únikové schodiště – Dle požadavků PBŘS je nutné umístění 2. únikového schodiště z prostorů 2. NP. Pomocné schodiště bude umístěno a spřaženo s hlavní terasou a únik bude veden přes terasu. Předpoklad 2ramenné schodiště (betonovo-ocelová konstrukce schodiště). Šíře únikového pruhu min 1 200 mm. Vybavení dvojitým madlem zábradlí (děti a dospělí). Výška stupně max 157 mm.

Detail viz výkresová dokumentace – detail provedení konstrukce schodiště.

Úprava uliční čáry před objektem

Styk objektu s terénem (okolí) – 3 strany objektu jsou definovány konečnými povrchy s jasnou niveletou – strana V, Z, S. Z jižní strany je nutné objekt nasadit ke stávající niveletě uliční úrovně. Je předpoklad, že nebude zasahováno do nivelety vozovky t.z. lze provést případnou úpravu pouze v reliéfu chodníku.

Jižní strana – styk s chodníkem – Vzhledem k okenním prvkům vedoucím na jižní fasádu bude v chodníkové části vymezen pruh cca 500 mm oddělující vlastní chodník, ten bude probíhat kolem celé fasádní délky. Bude tvořen drenážní vrstvou z oblázkové frakce světlého kameniva (fr. 20 – 60) a zakončený vůči chodníku zahradním obrubníkem. Úprava zajistí, že přilehlý terén bude pod niveletou + 220.00 (+/- 0.00 m). U třetího okna bude proveden zlom. Lomová hrana (obrubník) bude dotažen v rozšíření až k parkingu.

Západní strana – vstup od dětského hřiště- Zde je proveden bezbariérový přístup chodníkem kolem boční části terasy. zde bude proveden z základové konstrukci terasy ještě zářez a ten proveden v bet konstrukci, která vymezení prostor teras, který bude uzavřen pohledově trellážemi. profil zářezu viz. pohled boční, západ.

Detail viz – celková situace, dopravní řešení, pohled čelní.

technická zařízení

Dodávka výtahového tělesa vč. vrchní části výtahové šachty

V rámci projekční přípravy byl poptáván dodavatel specializované subdodávky stavby – výtah vč. vybavení. Vzhledem ke krizovému stavu v ČR většina firem nereagovala na případnou poptávku. Dodávka je proto specifikována dle konkrétního dodavatele.

zpracování dílenské dokumentace a odsouhlaseno architektem !!!

Limitující faktory

Rozměr výtahové šachty 1450 x 2030 mm (vnější stavební max. rozměr)

Skloocelová konstrukce bude nasazena na ukončení spodní betonové šachty – spodní konstrukce je ukončována po linii stoupajícího schodiště (architektonický prvek) – zpracování bude probíhat za přímé spolupráce architekta a dodavatelské firmy (př. zpracovatele dílenské realizační dokumentace).

Specifikace výtahu:

Investor (zákazník dle SOD)	
Stavba:	Multifunkční centrum v Třebenicích
Kontaktní osoba objednatele:	
Základní data výtahu	
Výtah splňuje:	Jedná se o nový výtah do stávající budovy. Výtah splňuje požadavky zákona č. 90/2016Sb a nařízení vlády č.122/2016Sb. Výtah je konstruován dle ČSN EN 81-20, EN 81-50 a EN 81-21. Eventuální neshody s normou jsou kryty certifikací Oznámených subjektů technického dozoru EU. Vzhledem k instalaci do stávající budovy mohou některé neshody přetrvávat – u těchto bude vyhodnoceno a minimalizováno riziko. Konkrétní rozměrové a technické řešení bude určeno Dispozičním výkresem výtahu a Technickou zprávou, které budou předloženy objednateli ke schválení.
Evakuační	NE
Invalidní vyhl.398/2009 Sb.	ANO – výtah vybaven- gong, indukční smyčka, hlásič pater, braillovo písmo, nouzový dojezd při výpadku proudu do nejbližší stanice

Užití výtahu	Osobní výtah pro návštěvníky a pracovníků centra
Třída výtahu dle ČSN ISO 4190-1,2,3 + počet uvažovaných cyklů za den	Třída II. – Výtah určený především pro dopravu osob – 200 cyklů
Počet startů	Třídy I. až V. Je uvažováno se strojem určeným pro 180 startů za hodinu při 40% pracovním cyklu.
Závazná projektová dokumentace	ANO při projektování výtahu je nutné se řídit stavebním projektem včetně PBŘ a závazných stanovisek
1. Typ výtahu	TOVŘI BS 630
2. Nosnost	630 kg (6 osob)
3. Rychlost	1,0 m.s-1
4. Zdvih	Cca 3,5 m
5. Počet stanic/nástupišť	2/2
6. Označení stanic	1,2
7. Výchozí stanice	1
8. Kabina š. x h. x v.	1100 x 1400 x 2100 mm š. x h. x v.
8a Provedení kabiny	Neprůchozí
8b Podlaha	Protiskluzové lino – výběr dle vzorníku
8c Stěny ✓ Zrcadlo ✓ Madlo	Dekoratивní obklad – dle vzorníku Ano ½ zadní stěny Ano kulaté Okopové plechy - nerez brus
8d Strop	Bodové osvětlení, kryt osvětlení – podhled deska NEREZ
8e Výbava	Digitální display, tlačítka stanic, žlutý zvonek, nouzové osvětlení, tlačítko otevření dveří, telefon GSM dle NV č. 27/2003, signalizace přetížení, nouzový sjezd při výpadku proudu
Dveře kabina/nástupiště	
9 .Kabinové dveře + provedení	Automatické 2T 800x2000mm nástřik RAL1015
10.Šachetní dveře + provedení	Ruční jednokřídlé 800x2000mm nástřik RAL7032
Ovladačová kombinace	
11 Ovl.kombinace	Přivolávač – polohový a směrový ukazatel v každé stanici
12.Řízení	Jednoduché mikroprocesorové, Výbava dle ČSN EN 81-20, sběr směrem dolů
13.Pohon	Bezpřevodový trakční max. 4,5kW
13a Hlavní vypínač	Nový
13c Přípojka	Nová dle elektro projektu
Strojovna	
14.Strojovna	Bez strojovny stroj umístěn v hlavě šachty, rozvaděč vedle dveří v horní stanici
Šachta	
15.Šachta	Ocelová konstrukce
15a Opláštění šachty	Opláštění sklo
15b Hlava	3500 mm
15c Prohlubeň	1100 mm
15d Vstup do prohlubně	Žebříkem dodá zhotovitel
15feOsvětlení šachty	Nové dodá zhotovitel
16. Prostředí	Stávající - Strojovna a šachta prostředí normální dle ČSN EN 332000-5-51, odst.2. TAB 51A s ohledem na ČSN 81-1-čl.0.3.15- (požadovaná teplota 5-40°C)
17.Vodítka kabiny a protiváhy	Nová včetně kotev, nová protiváha
18.Díly šachty	

Statické zajištění objektu

Viz samostatná část DA 1.2 stavebně konstrukční řešení.

Elektroinstalace

viz samostatná část projektu

VZT

viz samostatná část projektu

Topení

Ekonomika provozu – spotřeba energie

Počet provozních hodin za den: 16 hodin (vytápění na komfortní teplotu)

Provozní režim objektu: trvalý

Provoz topné soustavy: plně automatický

Koeficienty použité pro výpočet spotřeby energie jsou patrné z výpočtové části projektu. Skutečná spotřeba energie pro vytápění je závislá na teplotě v jednotlivých místnostech a na účinnosti zdroje. Uvedená spotřeba je vypočtena pro teploty výpočtové a účinnost otopného systému 95 %.

Roční spotřeba energie na vytápění: 49 786 kWh/rok = 179,2 GJ/rok = 5 006 m³ ZP/rok

Roční spotřeba energie na ohřev TV: 29 257 kWh/rok = 105,3 GJ/rok = 2 942 m³ ZP/rok

Podrobně řeší samostatná část projektu - DA.1.4.d – Vytápění

D.1.1.c) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika (hluk, vibrace – popis řešení)

a) Tepelná technika

Stavba je řešena s kompletně zateplenou obálkou. Obvodové konstrukce jsou opatřeny tepelnou izolací, které jsou dodávány v tl. 100 mm. Obnažená část základových konstrukcí, resp. podezdívky a spodní stavby je s vnějším kontaktním zateplovacím systémem z desek z extrudovaného polystyrenu tl. 140 mm.

Hlavní technická data

tepelná ztráta objektu:	30 396 W
zdroj tepla nový:	plynová kaskádní kotelná 2x34 kW
příprava TV:	akumulační nepřímotopný zásobník
parametry topné vody:	65/50oC - dT 15 oC – otopná tělesa
diferenční tlak:	výpočtový 10 kPa minimální (tlaková ztráta rozvodů): bude upřesněno v DPS
stat. přetlak:	voda - max. 0.3 MPa
provozní: cca 0.12 MPa	
minimální: cca 0.09 MPa	
náplň:	vodárenská voda
regulace:	otopná voda – ekvitermní regulátor místnosti – termostatické hlavice
rozvodný potrubní systém:	dvoutrubkový, symetrický
oběh:	nucený – oběhové čerpadlo
pojištění:	expanzomat + pojistný ventil

Podrobně řeší samostatná část projektu - DA. 1.4.d – Vytápění a chlazení

Vytápění objektu bude zajišťovat kaskáda dvou závěsných kondenzačních kotlů, každý o jmenovitém výkonu 34kW. Celkový výkon zdroje tepla bude 68 kW. Nebude se tedy jednat o kotelnu dle ČSN 07 0703.

Jmenovitý výkon kotle je 34 kW. Regulovatelný výkon každého kotle je 5,1 – 33,7 kW. Technické parametry kotlů jsou patrné z technické specifikace, která je součástí této zprávy.

Topná voda z kotlů bude vedena přes anuloid (hydraulickou výhybku) s průtokem otopné vody do 8 m³/hod. Za anuloidem bude osazen sdružený rozdělovač a sběrač, ze kterého budou vedeny tři otopné větve.

b) Osvětlení

Vnitřní prostory jsou vybaveny osvětlovacími LED tělesy, přisazenými pod stropem, podrobnější údaje a výpočet osvětlení viz část projektu Silnoproudé rozvody DA. 1.4.e. Projekt řeší návrh osvětlení v celkové ploše pro zajištění obecných požadavků na osvětlení. Pro provoz bude stavba zajištěna lokálními doplňkovými svítidly podle konkrétních požadavků.

Podrobný výpočet a návrh řešení řeší část projektu - DA. 1.4.e 03 – výpočty

c) Oslunění

Stavba je osazena přiměřenými rozměry oken a jejich rytmizací, tak aby nedocházelo k přeslunění interiérových částí. Jižní strana - výplně otvorů jsou provedeny v pruzích, aby nedocházelo k ostrému přeslunění interiéru. Součástí vybavení interiéru bude stínící technika (manuální).

d) Větrání

Řeší samostatná část. Objekt je nuceně i nenuceně větrán. Jednotka VZT umístěna v podkroví. Horizontální vedení v podlažích je vedeno nad svěšenými systémovými podhledy (v místnostech je možné snížení sv. výšky na 2.50 resp. 2.80 m). Další prostory jsou větrány přirozeně okny (dostatečná kapacita). Vertikální průchody konstrukcemi budou řešeny dle požadavků PBŘS .

e) Akustika

Akustické řešení na pracovištích a pohybu dětí řeší akustická studie – posouzení prostorové akustiky (zpracováno Revita engineering s.r.o. , Litoměřice. Z výsledků studie vyplývá nutnost osazení širokopásmového obkladu stropu v místnostech 2.07 (spaní) a 2.11 – (herna).

Realizace širokopásmového obkladu stropu – nutné dodržení součinitele zvukové pohltivosti větší jak 0,8., u které která při svěšení a použití desek tl. 20 mm dosáhne požadovaných hodnot. Po provedení realizace je nutné hodnoty ověřit zkušebním měřením (před uvedením do provozu resp. před začátkem kolaudačního řízení)

V ostatních prostorách, kde bude vyvíjena společenská aktivita bude osazen kazetový systémový akustický podhled . Jedná se o prostory v 1. NP – předprostoru trampolíny (10), prostor posilovny (11) a Klubovna – zájmová činnost (16).

Realizace širokopásmového obkladu stropu – nutné dodržení součinitele zvukové pohltivosti větší jak 1,0. , která při svěšení a použití desek tl. 40 mm dosáhne požadovaných hodnot. Po provedení realizace je nutné hodnoty ověřit zkušebním měřením (před uvedením do provozu resp. před začátkem kolaudačního řízení). Prostory lze doplnit samonosnými akustickými stěnovými panely z minerální vlny aplikovanými vertikálně na stěny místností.

Hluk a vibrace – při provozu objektu nevznikají žádné vibrace ani zásadní zdroje hluku. Běžný provoz řeší akustická studie – viz výše .

Podrobnější řešení – viz část projektu E dokladová část (akustická studie).

D.1.1.d) výpis použitých norem

Projektová dokumentace byla vypracována v souladu s platnými technickými normami ČSN a legislativními předpisy v aktuálním znění. Zejména stavebním zákonem č. 183/2006 Sb., vyhláškami č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, prováděcími vyhláškami č. 499/2006 Sb., č. 501/2006 Sb., č. 369/2001 Sb. a dalšími právními předpisy upravujícími technické požadavky na stavby.

Další použité předpisy:

Zákon č. 254/2001 Sb.o vodách v platném znění

Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění

Zákon č. 22/1997 Sb. v platném znění o technických požadavcích

Zákon č. 185/2001 Sb. v platném znění o odpadech

ČSN 73 0031 – Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí

ČSN 73 0035 –Zásady navrhování a zatížení konstrukcí

ČSN EN 1991 – 1 - 1÷7 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

ČSN 73 1401 – Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Vyhláška č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. – o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb. – ve znění pozdějších předpisů, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 20/1979 Sb. – ve znění pozdějších předpisů, kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení