



±0,000=254,200 M.N.M. BALT p.v.

<div></div>	VYPRACOVAL:	Ing. MARTIN LAMPA	INVESTOR:	MĚSTSKÝ OBVOD OSTRAVA JIH
	PROJEKTANT:	Ing. MARTIN LAMPA	Č. ZAKÁZKY:	07/09/2022
	SCHVÁLIL:	Ing. JIŘÍ LAMPA	DATUM:	02/2023
	AKCE:			
	REKONSTRUKCE SPORTOVNÍHO CENTRA OSTRAVA - DUBINA			
	NÁZEV VÝKRESU:		STATUS:	DPS - ASŘ - arch. stavební část
TECHNICKÁ ZPRÁVA		MĚŘÍTKO:	1:50	
		Č. VÝKRESU:	D.1.1.01	

1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Stavebními úpravami dojde ke změně kompozice tvarového řešení stavby a provedení vestavby v jihovýchodní části haly. Princip prostorového řešení, který spočívající v dominantní obloukové konstrukci haly a výrazné severovýchodní fasády s obloukovými přístavky bude zachován.

Dojde ke změně tvaru obkladu severovýchodní fasády. Jedná se především o prostorové zhmotnění krycí masky fasády o zdůraznění vstupního portálu do 1.NP a nahrazení degradovaných materiálů za nové.

Severozápadní štítová stěna, které je v současné době tvořená polykarbonátovou konstrukcí bude z důvodu zamezení nežádoucího oslnění hráčů odstraněna a nahrazena zděnou konstrukcí s výplněmi otvorů kopírující tvar ocelových nosníků.

Jihozápadní strana objektu je bez změn.

Jihovýchodní štítová stěna bude upravena vzhledem k požadavkům na provoz vestavby. Ve středu štítové stěny bude provedeno prosklení z důvodu osvětlení schodiště vestavby. Dále bude upraveno členění pozic výplní otvorů z důvodů dispozičních změn v prostoru restaurace.

Povrchové úpravy objektu budou řešeny především hliníkovými obklady s eloxovanou povrchovou úpravou, omítkou, vlnitým hliníkovým plechem a prvky z pohledového betonu.

Barevné řešení bude provedeno v černých, šedých a bílých odstínech.

Obecně se jedná o rekonstrukci stávajícího stavu objektu a vestavby v jihovýchodní části objektu.

Sportovní hala je členěna na plochu sportoviště, severovýchodní část a jihovýchodní část. Plocha sportoviště je nepodsklepená, jednopodlažní. Severovýchodní část je nepodsklepená dvoupodlažní. Jihovýchodní část je částečně podsklepená a čtyřpodlažní. "

Konstrukční výška objektu je z důvodu návazností na stávající konstrukce různá od 2 950 mm po 3 300 mm.

Zastavěná plocha stavby: 3 114 m²

Maximální výška stavby: 13,5 m

Obestavěný prostor: 37 168 m³

Celková užitná plocha stavby: 3 826 m²

Užitná plocha 1.NP: 2 814 m²

Užitná plocha 2.NP: 667 m²

Užitná plocha 3.NP: 211 m²

Užitná plocha 4.NP: 135 m²

Provoz sportovní haly:

- Celková užitná plocha provozu sportovní haly: 3 679,4 m²

Maximální počet sedících diváků:

- 1.NP mobilní tribuna: 160 + 4 místa pro ZTP
- 2.NP pevná tribuna: 267 + 2 místa pro ZTP
- 3.NP místnost 302 multifunkční plocha v případě využití místnosti 302 jako tribuny: cca 40 osob
- Celkem: 427 + 6 míst pro ZTP (případně 467 + 6 ZTP vč. 3.NP)

Maximální počet sportovců na hrací ploše:

- Košíková byla zvolena pro návrh hrací plochy jako sport s největším počtem hráčů v týmu. Hrací plochu je možno rozdělit na 3 hřiště, na které hrají 2 týmy.
- 3 hřiště x 2 týmy x 15 hráčů v týmu = 90 hráčů
- Multifunkční plocha ve 3.NP je kapacitou omezena na 80 osob

Zázemí pro sportovce:

- 11 šaten s kapacitou 20 osob pro sportovce se samostatným sociálním zařízením vč. 1 šatny pro využití ZTP
- 1 šatna pro rozhodčí s kapacitou 5 osob se samostatným sociálním zázemím

Zázemí pro zaměstnance:

- V provozu haly bude maximálně 5 zaměstnanců
- Denní místnost a sociální zařízení v místnosti č. 132 a 133

Provoz restaurace:

- Celková užitná plocha provozu restaurace: 146,9 m²
- Kapacita restaurace je 40 osob
- Maximální počet zaměstnanců je 5 osob; denní místnost a sociální zázemí m. č. 140 a 141
- Denní limit pro výdej jídel: 100 jídel/den

1.2 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je zhruba obdélníkového půdorysu, má 4 nadzemní podlaží a 1 podzemní. Hlavní vstupy pro sportovce jsou orientovány ze severovýchodní strany. Ostatní vstupy jsou z jihozápadní strany. Vstup do restaurace a zásobování restaurace je také z jihovýchodní strany. Technické zásobování objektu je realizováno vraty v severozápadní stěně.

Vnitřní dispozici lze obecně rozdělit na severovýchodní část, kde jsou zachovány stávající dispozice objektu a na jihovýchodní část, kde je provedena čtyřpodlažní vestavba objektu.

1.PP

V prostoru 1.PP se nachází technická místnost s umístěným lapačem tuku a schodiště.

1.NP

Z hlavního severovýchodního vstupu se vstupuje do zádveří, na který navazuje recepční pult se zázemím pro správce zařízení a kanceláří. Se vstupní částí navazují komunikace do severovýchodní části, nebo do jihovýchodní části. V severovýchodní části se dále nachází 6 šaten se sociálním zařízením a sprchami. Dvě šatny umožňují užívání ZTP. Dále se zde nachází denní místnost pro zaměstnance vč. sociálního zázemí, úklidová místnost a technické prostory haly.

V jihovýchodní části haly se nachází hlavní schodiště do 2.NP a provoz restaurace, ve kterém se nachází vlastní místnost restaurace s barem, kuchyně, sklad, sociální zázemí, denní místnost s šatnou pro zaměstnance vč. hygienického zázemí a sociální zázemí pro hosty restaurace vč. WC pro ZTP.

Za provozem restaurace se nachází komunikační jádro vestavby, ve kterém je schodiště spojující všechny patra vestavby.

Přístup na hrací plochu je jak z prostoru severovýchodní části, tak z prostoru jihovýchodní části. Na hrací plochu navazuje nářadovna. Dle sdělení konzultanta projektu a uživatele haly nebudou nově v nářadovně skladovány vyšší kusy náradí než 2,9 metru, což odpovídá navržené světlé výšce 2,95 m. Na hrací plochu také navazují stávající sklady po jihozápadní straně.

2.NP

Do 2.np je možný přístup buď po schodišti ze vstupní haly, nebo po venkovní rampě, která umožňuje přístup ZTP. V severovýchodní části se ve 2.NP nacházejí tribuny a technické zázemí objektu a prostory pro občerstvení vč. zázemí pro obsluhu. V jihovýchodní části se nachází sociální zázemí pro diváky a vstup do vestavby. Ve 2.np vestavby jsou navrženy tři šatny pro sportovní týmy včetně zázemí a menší šatna pro rozhodčí včetně zázemí. Chodba vestavby ve 2.np je propojující interiérovou komunikací mezi halou a vestavbou. Při jihovýchodní straně hřiště je na základě konzultace s Českou televizí navržena rampa pro umístění kamer a stolů pro komentátory. Rampa je umístěna na konzoly vynesené přes konstrukci přilehlého skladu, ve kterém bude proveden prostup pro přenosové vozy.

3.NP

Ve 3.np se nachází multifunkční místnost s vlastním sociálním zázemím, které je situováno nad centrálním WC sportovní haly. V rámci multifunkční místnosti je umístěn i jídelní výťah spojující restauraci s touto místností a bar. Multifunkční místnost je dispozičně oddělená centrálním schodištěm. Ve 3.np se nachází šatna pro sportovní tým vč. příslušenství.

4.NP

Ve 4.NP je situována šatna pro sportovní tým, kancelář pro administrativu zápasu. Kancelář není určena pro celodenní užívání, ale pouze občasnou konzultační, případně administrativní činnost.

Dále se zde nacházejí technické místnosti a skladovací prostory, které lze využít případně jako rezerva pro technické zázemí objektu.

1.3 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budou dodrženy obecně technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Veřejně hlavní přístupové trasy do objektu jsou řešeny bezbariérově na úrovni okolního terénu. Pohyb v rámci jednotlivých podlaží s přístupem veřejnosti a sportovcům se zdravotně tělesným postižením je řešen rovněž bezbariérově. Pro zajištění bezbariérovosti jsou vstupy do objektu řešeny pomocí ramp.

Povrch komunikací bude rovinný, neklouzavý, dostatečné drsnosti. Podélný sklon bude do 8,33 %, příčný do 2 %. Dlažba použitá pro hmatové úpravy splňuje VN 163/2002, je navrženo použití barevně kontrastní dlažby s výstupky – tzv. reliéfní slepecké dlažby.

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace vychází jak z dispozic, možností a potřeb osob na vozíku a osob s dětským kočárkem, tak z dispozic a možností osob používajících berle, hole, chodítka nebo jiné pomůcky pro chůzi, těhotných žen a osob doprovázejících děti do tří let, jsou zohledněny potřeby osob bez vizuální kontroly, které k orientaci používají pouze bílou hůl, vysílačku povelů, popřípadě také vodícího psa - osoby nevidomé, tak z dispozic osob s omezenou zrakovou schopností osoby slabozraká. Jedná se zejména o:

Obecné požadavky na všechny prostory

- výškové rozdíly pochozích ploch nejsou větší než 20 mm
- povrch pochozích ploch bude rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva bude mít součinitel smykového tření nejméně 0,5.
- Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500 mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200 mm x 1500 mm
- Pro podjezd sedátka vozíku bude výška nejméně 700 mm, při šířce nejméně 800 mm a hloubce nejméně 600 mm. Pro podjezd pouze stupaček vozíku bude výška nejméně 350 mm, při šířce nejméně 600 mm a hloubce nejméně 300 mm.
- Vodicí linie je vždy součástí prostředí nebo stavby sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru i exteriéru. Do průchozího prostoru podél vodící linie nebudou umístovány žádné předměty. Pro vytvoření vodících linií jsou využívány zejména vodící linie přirozené.
- Schodišťová ramena a vyrovnávací stupně budou po obou stranách opatřeny madly ve výši 900 mm, která budou přesahovat nejméně o 150 mm první a poslední stupeň s vyznačením v jejich půdorysném průmětu. Madlo bude odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm.
- Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene nebo vyrovnávacích schodů bude výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí.
- Před hlavními vstupy do budovy bude plocha nejméně 1500 mm x 1500 mm. Hlavní vstupy do budovy budou řešeny automatickými posuvnými či otvíravými dveřmi a budou snadno vizuálně rozeznatelné vůči okolí. Sklon plochy před vstupem do budovy smí být pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %). Hlavní vstup do objektu bude mít šířku nejméně 1250 mm. Hlavní křídlo dvoukřídlých dveří musí umožňovat otevření nejméně 900 mm. Otevíraná dveřní křídla bude ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné, než jsou závěsy, s výjimkou dveří automaticky ovládaných. Veškeré prosklené plochy vč. dveří budou min. do výšky 400 mm zaskleny bezpečnostním sklem, popřípadě budou jinak chráněny

proti mechanickému poškození vozíkem. Zámky dveří budou umístěny nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm. Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, budou ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí.

- Běžné dveře, kde lze předpokládat pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace budou mít světlou šířku nejméně 800 mm. Otvírává dveřní křídla budou ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné, než jsou závěsy, s výjimkou dveří automaticky ovládaných. Na komunikační trase, kde lze předpokládat pohyb sportovních vozíků bude šíře dveří min. 900 mm
- Stěny hygienických zařízení a šaten budou po konstrukční stránce umožňovat kotvení opěrných madel v různých polohách s nosností minimálně 150 kg. Po osazení všech zařizovacích předmětů bude zachován volný manipulační prostor o průměru nejméně 1500 mm. Podlaha bude protiskluzná.
- v PD zakresleny vyhrazené prostory pro imobilní návštěvníky v prostoru tribun. Celková kapacita tribun je 427 osob na pevných sedadlech a 6 míst pro vozíčkáře.

Sprchové kouty, WC a umyvadla

- Sprchové kouty a sprchové boxy musí mít nejmenší půdorysné rozměry 900 mm × 900 mm. Vedle sprchového prostoru musí být volné místo pro odložení vozíku, které musí být oddělitelné od vodního paprsku zástěnou nebo závěsem. Pokud jsou použity posuvné dveře, musí být zasouvací s možností snadného ovládání zvenku i zevnitř s šířkou vstupu nejméně 800 mm.
- Výškový rozdíl podlahy a dna sprchového boxu nebo koutu může činit nejvýše 20 mm. Doporučuje se použití nízkých odtokových sifonů nebo vypádování ve sklonu nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %) do odtokového kanálu podél stěny, zakrytého roštem.
- Sprchové kouty i sprchové boxy musí být vybaveny sklopným sedátkem o rozměrech nejméně 450 mm × 450 mm ve výši 460 mm nad podlahou a v osově vzdálenosti 600 mm od rohu sprchového koutu. Na stěně kolmé k sedátku a v dosahové vzdálenosti maximálně 750 mm od rohu sprchového koutu musí být ruční sprcha s pákovým ovládáním.
- V dosahu ze sedátka, a to ve výšce 600 až 1200 mm a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou musí být ovladač signalizačního systému nouzového volání.
- V místě ruční sprchy musí být vodorovné a svislé pevné madlo. Vodorovné madlo musí být ve výši 800 mm nad podlahou, nejméně 600 mm dlouhé a umístěno nejvýše 300 mm od rohu sprchového koutu. Svislé madlo musí být dlouhé nejméně 500 mm a umístěno 900 mm od rohu sprchového koutu. Doporučuje se osadit i sklopné madlo v prostoru mezi sedátkem a volným prostorem pro vozík, ve vzdálenosti 300 mm od osy sedátka a ve výši 800 mm nad podlahou.
- Umyvadlo musí být opatřeno stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládáním. Umyvadlo musí umožnit podjezd osoby na vozíku, jeho horní hrana musí být ve výšce 800 mm. Vedle umyvadla musí být alespoň jedno svislé madlo délky nejméně 500 mm.
- Záchodová kabina musí mít šířku nejméně 1800 mm a hloubku nejméně 2150 mm. U změn dokončených staveb lze rozměry této kabiny snížit až na 1600 mm × 1600 mm. Záchodová kabina s využitím asistence musí mít šířku nejméně 2200 mm a hloubku nejméně 2150 mm.
- V kabině musí být záchodová mísa, umyvadlo, háček na oděvy a prostor pro odpadkový koš.
- Šířka vstupu musí být nejméně 800 mm, u bytů a obytných částí staveb nejméně 900 mm. Dveře se musí otevírat směrem ven a musí být opatřeny z vnitřní strany vodorovným madlem ve výšce 800 až 900 mm. Zámek dveří musí být odjistitelný zvenku.
- Záchodová mísa musí být osazena v osově vzdálenosti 450 mm od boční stěny. Mezi čelem záchodové mísy a zadní stěnou kabiny musí být nejméně 700 mm. Prostor okolo záchodové mísy musí umožnit čelní, diagonální nebo boční nástup. U kabin minimálních rozměrů musí být manipulační prostor umístěný proti dveřím. Kabiny s využitím asistence musí mít záchodovou mísu osazenou v ose stěny, která je na proti vstupu.
- Horní hrana sedátka záchodové mísy musí být ve výši 460 mm nad podlahou.
- Ovládání splachovacího zařízení musí být umístěno na straně, ze které je volný přístup ke záchodové míse, nejvýše 1200 mm nad podlahou. Splachovací zařízení umístěné na stěně musí být v dosahu osoby sedící na záchodové míse.

- V dosahu ze záchodové mísy, a to ve výšce 600 až 1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou musí být ovladač signalizačního systému nouzového volání.
- Umyvadlo musí být opatřeno stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládáním. Umyvadlo musí umožnit podjezd osoby na vozíku, jeho horní hrana musí být ve výšce 800 mm. V záchodových kabinách minimálních rozměrů je nutno použít pouze malé umývatko.
- Po obou stranách záchodové mísy musí být madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výši 800 mm nad podlahou.
- U záchodové mísy s přístupem jen z jedné strany musí být madlo na straně přístupu sklopné a záchodovou mísu musí přesahovat o 100 mm; madlo na opačné straně záchodové mísy musí být pevné a záchodovou mísu musí přesahovat o 200 mm.
- U záchodové mísy s přístupem z obou stran neboli záchodová kabina s využitím asistence musí být obě madla sklopná a obě musí přesahovat záchodovou mísu o 100 mm.
- Vedle umyvadla musí být alespoň jedno svislé madlo délky nejméně 500 mm.

1.4 OBECNÝ POPIS KONSTRUKCE STAVEBNÍHO OBJEKTU

Konstrukci haly tvoří obloukové ocelové příhradové nosníky uložené na jihozápadní straně do železobetonových patek a na severovýchodní straně jsou uloženy do železobetonových rámců. Vodorovné části rámců slouží rovněž pro uložení stropní desky dvoupodlažní vestavby. Stropní desky jsou mimo rámy podepřeny železobetonovými sloupy. Tribuny vč. schodišť jsou řešeny jako železobetonové zalomené desky. Železobetonové konstrukce jsou rozděleny do dilatačních celků. Stávající železobetonové konstrukce, které nevykazují poruchy nebo vady, budou zachovány.

Konstrukci vestavby tvoří kombinovaný skeletový a stěnový systém. Železobetonový skelet je tvořen železobetonovými sloupy, zděný systém bude zděný z keramického zdiva. Zastropení objektu bude provedeno železobetonovou stropní deskou, která ze strany hřiště bude zakončena železobetonovým zábradlím, které plní funkci průvlaku.

1.5 OBECNÝ POPIS STAVEBNÍCH ÚPRAV ŘEŠENÉHO OBJEKTU

Stávající objekt lze rozdělit do několika konstrukčních celků, které budou stavebně upravovány na základě této projektové dokumentace. Zásadní stavební úpravou, je nahrazení ocelárenské strusky použité v podsypech pod podlahou, které způsobuje zjevné vady a poruchy (tyto a další zjevné vady popisují znalecké posudky, zpracované Ing. Jiřím Lampou v červenci 2016) a provedení vestavby za účelem zvýšení kapacity haly pro ligové zápasy florbalu

Jedná se především o:

- Nahrazení podsypů ze strusky a s tím spojené stavební úpravy
- Stavební úpravy obvodové pláště
- Nahrazení severozápadní polykarbonátové stěny prosklenou stěnou
- Stavební úpravy střešního pláště
- Úpravy vnitřních povrchů a podhledů
- Vestavba
- Změna technického zařízení budovy

Nahrazení podsypů ze strusky

V současnosti se pod celým půdorysným průmětem stavby nacházejí podsypy ze strusky. Materiál těchto podsypů je objemově nestálý a způsobuje zjevné vady a poruchy na stavebních konstrukcích založených na tomto podsypu. Jedná se především o trhliny ve výplňovém zdivu, trhliny ve svislých dělicích konstrukcích a nerovnosti v podlahových konstrukcích. V rámci prohlídky stávajícího stavu nebyly zjištěny trhliny, resp. zjevné vady a poruchy v nosných železobetonových konstrukcích.

V rámci této stavební úpravy je nutné odstranit všechny nenosné konstrukce, které se nacházejí na

těchto podsypech. Jedná se především o vybrané svislé dělicí konstrukce nacházející se v 1.NP, veškeré podlahové konstrukce v 1.NP, dále pak výplňové zdivo v severovýchodní fasádě, které tvoří obvodový plášť, vybrané základové konstrukce pod nenosnými konstrukcemi a konstrukci skladovacích prostor v jihozápadní části objektu. Po odstranění těchto konstrukcí bude stávající struskový násyp nahrazen novým šterkovým hutněným podsypem, na který budou zpětně provedeny další konstrukce.

V rámci této stavební úpravy bude nutné odstranit veškeré rozvody TZB, nacházející se ve struskovém podsypu a nahradit je rozvody novými. Přípojná místa těchto TZB na inženýrské sítě zůstávají neměnná

V rámci této stavební úpravy je nutné provést sondážní práce pro upřesnění hloubky struskových podsypů a jejich průběhů zejména kolem nosných prvků stavby.

Při nahrazení podsypů ze strusky nebude zasahováno do nosných prvků budovy, zejména do železobetonového skeletového systému v severovýchodní části objektu. Nezasahuje se do ocelové konstrukce, vč. ztužujících prvků ocelové konstrukce nacházející se mezi výplňovým zdivem v severozápadní části objektu. Nezasahuje se do konstrukcí vertikálních příhradových vazníků, nacházejících se ve štítech budovy.

Stavební úpravy obvodové pláště

Stávající řešení obvodového pláště vykazuje na některých místech zjevné vady a poruchy, jeví známky opotřebení a neodpovídá současným legislativním požadavkům stavební fyziky. V rámci zaměrování stávajícího stavu a seznámení se s projektovou dokumentací stávajícího stavu byly nalezeny místa, které vykazují výrazné tepelné mosty.

Jedná se zejména o nedostatečnou tepelnou izolaci v oblasti soklu a pod úrovní terénu kolem celého objektu, nedostatečnou tepelnou izolaci a netěsnou hydroizolaci pod pochozí vrstvou prostoru m.č. 201 závětrí. Opatřený a nevhodně technicky provedený obklad s cementovláknitých desek a opotřebené prvky ocelových konstrukcí v severním a východní rohu objektu.

V rámci stavebních úprav budou povrchové konstrukce obvodového pláště, izolanty, případně další stavební materiály odstraněny a nahrazeny materiály novými. Povrchové materiály konstrukcí budou nahrazeny obklady ze systémového řešení hliníkových kazet a kontaktního zateplovacího systému.

Odstraňované okrasné ocelové prvky nacházející se v severním a východním rohu budovy budou doplněny nosnými konstrukcemi a prostor bude zastropen. Půdorysný rozsah a výška těchto stavebních úprav je navržena tak, aby nepřesáhla stávající obrysy stavby.

Nahrazení severozápadní polykarbonátové stěny prosklenou stěnou

V severozápadní fasádě se v současnosti nachází polykarbonátová průsvitná konstrukce, která je vynesena do ocelové pomocné konstrukce. Tato konstrukce je kotvena do vertikálních nosných příhradových štítových sloupů. Tato stěna způsobuje značné tepelné ztráty objektu a vytváří nevhodné světelné podmínky pro sportoviště.

V rámci stavebních úprav bude tato polykarbonátová konstrukce odstraněna a nahrazena konstrukcí částečně zděnou s kontaktním zateplovacím systémem a dále zasklením z izolačních skel, které budou kopírovat průběh příhradových obloukových nosníků. Tímto řešením bude výrazně snížena tepelná ztráta budovy, zajištěna složka denního osvětlení na hrací ploše a zároveň bude sníženo riziko světelného kontrastu na sportovišti.

Stavební úpravy střešního pláště

Hydroizolace stávajícího střešního pláště je v havarijním stavu a střešní plášť, který je významným prvkem celého konceptu objektu neodpovídá nynějším stavebně fyzikálním požadavkům. V rámci rekonstrukce budou vrstvy střešního pláště odstraněny vyjma vrstvy nosných konstrukcí a nahrazeny novým pláštěm. Vzhledem k omezené možnosti zatížení stávajících nosných konstrukcí bude nová konstrukce provedena jako stávající, tzn. jednoplášťová střecha, ale s novými materiály. Jako Tepelná izolace bude z minerální vlny. Střešní krytina bude provedena z hliníkových profilů bez příčného spoje a bez spojovacích prvků, které by perforovaly střešní krytinu, což by do budoucna opět vedlo k pronikání srážkových vod do pláště střechy, především v zimním období.

Úpravy vnitřních povrchů a podhledů

Vzhledem k dlouhotrvající netěsnosti střešního pláště, objemových změn v podsypech mezi základy a nových dispozičních požadavků na provoz stavby budou všechny vnitřní dělicí konstrukce, konstrukce

podhledů a vybrané povrchové úpravy podlah ve 2.NP odstraněny a nahrazeny novými.

Konstrukce vestavby

Nová vestavba je navržena mezi stávajícími osami 7-8/A-D. jedná se o železobetonový monolitický 3 patrový, částečně podsklepený vestavný objekt pro šatny, sprchy a technické místnosti. Půdorysně se jedná o přibližný obdélník o vnějších rozměrech cca 38,0 x 4,3 m. Svislé konstrukce jsou kombinované. Zděné stěny a železobetonové monolitické sloupy. Vodorovné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové monolitické desky v tl. 200 mm. Základové konstrukce jsou navrženy železobetonové monolitické. Pod sloupy jsou navrženy železobetonové patky, pod stěny jsou navrženy průběžné železobetonové pásy. Část základových konstrukcí je provázána se stávajícími základovými konstrukcemi.

V prostoru 1.PP se nachází technická místnost s umístěným lapačem tuku, schodiště a komunikační prostory kolem schodiště

Vzhledem ke změně požadavků na provoz restaurace v 1.NP z původního bistra, je nutné v rámci stavebních úprav umístit lapač tuků. Vzhledem ke gravitačnímu způsobu odvodu splaškových vod z restauračního zařízení a dostatečné hloubky stávajícího připojovacího potrubí byl lapač tuku umístěn do 1.PP., které je půdorysným průmětem ztuzujícího jádra konstrukce vestavby.

Změna technického zařízení budovy

V rámci stavebních úprav je nutné provést kompletní demontáž (odstranění) a stávajících technických zařízení budovy. Veškeré připojovací místa, připojovací kapacity a technické provedení připojení zůstává neměnné a vyhovující.

V rámci stavební úprav byla navržena nová koncepce zajištění tepelné pohody sportoviště, kombinací podlahového vytápění a vzduchotechniky využívající napojení haly na centrální teplovod. Také bude změněno trasování zdravotnických instalací, byl přidán systém ZOTK, které vyžaduje PBŘS a byly navrženy ostatní systémy technického zařízení budov tak, aby splňovali současné legislativní požadavky.

1.6 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ

Inženýrsko geologický průzkum

Inženýrsko geologický průzkum nebyl pro tuto opravu zpracován.

Z archivní dokumentace lze vyčíst tyto závěry o dané lokalitě:

V červenci 2003 provedla firma GHE a. s. inženýrsko – geologický průzkum. Lze konstatovat tyto závěry – základová spára je situována ve vrstvě eolitických jíílů – třída F6 s tuhou až pevnou konzistencí. V podloží této vrstvy se nachází buď vrstva písčitých segmentů – třída S32, S4 nebo štěrkových sedimentů – třída G3.

Podzemní voda se nachází až ve štěrkové vrstvě a zakládání neovlivní.

Zemina v úrovni základové spáry je hodnocena jako podmíněčně vhodná pro založení stavby, neboť sprašové jíly ve styku s vodou bobtnají – tj. zvětšují svůj objem za snížení své únosnosti. V období sucha pak dochází ke smršťování a nerovnoměrnému sedání stavby.

Radonový průzkum

Radonový průzkum se pro tento projekt neprováděl, dle údajů z archivní dokumentace, je stupeň radonového indexu nízký.

Viz text z archivní dokumentace:

Za účelem zjištění objemové aktivity v půdním vzduchu a z toho vyplývající potřebou provádět opatření proti pronikání radonu z podloží byl firmou RADKONTROL v prosinci roku 2001 proveden radonový průzkum dané lokality (arch. číslo Z 3041/01). Průzkumem bylo zjištěno, že pozemek lze zařadit do kategorie nízkého rizika a není tedy potřeba provádět opatření proti pronikání radonu z podloží. Za dostatečnou lze považovat běžnou hydroizolaci v celé půdorysné ploše objektu.

Hydrogeologický průzkum

Hydrogeologický průzkum nebyl zpracován, jelikož charakter stavby jej nevyžaduje.

Korozivní průzkum

Korozivní průzkum nebyl pro tuto opravu zpracován

Z archivní dokumentace cituji:

Korozní průzkum dané lokality provedla firma Sonnek Petr v červnu 2003, arch. číslo KO – 908/03. Hala krytého sportoviště se nachází v těsné blízkosti tramvajové točny s el. trakcí vyznačující se kladným pólem na koleji. V blízkosti se rovněž nachází hustá síť podzemních rozvodů, z nichž korozně ovlivňují hlavně STL plynovod DN 300 a NTL plynovod tl. 200, které jsou napojeny na el. polarizovanou drenáž EPD (u kolejí DPMO) s max. dren. proudy až 150 A, a dále vodovodní přivaděč Krmelín – Ostrava – Dubina DN 800, který je katodicky chráněn SKAO Nová Bělá (cca 700 m)

Z jednotlivých korozních měření a kritérií uvedených v ČSN 03 8375 a ČSN 03 8365 vyplývá, že celá posuzovaná oblast z hlediska úložných kovových zařízení se nachází v prostředí „velmi vysoké“ korozní agresivity (IV. skupina dle ČSN 03 8775, tabulka 1)

Součástí korozního průzkumu je návrh protikorozní ochrany pro jednotlivé profese. V závěru korozního průzkumu je doporučeno, provádět během výstavby kontrolní měření kvality pasivní PKO jako: měření kvality izolací el. jiskrovou zkouškou, měření přechodových odporů mezi ocelovou konstrukcí a betonovou výztuží základů

2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

2.1 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

2.1.1 dopravní napojení

Staveniště bude dopravně napojeno na stávající dopravní infrastrukturu v lokalitě a pro jeho napojení není zapotřebí zřizovat žádné nové příjezdové komunikace. Vjezd i výjezd ze staveniště bude z jižní strany ze stávajícího parkoviště do ulice Františka Formana.

Pro dopravní napojení staveniště bude využito stávající příjezdové asfaltové komunikace. Obvod staveniště bude oplocen, vjezd na staveniště bude opatřen uzamykatelnou bránou. Komunikace bude sloužit po dobu výstavby jako přísunová cesta pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Před začátkem stavby je stavebník povinen zajistit vytyčení všech podzemních sítí a během výstavby dbát pokynů jejich správců. Toto je povinen zajistit i u sítí neuvedených v dokumentaci, bude-li přítomnost takového zařízení zjištěna. Křížující vedení musí být v rýze řádně zajištěno, aby se zabránilo jejich poškození

Staveniště bude po obvodě opatřeno dočasným staveništním oplocením s vjezdovou /výjezdovou bránou na JZ straně. Oplocení staveniště bude provedeno na pozemcích investora stavby.

Stroje a zařízení, která mohou způsobit poškození komunikací a chodníků, je zakázáno používat. Na zpevněných plochách ve správě ÚMOB Ostrava Jih, nebude skladován stavební materiál, výkopek ani odpad. V okolí stavby bude dodržován pořádek, bude zajištěno pravidelné čištění zpevněných ploch od nečistot způsobených stavební činností a staveništní dopravou. Vyvolané stavební práce činností investora na majetku ÚMOB Ostrava Jih budou realizovány na jeho náklady v rámci stavby.

Po ukončení stavby budou plochy ve správě ÚMOB Ostrava Jih předány správci, včetně závěrečné správy kvality prokazující provedení prací dle platných ČSN a předpisů.

2.1.2 Pasport a sondy

Zhotovitel zajistí vypracování pasportu území vč. blízkého okolí dotčeného stavební činnosti a staveništní dopravu ve formě protokolu, kde budou vyznačeny všechny jednotlivé poruchy a s odkazem na fotodokumentaci. Stavby infrastruktury, zařízení, či stavby, které nebudou v protokolu uvedeny, se mají za to, že jsou v bezvadném stavu. Pasport bude před zahájením prací odsouhlasen stavebním dozorem a předán zástupci investora.

V rámci přípravných prací budou provedeny sondy do stávajících konstrukcí. Předpokládaný rozsah sondážní prací je 10 sond pro ověření a zdokumentování hloubky základových konstrukcí. Pozice sond bude upřesněna autorským dozorem ve spolupráci s technickým dozorem stavby. Dále bude provedeno 6 sond pro ověření a zdokumentování skladeb stávajících zpevněných ploch, jejichž kryt bude

demontován a vrácen zpět. Dokumentace sond, resp. zjištěná skladba stávajících konstrukcí bude zaznamenána do stavebního deníku.

2.1.3 Zeleň

Při realizaci stavby nesmí dojít k poškození vzrostlé zeleně, bude zajištěna ochrana keřů a vzrostlých stromů. Zásahy do vzrostlé zeleně (likvidace keřů, přesadby, kácení stromů) je nutné před zahájením oznámit ÚMOB Ostrava Jih

Při jakýchkoliv úpravách nesmí být u stromů poškozena koruna, kmen, ani kořenový systém. Před stavbou už v době přípravných a demoličních prací a v průběhu stavby musejí být stromy chráněny následujícím způsobem:

- kmen musí být ochráněn samonosným bedněním, a to včetně kořenových náběhů do výše 2,5 m
- v blízkosti stromu nesmí být skladován žádný materiál ovlivňující chemismus půdy (beton, cement, vápno, chemické nátěrové hmoty apod., různé obaly se zbytky stavebních hmot a chemikálií)
- v blízkosti stromů musí být v případě nutného pojezdu před započítáním stavby vytvořena dočasná zpevněná plocha z panelů, aby nedošlo ke zbytečnému utužování půdy, a přitom k poškození kořenů
- koruna stromů nesmí být poškozována mechanizací používanou při stavbě a pokud by se tak stalo, musí být neodkladně odborně ošetřena
- případné nutné výkopy v blízkosti stromů – do půdorysného průmětu jejich koruny musí probíhat ručně, bez použití strojních mechanismů
- terén v nejbližším okolí kmenu nesmí být snižován ani navyšován
- veškeré práce v rozsahu půdorysného průmětu koruny musejí probíhat za dohledu příslušného odborníka – certifikovaného arboristy s prokázanou znalostí v oblasti ochrany a ošetřování starých stromů. V případě krajní nutnosti, kdy by během stavby byl strom velmi závažně poškozen, může arborista rozhodnout o jeho dodatečném skácení.
- v případě poškození kořenů při budování podkladních vrstev okolních cest nebo při terénních úpravách musejí být kořeny ošetřeny pracovníkem s odbornými znalostmi, případné rány na kořenech musejí být začištěny a ošetřeny k tomu určeným prostředkem
- Plochy veřejné zeleně budou vyčištěny od zbytků stavební suti, srovnány s okolním terénem a osety parkovou travní směsí.
- Upravené plochy budou předány správci veřejné zeleně

2.1.4 Mobiliář, inženýrské sítě, zařízení inženýrských sítí

Před začátkem stavby je stavebník povinen zajistit vytyčení všech podzemních sítí a během výstavby dbát pokynů jejich správců. Toto je povinen zajistit i u sítí neuvedených v dokumentaci, bude-li přítomnost takového zařízení zjištěna. Křížující vedení musí být v rýze řádně zajištěno, aby se zabránilo jejich poškození.

V případě, že se na v blízkosti stavby nachází městský mobiliář, je stavebník povinen postupovat tak, aby nedošlo k jeho poškození. V opačném případě je povinen škodu uhradit

Stavba bude provedena tak, aby nedošlo k poškození ani výpadku zařízení veřejného osvětlení. Pokud by k poškození došlo, je nutné neprodleně informovat správce VO dané oblasti, poškození opravit na náklady zhotovitele a opravu řádně předat správě VO. Na vyznačenou trasu vedení VO nebude ukládán materiál, zemina atd. a nebude prováděna žádná činnost, která by znesnadňovala přístup ke kabelovému vedení, nebo ohrožovala bezpečnost jeho provozu, nesmí být měněna úroveň terénu.

Požadujeme, aby v případě dočasného oplocení staveniště byl ke stožárům VO č. 136, 137 a č. 138 umožněn stálý přístup z důvodu údržby. Dále požadujeme, aby stavba plotu u stožáru VO č. 35 byla provedena tak, aby stožár VO byl mimo oplocení a byl zachován nezbytný manipulační prostor kolem stožáru VO z důvodu údržby.

2.1.5 Obecně

Období přípravy a výstavby záměru se může projevit přechodným znečištěním ovzduší a zvýšenou intenzitou hluku, především jako důsledek bourání stávajících konstrukcí, provádění zemních prací, stavební činností a stavebním dopravním provozem. Stavební provoz zahrnuje vlivy na ovzduší, které

odpovídají intenzitě stavební dopravy.

Budou používány mechanizační prostředky a zařízení (nákladní vozidla apod.) se zvýšenou hlukovou zátěží. Tyto vlivy však budou působit pouze po omezenou krátkou dobu výstavby. Technická opatření k minimalizaci či eliminaci účinků na životní prostředí při výstavbě:

- Bude omezeno skladování a deponování volně ložených prašných materiálů na technologické minimum.
- Na nezabezpečených plochách nebude prováděna, s výjimkou denní údržby, údržba mechanismů (např. výměny mazacích náplní).
- Hlučné mechanismy nebo technologie budou používány pouze v určené době, v maximální možné míře budou používány stavební mechanismy se sníženou hlučností (např. odhlučňené kompresory).
- Všechna použitá stavební mechanizace bude v dobrém technickém stavu, bude průběžně kontrolována tak, aby bylo zamezeno případným úkapům ropných látek (a to i při jejich skladování) či nadměrným emisím výfukových plynů.
- Budou určeny skladovací plochy, zásoby sypaných materiálů budou minimalizovány.
- Budou stanovena opatření ke snížení hluku, opatření proti znečištění vozovek a prašnosti na staveništi i podél přepravních tras. V období výstavby objektu nedojde k překročení hygienického limitu pro hluk ze stacionárních zdrojů. Podmínkou je, aby stavební práce, zejména práce s těžkou stavební technikou byly prováděny v souladu s ustanoveními nařízení vlády č. 217/2016 Sb., kterým se mění NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Na staveništi je po celou dobu realizace zakázán vstup cizích a nepovolaných osob. Dále se na staveništi nesmí zdržovat a je zakázán vstup osobám podnapilým, nebo podezřelým z podnapilosti či vlivu drog a jiných omamných látek a osobám bez předepsaných OOPP. Každá osoba vstupující na staveništi proto musí být považována za osobu, která se zdržuje na stavbě s vědomím jednotlivých zaměstnavatelů a vedoucích pracovníků. Povinnosti každého z vedoucích pracovníků kteréhokoliv zhotovitele, bude sledovat výskyt cizích osob na jemu svěřeném úseku stavby a zajistit této osobě bezpečný doprovod k zařízení staveniště, kde cizí osobu zkontaktuje se stavbyvedoucím nebo jiným vedoucím pracovníkem. V případě návštěvy, stavbyvedoucí nebo jiná odpovědná osoba poté zajistí poučení této cizí osoby v rozsahu potřebném pro zajištění bezpečnosti a seznámí ji s riziky na staveništi a dále zajistí její vybavení potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky pro splnění účelu návštěvy.

Návštěvy se mohou na staveništi pohybovat pouze v doprovodu stavbyvedoucího, případně dalších pověřených vedoucích a kontrolních pracovníků.

Práce budou po celou dobu realizovány v ohraničeném prostoru staveniště. Pracovníci a další osoby na staveništi jsou povinny pohybovat se jenom v prostorech vymezených předávacím protokolem staveniště a v prostorech nutných pro výkon náplně jejich pracovní činnosti (- mají zakázáno opouštět vymezená pracoviště na staveništi.)

Před zahájením každé činnosti a případně činnosti mimo tento vytýčený prostor se všichni pracovníci na staveništi musí přesvědčit, zda v okruhu jejich působnosti nedochází k nebezpečnému střetu s provozem na pozemních komunikacích a musí dbát zvýšené opatrnosti především v souvislosti na účastníky, kteří se mohou pohybovat mimo areál staveniště (např. účastníci provozu na pozemních komunikacích nebo chodci na chodnících). Jejich povinností je také průběžně kontrolovat, zda se v okruhu působnosti nevyskytují nepovolané osoby.

V případě zjištění nepovolané osoby na staveništi je každý pracovník povinen vykázat ji z prostoru staveniště a informovat o události vedoucího pracovníka (případně stavbyvedoucího). Stavenišť bude odděleno od ostatního prostoru areálu mobilním oplocením výšky 2 m.

2.2 ZEMNÍ A VÝKOPOVÉ PRÁCE

2.2.1 Obecně

Při provádění stavby (zejména výkopových prací) nesmí být porušeny stávající základy, vyjma základy

k tomu určené.

Veškeré výkopové práce nesmí zasahovat pod úroveň spodní roviny základů, nesmí dojít k poškození stávajících konstrukcí, především nesmí dojít k podkopání základové spáry apod.

Rozsah všech zemních a bouracích prací bude před zahájením a průběžně konzultován s autorským dozorem a technickým dozorem!

Zhotovitel stavby postupovat v souladu s právními předpisy, např:

541/2020 Sb. Zákon o odpadech

445/2022 Sb. Vyhláška, kterou se mění Vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění vyhlášky č.78/2022 Sb., a další související vyhlášky v oblasti odpadového hospodářství.

Návrh způsobu uložení, resp. nakládání s vytěženou zeminou je řešen v dodatku č.1 – této technické správy D.1.1.01 TECHNICKÁ ZRÁVA 2023-01-28

V rámci provedení zemních prací bude nutno odstranit maximální možné množství strusky způsobující vady konstrukcí a nahradit štěrkovými hutněnými zásypy. Výkopové práce budou probíhat v zeminách třetí až čtvrté třídy rozpojitelnosti dle ČSN 73 3050 – Zemní práce. Předpokládá se nízká únosnost dotčených zemin, a proto je nutné zamezit pojiždění základové spáry mechanizací a poškození základové spáry. Část výkopu bude probíhat v těsné blízkosti pozemní komunikace, která nesmí být těmito pracemi dotčena nebo poškozena. Návrh předpokládá provedení svahovaného výkopu v poměru výšky k délce 2:1. Pokud by se na místě prokázala nestabilita svahované stěny výkopu je potřeba zřídit pažení stěn výkopu. Stejně tak by mohlo dojít k sesunutí stěny výkopu v případech dlouhodobého otevření výkopu nebo působení atmosférických srážek. Charakter antropogenních sedimentů (navážek) může být různých vlastností. Pokud by se na místě prokázala nestabilita svahované stěny výkopu je potřeba zřídit pažení stěn výkopu.

Průzkumem zjištěné podzemní prostory, například dutiny, studně nebo jiné podzemní objekty, musí být před zahájením bouracích prací zasypány nebo jiným způsobem zajištěny ve spolupráci s technickým dozorem stavby

Jsou-li v průběhu prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem podle výše uvedeného odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmito skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.

V případě výskytu úrovně hladiny podzemní vody nad úrovní základové spáry, bude nutné provést snížení její hladiny pod tuto úroveň. Nepředpokládá se výskyt podzemní vody.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma budou vymezeny dle platné ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení od stávajících inženýrských sítí. Tyto sítě se vyskytují v rámci pozemků dotčených bouracími pracemi. Z důvodu ochrany sítí jak veřejných, tak i areálových budou před zahájením demoličních prací jednotlivými správci sítí vytyčeny jejich polohy tak aby při provádění prací tyto sítě nebyly poškozeny

2.2.2 Výkopové a zemní práce vnější povrchy

Před výstavbou stavebních objektů bude provedena skrávka zeminy. Skrávka bude provedena v tloušťce 300 mm. Vzhledem k charakteru výkopových prací lze předpokládat, že zemina bude deponována v místě stavby, případně bude odvezena na skládku. Vytěžená zemina bude použita zpět na terénní úpravy.

Předpokládaná plocha skrávky je 306 m²

V rámci bouracích prací dojde k odstranění zpevněných ploch, které jsou v kolizi s budoucí plánovanou výstavbou. Kryt vybraných zpevněných ploch bude rozebrán a navrácen zpět. U těchto vybraných ploch bude provedená sondáž za účelem zjištění skladby podloží, která bude ve stejných vrstvách obnovena.

Betonové, živičné a štěrkové konstrukce nacházející se na ploše nového záměru budou vybourány, stejně tak i bude rozebrána dlažba a vybourán podklad včetně stávajících chodníků. Plocha je patrná ze situačního výkresů. Plochy zámkových dlažeb budou očištěny a použity zpět

Bourání ploch s živičným krytem: 50 m²

Předpokládaná skladba konstrukce:

Asfaltová vrstva tl. 110 mm

Vrstva ze štěrkodrti tl. 300 mm

Bourání ploch s krytem z betonové dlažby: 287 m²

Předpokládaná skladba konstrukce:

Betonová dlažba tl. 80 mm

Pískové lože tl. 40 mm

Vrstva ze štěrkodrti tl. 350 mm

Proběhne demolice a rozebrání zpevněných ploch a drobných pozemních ploch, jako jsou obruby, zídky, schodišťové stupně apod.

2.2.3 Příprava pro provedení základových konstrukcí

Výkopové práce budou probíhat z pracovní plochy vzniklé po sejmutí svrchní vrstvy zeminy, nebo odstranění stávajících podlahových a podkladní konstrukcí. V první fázi se provede odtěžení nevyhovujícího zásypu tvořeného struskou a navážkami čímž vznikne stavební jáma s proměnlivou základovou spárou. Výkopové práce je nutné provádět se zvýšenou opatrností a zásadně postupovat dle bodů 2.2.1 technické zprávy

Výkopové práce budou probíhat v zeminách třetí až čtvrté třídy rozpojitelnosti dle ČSN 73 3050 – Zemní práce. Předpokládá se nízká únosnost dotčených zemin, a proto je nutné zamezit pojiždění základové spáry mechanizací a poškození základové spáry. Výkop hlavní figury bude probíhat v těsné blízkosti pozemní komunikace, stávajících základů a staveb, které nesmí být těmito pracemi dotčena nebo poškozena. Návrh předpokládá provedení svahovaného výkopu v poměru výšky k délce 2:1. Pokud by se na místě prokázala nestabilita svahované stěny výkopu je potřeba zřídit pažení stěn výkopu. Stejně tak by mohlo dojít k sesunutí stěny výkopu v případech dlouhodobého otevření výkopu nebo působení atmosférických srážek. Charakter odstraňovaných zásypů může být různých vlastností.

Další fáze prací představuje položení geotextilie na základovou spáru o gramáži minimálně 500 g/m² a vytvoření hutněného polštáře mocnosti min. 300 mm, který bude sloužit rovina pro provedení základů a podkladních konstrukcí. Přesahy textilie budou minimálně 300 mm. Polštář bude tvořen nahrnutím materiálu do jámy tak, aby základová spára nebyla pojižděna mechanizací. Provede se první vrstva v tloušťce max. 300 mm, která bude vyrovnána a zhutněna. Na každé takto zhutněné vrstvě polštáře je nutno provést akreditovanou laboratoří, resp. geotechnikem zkoušky, které ověří zhutnění nasypané vrstvy tak, aby na povrchu náhradního podloží pod drákbetonovou deskou byla zajištěna požadovaná min. hodnota zhutnění $E_{def,2} = 120$ MPa. V případě, že při provedení 1. vrstvy podsypu se zkouškou zjistí, že v některých částech je podloží málo únosné, bude nutno ho v této části vybrat do větší hloubky, vytěžený materiál nahradit dobře zhutnitelnými (např. lomový drcený štěrk pro stavební účely fr. 0-32 mm) a po jeho zhutnění provést opět zkoušku zhutnění. Teprve potom je možné pokračovat v provádění dalších hutněných vrstev.

Při provádění zásypů se z hlediska požadavků na kvalitu prováděných prací postupuje v souladu s těmito TP, které v některých případech upravují příslušná ustanovení ČSN 72 1006, ČSN 73 6124-1, ČSN 73 6126-1, ČSN 73 6133, ČSN 73 6192, TP 93, TP 94, TKP 3 a TKP 4.

Ve složitých případech musí zhotovitel zpracovat technologický předpis a předložit jej k odsouhlasení. Materiál se ukládá po vrstvách, jejichž tloušťka a vlhkost je přizpůsobena použité hutnící technice, šířce rýhy a zhutnitelnosti zásypového materiálu. Tloušťka vrstvy před zhutněním (vzhledem ke ztíženým podmínkám zhutňování) se obvykle pohybuje v rozmezí 0,2 - 0,3 m.

Pro hutnění musí být použit takový materiál (drcený štěrk fr.0-32) a hutnící technika a hutnění musí být prováděno tak, aby byla splněna požadovaná kritéria (viz TKP 3 a TKP 4). Zároveň je však při hutnění nutná zvýšená opatrnost, aby nedošlo k porušení inženýrských sítí, příp. jejich ochran.

Četnost zkoušek pro jednotlivé způsoby kontroly

Charakteristika kontroly

Před zahájením zasypávání:

Vizuálně – kontrola stavu dna výkopu, posouzení vhodnosti zeminy a použitelnosti zhutňovacího prostředku z hlediska požadovaného zhutnění.

Posouzení vhodnosti zeminy – minimálně 1 x vlhkost, zrnitost a popř. konzistenční meze.

Zhutnitelnost – minimálně 1 x zkouška zhutnitelnosti Proctor standard, popř. zkouška minimální a maximální ulehlosti (bude-li při kontrole zhutnění zemin použito přímé měření objemové hmotnosti).

Při provádění zásypu:

V zóně zásypu minimálně 1 zkouška zhutnění přímými metodami na 100 m3.

Na pláni statické zatěžovací zkoušky (přímá metoda) v četnosti 1 x na každých 200 bm.

V případě použití nepřímých metod (např. rázová zatěžovací zkouška LDD) četnost 3 x větší.

Místo zkoušek bude vybráno ve spolupráci geotechnika zhotovitele s technickým dozorem stavby.

Technický dozor bude systematicky přebírat veškeré zhutněné plochy na stavbě po vrstvách, potvrzením do stavebního deníku.

2.3 BOURACÍ PRÁCE

Při provádění bouracích konstrukcí nesmí být porušeny konstrukce, vyjma konstrukcí k tomu určených.

Veškeré bourací práce nesmí zasahovat ani ovlivnit nebourané konstrukce, nesmí dojít k poškození stávajících konstrukcí, především nesmí dojít k podkopání základové spáry apod.

Rozsah všech bouracích prací bude před zahájením a průběžně konzultován s autorským dozorem a technickým dozorem!

Bourací práce zahrnují zejména:

- Vybourání vnitřní dispozice objektu v 1.NP, kompletní vyklizení prostor (zařízení, nábytek, dekorací, podlahové váhy apod.) odpojení od vedení NN, VZT, TZI
- Vybourání vnitřních vybraných nosných stěn
- Vybouraná a úprava stávajících otvorů v obvodovém plášti
- Demontáž zařizovacích předmětů a všech koncových elementů
- Demontáž vybraných podhledů
- Vybourání vybraných stěn, vč. výplní otvorů, demontáže dveří, vrat, oken
- Bourací práce vybraných stropů a konstrukcí střešního pláště
- Bourání dlažeb a jiných nášlapných vrstev v min. nutné tloušťce dle účelu místností, vč. lišt a soklů
- Odstranění tepelně izolační vrstev objektu a vnějších povrchových úprav
- Vybourání vybraných betonových konstrukcí
- Vybourání podlah pro vedení kanalizace
- Zabroušení podlahové plochy do roviny pro další montáž podlahovin
- Na stěnách, které nebudou odstraňovány, oškrábání maleb a začištění povrchů
- Odtěžení maximální množství strusky z podkladních konstrukcí, které způsobují vady stavby

Při provádění bouracích prací je nutno dodržovat veškeré normy, předpisy a vládní nařízení, týkající se bezpečnosti práce, např. nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, a z tohoto nařízení zejména: bourací práce, při

nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu. Při bouracích pracích, pro něž se dokumentace bouracích prací podle zvláštního právního předpisu nezpracovává, zajistí zhotovitel zpracování technologického postupu na základě provedeného průzkumu stávajícího stavu bourané stavby, jejího statického posouzení a zjištění vedení, popřípadě staveb a zařízení technického vybavení a stavu dotčených sousedních staveb. Na základě statického posouzení se zajišťuje, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel zápis.

Průzkumem zjištěné podzemní prostory, například dutiny, studně nebo jiné podzemní objekty, musí být před zahájením bouracích prací zasypany nebo jiným způsobem zajištěny.

Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem podle výše uvedeného odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmto skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.

Zhotovitel zajistí, aby při provádění bouracích prací bylo provedeno statické zajištění sousedních staveb tak, aby nebyla ohrožena jejich stabilita.

Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušení bouracích prací, například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace.

Bourání staveb vyšších než přízemních, strhávání nebo bourání svislých konstrukcí od výšky 3 m, bourání schodišť a vysunutých částí, rekonstrukce a bourání, při kterých dochází ke změně konstrukční bezpečnosti stavby, strojní bourání, bourání specifickými metodami, jako je řezání kyslíkem apod. smějí být prováděny pouze fyzickými osobami k tomu určenými zhotovitelem, pokud je zajištěn stálý dozor vykonávaný fyzickou osobou k tomu zhotovitelem pověřenou; fyzická osoba pověřená stálým dozorem po celou dobu výkonu stálého dozoru sleduje určené pracoviště, provádění prací a pohyb fyzických osob na něm, z tohoto pracoviště se nevzdaluje a nevykonává jinou činnost než dozor.

Před zahájením bouracích prací je nutno vymezit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob, dále je nutno bezpečně zajistit vstupy do bourané stavby jakož i na jednotlivá pracoviště a přijmout nezbytná opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být těmito pracemi ohrožen. Ohrožený prostor musí být v zastavěném území vymezen oplocením o výšce nejméně 1,8 m. Není-li možno prostor oplotit, musí být zajištěn jiným vhodným způsobem, například střežením nebo vyloučením provozu.

Vnitřní rozvody a instalace zabudované v bourané stavbě musí být před zahájením prací odpojeny a zajištěny proti použití. Podle okolností se proti poškození zajistí i vedení technického vybavení, do nichž je stavba prostřednictvím přípojek napojena. Pokud u rekonstruované stavby nelze z provozních důvodů vnitřní rozvody a instalace odpojit, stanoví zhotovitel opatření k zajištění jejího bezpečného provozu během provádění bouracích prací. K zajištění dodávky elektrické energie pro provádění bouracích prací je nutno zřídit dočasné elektrické zařízení splňující normové požadavky. Toto zařízení, stejně jako dočasný přívod vody pro kropení k omezení prašnosti, je nutno v průběhu bouracích prací zabezpečit proti poškození.

Bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz a pokud nebylo pracoviště vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu. Před zahájením bouracích prací je nutno stanovit signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k neprodlenému opuštění pracoviště. Zhotovitel zajistí, aby všechny fyzické osoby zdržující se na tomto pracovišti byly s tímto signálem prokazatelně seznámeny.

Zhotovitel zajistí, aby při provádění bouracích prací bylo provedeno statické zajištění sousedních staveb způsobem stanoveným v technologickém postupu tak, aby nebyla ohrožena jejich stabilita. Dočasné stavební konstrukce zřízené uvnitř bourané stavby nebo na jejích vnějších stranách nesmějí být zatěžovány vybouraným materiálem ani nesmí být přes ně strháván materiál z bourané stavby, pokud nejsou k tomu účelu navrženy. Materiál zbourané části stavby je nutno průběžně odstraňovat, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí následkem jeho nahromadění. Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušení bouracích prací například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace. Jestliže v průběhu bouracích nebo rekonstrukčních prací je část stavby nadále užívána, musí být v technologických postupech stanoveno bezpečnostní zajištění a kontroly pracovišť se zřetelem na zajištění ochrany života a zdraví fyzických osob, které stavbu užívají.

Při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy. Při bourání zdí, které stabilizují vystupující konstrukce je nutno zajistit tyto konstrukce tak, aby nedošlo k nežádoucí ztrátě jejich stability. Při ručním bourání nosných konstrukcí se musí postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů. Postupné bourání staveb postavených panelovou technologií se smí provádět až po rozpojení jednotlivých panelů a po předchozím zajištění jejich stability. Ruční bourání stropů s dřevěnou nosnou konstrukcí se smí provádět tehdy, jsou-li zdi nad ní odstraněny, nosné prvky jsou odkryty a že stropuje odklizen vybouraný materiál. Stropní prvky je nutno před uvázáním na zdvihací zařízení uvolnit od ostatních konstrukcí. Bourací práce na pracovištích uspořádaných tak, že fyzické osoby provádějící tyto práce mohou být ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi, se smí provádět pouze tehdy, jsou-li provedena opatření stanovená v technologickém postupu k zajištění bezpečnosti fyzických osob při takovém způsobu práce.

Práce před započítím s bouracími pracemi zdiva. Bourání otvorů v nosných stěnách je nutno provádět tak, že bude vysekána vodorovná drážka pro vložení ocelového překladu a to tak, aby i po vysekání drážky byla vždy minimálně ½ tl. stěny nosná. Poté bude překlad uložen v délce min 200 mm (pokud není v dokumentaci uvedeno jinak) na betonové lože C25/30 – XC1 tl. min 100 mm. Aktivaci překladu nutno provést uklínováním ocelovými klíny proti stěně nad překladem, případně vyplněním tohoto prostoru vysokopevnostní rozpínavou maltou. Po osazení a aktivaci překladu lze vybourat drážku pro vložení druhého překladu za dodržení stejných podmínek jako u předchozího překladu (tedy délka uložení 150 mm do betonového lože, aktivace uklínováním).

Provádění bouracích prací je podrobně popsáno v části D.1.2. stavebně konstrukční řešení

2.4 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

2.4.1 Stávající základy

Dle inženýrsko geologického průzkumu je základová spára je situována ve vrstvě eolitických jílu – třída F6 s tuhou až pevnou konzistencí. V podloží této vrstvy se nachází buď vrstva písčitých sedimentů – třída S3, S4 nebo štěrkovitých sedimentů – třída G3. Podzemní voda se nachází až ve štěrkové vrstvě a zakládání stavby neovlivní.

Ocelové střešní vazníky jsou na severozápadní straně objektu uloženy do železobetonových venkovních patek půdorysných rozměrů 4300 x 2600 mm. Patky jsou provedeny na podkladním betonu tl. 100 mm. Základová spára je šikmá, boční průřez patky je nepravidelného tvaru, vše je přizpůsobeno reakcím od střešních vazníků.

Základové konstrukce pod železobetonovými rámy jsou navrženy jako železobetonový rošt šířky 900 mm, výšky 850 mm, s dolní úrovní –1,020m a horní úrovní –0,170m. Železobetonové sloupy profilu 300 x 400 mm jsou kotveny do železobetonových patek půdorysných rozměrů 900 x 900 mm, výšky 850 mm. Sloupy v dilataci mají patky velikosti 1900 x 1500 mm. Nosné ocelové sloupy a parapetní zdivo obou štítů má žel. bet. základový pás š. 1200 mm. Ocelové sloupy jsou do tohoto pásu zapuštěny 500 mm. Část tohoto pásu v modulu „8“ je rozšířen o 1200 mm pro případné osazení horolezecké stěny. Vnitřní nosné zdi z cihelných bloků tl. 300 mm mají žel. Bet. základ š. 400 mm. V hrací ploše hřišť jsou provedeny základové patky s otvory pro ukotvení sportovního zařízení a roznášecí základové pásy pro pojezdy mobilních tribun.

Bezbariérová rampa do 2. np má spodní šikmou část založenou na železobetonovém základovém pásu se střední podpůrnou stěnou. Zbývající část rampy je uložena na šikmých ocelových sloupcích, ukotvených do železobetonových základových patek.

Konstrukce podlah jsou uloženy na vrstvě podkladního betonu o tl. 150 mm s vloženou sítí 5/150–5/150, dilatovanou v polích 6 x 6 m, do spár jsou vkládány pásy z polystyrenu v tl. 10 mm nebo dilatační plastové lišty.

Železobetonové konstrukce jsou chráněny nátěry asfaltovou emulzí, tato bude v případě potřeby obnovena.

2.4.2 Nové Základy

Základové patky vestavby jsou provedeny jako monolitické železobetonové rozměru 2,5 x 2,5 m, jednoduché, neodstupňované. Beton C 25/30 – XC2 – XA2, Podrobně Viz d.1.2. stavebně konstrukční řešení.

Nové základové pásy vestavby jsou provedeny jako monolitické železobetonové šířky 1,5 m.

jednoduché. Pásky budou lokálně odstupňovány ve stupních 500 x 500 mm v místě napojená na základovou desku 1.PP. Beton C 25/30 – XC2 – XA2, Podrobně Viz d.1.2. stavebně konstrukční řešení.

Nová základová deska vestavby je provedená jako železobetonová základová deska tl. 300 mm. Beton C 25/30 – XC2 – XA2, Podrobně Viz D.1.2. stavebně konstrukční řešení.

Vybrané základové pásky budou v prostoru vestavby rozšířeny. Stávající základ bude před provedením rozšíření celoplošně očištěn a jeho povrch bude zdrsňen. Provedení rozšíření viz D.1.2. stavebně konstrukční řešení.

Primární ochrana základových konstrukcí bude zajištěna minimálním množstvím portlandského cementu v betonu 300 kg/m³, minimálním krytím výztuže 50 mm. Sekundární ochrana bude provedena nátěrem konstrukce asfaltovým nátěrem

Pod základovými železobetonovými konstrukcemi bude proveden podkladní beton tl. 100 mm

2.5 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

2.5.1 stávající železobetonové konstrukce a ocelové konstrukce střechy

Konstrukci haly tvoří ocelové příhradové nosníky uložené na jihozápadní straně do železobetonových patek a na severovýchodní straně jsou uloženy do železobetonových rámců. Vodorovné části rámců slouží rovněž pro uložení stropní desky dvoupodlažní vestavby. Stropní desky jsou mimo rámy podepřeny železobetonovými sloupy. Tribuny vč. schodišť jsou řešeny jako železobetonové zalomené desky. Železobetonové konstrukce jsou rozděleny do dilatačních celků. Stávající železobetonové konstrukce, které nevykazují poruchy, nebo vady budou zachovány.

2.5.2 Stávající svislé nosné konstrukce

Stávající svislé nosné konstrukce jsou tvořeny keramickými bloky, nebo systémem z tvárnic ztraceného bednění. V 1.NP v ose A tvoří obvodové zdivo keramické bloky tl. 300 mm. Ve 2.NP v ose A je zdivo provedeno jako výplňové spřažené s ocelovou konstrukcí stěny, výplňové zdivo je tvořeno bloky ztraceného bednění vyplněného betonem, nebo keramickými bloky tl. 175 mm.

Obloukový jednopodlažní segment v prostoru os A1 a B1, je vyzděn z keramických bloků o tl. 300 mm a zastropen železobetonovou deskou. Tento segment bude odstraněn.

Obloukový segment v prostoru os A8 A7 B8 B7 je dvoupodlažní, vyzděn z keramických tvárnic tl. 300 mm, zastropen železobetonovou deskou s konstrukcí železobetonového schodiště. Na tento segment bude vyzděno nové patro 3.NP

Stěna v ose B je vyzděna z keramických bloků tl 300 mm a tvoří nosnou konstrukce železobetonové konstrukce tribun. Jedná se o nosnou konstrukci a nebude odstraňována.

Stávající stěna v ose 1, je do výšky cca 3,0 m vyzděna keramickými bloky o tl. 300 mm a po výšku střešního oblouku je provedena ocelová konstrukce s polykarbonátovými výplněmi. Tato ocelová konstrukce polykarbonátové stěny bude odstraněna (štítové příhradové vertikální nosníky budou ponechány!) a po výšku spodní pásnice příhradového obloukového nosníku bude vyzděna stěna z keramických bloků tl. 300 mm, který bude po výšce cca 3 m svázána vodorovnými železobetonovými věnci spřaženými se štítovými nosníky (podrobně viz D.1.2. statika)

Štítová stěna v ose 8 bude v prostoru nové vestavby odstraněna vč štítových příhradových vertikálních nosníků. V prostoru bude provedena vestavba vč nové štítové stěny. Stávající dvoupodlažní vestavba bude odstraněna.

Stávající stěna v ose C je tvořena spřaženým zdivem ze ztraceného bednění s ocelovou konstrukcí a bude zanechána. V konstrukci jsou defekty způsobené nevhodným kotvením sportovního zařízení, které budou vyspraveny.

Konstrukce sedmi skladů obloukového průřezu nacházející se mezi osami C a D, bude odstraněna. Konstrukci boční tvoří železobetonové stěny, které jsou opláštěny zakružovaným plechem. Novou konstrukce budou tvořit tvárnice ze ztraceného bednění tl. 250 mm

2.5.3 Nové svislé nosné konstrukce

Nová vestavba je navržena mezi stávajícími osami 7-8/A-D. jedná se o železobetonový monolitický 4 patrový vestavný objekt pro šatny, sprchy a technické místnosti. Půdorysně se jedná o přibližný obdélník

o vnějších rozměrech cca 38,0 x 4,3 m.

Svislé konstrukce jsou na vržené v kombinaci zdivo, vylívané bednicí betonové tvárnice a železobetonové monolitické sloupy.

Zděné konstrukce jsou provedeny z keramických bloků tl. 300 mm P15 na tenkovrstvou maltu M10.

Suterénní zdivo a vybrané nosné konstrukce v nadzemních podlažích budou provedeny jako pohledové režné zdivo z tvárníc ztraceného bednění tl.300 mm, Betonové tvárnice, vyplněné betonem, jsou vyztužené prutovou výztuží (viz D.1.2 stavebně konstrukční část). Zdivo z tvárníc ztraceného bednění bude provedeno jako pohledové se přiznanou spárou o tl. 10 mm. Svislá a vodorovná spára mezi zdíci prvky bude provedena podle vzoru stávajícího zdiva. Kladecí plán bude před realizací odsouhlasen autorským dozorem, rozměrové tolerance prvku: délka ± 5 , šířka ± 3 , výška ± 3

Železobetonové sloupy o průřezu 300/300 mm jsou vyztužené prutovou výztuží a budou provedeny v pohledové kvalitě (viz kapitola 2.11.4. pohledové betony)

V ose d-e vestavby je navrženo centrální schodiště. Obvodové stěny schodiště jsou současně využité jako ztužující. Schodišťové ramena i podesty jsou navrženy jako železobetonové monolitické, lze provést i prefabrikované. Konstrukce bude provedena v pohledové kvalitě (viz kapitola 2.11.4. pohledové betony)

2.6 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

2.6.1 Stávající nosné vodorovné konstrukce

Konstrukci haly tvoří ocelové příhradové nosníky uložené na jihozápadní straně do železobetonových patek a na severovýchodní straně jsou uloženy do železobetonových rámců. Vodorovné části rámců slouží rovněž pro uložení stropní desky dvoupodlažní vestavby. Stropní desky jsou mimo rámy podepřeny železobetonovými sloupy. Tribuny vč. schodišť jsou řešeny jako železobetonové zalomené desky. Železobetonové konstrukce jsou rozděleny do dilatačních celků. Stávající železobetonové konstrukce, které nevykazují poruchy, nebo vady budou zachovány.

Ocelová konstrukce střešního pláště, která je tvořena ocelovými příhradovými nosníky, ztužidly a opláštěním z trapézových plechů bude zanechána. Ve střešní konstrukci budou provedeny úpravy (otvory pro ZOTK, konstrukce pro TČ), které jsou podrobně popsány dále dokumentací.

Železobetonová deska nad 1.NP v prostoru os A7 A8 B7 B8, bude zanechána, v místnosti 213 budou provedeny nové prostupy pro VZT.

Železobetonové konstrukce mezi osami 1 až 7 v osách A a B nad 1.NP a v prostoru tribun budou zanechány.

Vodorovné a svislé ocelové konstrukce, které tvoří konstrukci spřaženého zdiva (zdivo v OSE A a v ose C) bude zanechána.

Železobetonová střešní deska nad obloukovým segmentem v prostoru os A1 a B1 bude odstraněna nadezděna a v nové úrovni provedena nová deska

2.6.2 Nové nosné vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce vestavby jsou navrženy jako železobetonové monolitické desky v tl. 200 mm. Desky jsou uloženy na svislé nosné zdivo a železobetonové sloupy. V místě vykonzolování desek, směrem do haly, je navrženo lemuující ztužující zábradlí v tl. 150 mm. Stropní desky jsou vyztužené prutovou obousměrnou výztuží při obou povrchích. V místě s lokálními extrémami jsou navrženy příločky. V místě uložení stropní desky na sloupy jsou doplněny protlačovací výztuže (třmínkové lišty) nebo v extrémech jsou stropní desky rozšířeny do hlavic. Konstrukce bude provedena v pohledové kvalitě (viz kapitola 2.11.4. pohledové betony). V prostoru schodišťového jádra budou do bednění vsazeny stěny tvarovek ztraceného bednění, tak aby nebyl narušen spárořez a vzhled konstrukcí ztraceného bednění

Nad 2.NP v osách A7 A8 B7 B8, bude provedena nová železobetonová stropní deska tl. 200 mm. Provedení stropní desky je nutno koordinovat se statikem, zejména z důvodů četnosti prostupů stávajícího příhradového nosníku s konstrukcí desky. Nová železobetonová konstrukce bude od příhradového vazníku dilatována min. 50 mm (kolmo na prvek nosníku). Konstrukce bude provedena v pohledové kvalitě (viz kapitola pohledové betony).

V prostoru OS A1 a B1 bude provedena nová železobetonová stropní deska. Konstrukce bude

provedena v pohledové kvalitě (viz kapitola pohledové betony).

V místě skladů mezi osami C a D bude provedena nová konstrukce z obloukových segmentů tvořených trapézovým plechem a lemujícími profily z válcovaných profilů.

Ve štítové stěně v ose 1 budou provedeny vodorovné ztužující věnce, které budou spřaženy se svislými příhradovými vazníky. (podrobně viz D.1.2. statická část projektu)

2.6.3 Překlady

Překlady v keramickém zdivu budou provedeny jako systémové prefabrikované, nebo systémové prefabrikované překlady určené ke zmonolitnění. Překlady budou provedeny dle podkladů dodavatele systému. Výztuž překládů určených zmonolitnění je pouze odhadnuta a je nutné ji upřesnit dle podkladů dodavatele.

Vybrané překlady ve zdivu budou provedeny jako železobetonové monolitické překlady. Provedení viz D.1.2. stavebně konstrukční část.

Překlady v konstrukcích z tvárníc ztraceného bednění budou provedeny zásadně do prefabrikovaných tvarovek z materiálu ztraceného bednění (např. tvarovky U), tak aby nebyl narušen spárořez a vzhled konstrukcí ztraceného bednění. Provedení viz d.1.2. stavebně konstrukční část.

2.7 SVISLÉ NENOSNÉ KONSTRUKCE

2.7.1 obecně

Všechny příčky budou systémové, vyhotovené certifikovanou firmou, dle typových podkladů výrobce. Příčky musí být dodány s atestem. Všechny dělicí konstrukce budou splňovat požadavky na požární odolnost dle požárně bezpečnostního řešení. Všechny požárně dělicí konstrukce budou požárně utěsněny u střechy a obvodových konstrukcí. Požárně bezpečnostní řešení je nadřazeno ostatním částem PD. U stropní (střešní) konstrukce bude provedena měkká požární ucpávka pružným protipožárním tmelem nebo jiným certifikovaným způsobem.

2.7.2 Vnitřní dělicí příčky

Vnitřní dělicí příčky a nenosné stěny budou provedeny z keramických tvárníc zděných na tenkovrstvou maltu. Styčné spáry prvků nebudou promaltovány, tvárnice budou mít spojení na péro a drážku. Normalizovaná pevnost v tlaku tvárníc je 10 MPa, pevnost malty 5 MPa. Konstrukce budou založeny na vyrovnávací maltové lože, dilatované od podkladu. Konstrukce bude provedena dle podkladů dodavatele systému.

2.7.3 Opláštění instalací, napojení na okenní konstrukce, sádrokartonové konstrukce

Opláštění instalací a případné dílčí konstrukce provedeny jako systémové sádrokartonové konstrukce. Nosné profily příček budou opláštěny dvěma vrstvami sádrokartonových desek tloušťky 12,5 mm a vyplněny minerální vlnou o objemové hmotnosti minimálně 40 kg/m³. V prostorách se zvýšeným výskytem vlhkosti budou osazeny desky impregnované. Sádrokartonové příčky budou založeny na betonovou desku stropní konstrukce a od podlahových skladeb budou odděleny dilatačními pásy. Nosné prvky sádrokartonové příčky včetně opláštění budou provedeny až po úroveň trapézového plechu. Mezery mezi koncem příčky a vlnou plechu budou řádně utěsněny s ohledem na zabránění přenosu zvuku mezi sousedními místnostmi. Vybrané příčky budou navazovat na probíhající pásová okna. Ukončeny budou na hliníkovém profilu meziokenních vložek.

Požadavky na jakost povrchu – stupeň Q3

- zaplnění spár sádrokartonových desek
- překrytí viditelných částí upevňovacích předmětů
- širší tmelení spár a přetažení zbývajících povrchů kartonu vhodným tmelem pro konečnou úpravu
- dodatečné tmelení
- přebroušení

2.7.4 Instalační předstěny

V prostorách sociálního zařízení je navržena instalační stěna z keramických tvárníc, pro možnost vedení zdravotnických instalací. Do ní budou osazeny instalační moduly pro osazení zařizovacích

předmětů. Větší instalační moduly jako jsou podomítkové splachovací systémy budou kotveny do nosných částí příčky dle podkladů dodavatele systému.

2.8 PODHLEDY

2.8.1 Obecně

Všechny podhledy budou systémové, vyhotovené certifikovanou firmou, dle typových podkladů výrobce. Podhledy budou dodány s atestem. Všechny dělicí konstrukce budou splňovat požadavky na požární odolnost dle požárně bezpečnostního řešení. Všechny požárně dělicí konstrukce budou požárně utěsněny u střechy a obvodových konstrukcí. Požárně bezpečnostní řešení je nadřazeno ostatním částem PD.

Maximální odchylka od rovinnosti bude menší nebo rovna 2,0 mm na metr délky, s maximální hodnotou 5,0 mm při délce nad 5 m měřeno horizontálně v místě zavěšení ve všech směrech.

Dodavatel podhledového systému provede jeho návrh v rámci dodavatelské dokumentace tak, aby bylo zajištěno, že veškeré zatížení (vlastní konstrukcí podhledu, dalšími díly vestavěnými do podhledu, položenými izolačními vrstvami, případně od upevněných svislých konstrukcí atp.) bude po celou dobu životnosti podhledu účinně co nejrychleji přeneseno do nosných konstrukčních dílů objektu.

Bude provedena specifikace součástí potřebných pro instalaci závěsného systému, subsystému a membránového dílce. Provede se návrh horního připojení nebo připojení obvodového rámu. Bude specifikován typ a počet připojení, přičemž se musí vzít v úvahu typ a únosnost podkladu. Předpokládaná únosnost připojení se ověří zkouškou na místě. Bude specifikován typ závěsu a jeho maximální přípustné zatížení, dále přípustná vzdálenost mezi závěsnými dílci ve vztahu k zatížení na metr délky zavěšeného hlavního nosníku.

Montážní firma, která dílo předává, vystavuje Prohlášení o shodě, kterým potvrzuje shodu provedeného díla s odzkoušeným vzorem. V prohlášení musí být uvedeno, že byly dodrženy Všeobecné montážní podmínky pro montáž podhledů, a že bylo postupováno v souladu s příslušným technickým listem, což platí především v případě podhledů s požadovanou požární odolností.

2.8.2 Sádrokartonové podhledy

V objektu bude ve vybraných místnostech použito stropních sádrokartonových podhledů. Podhledy budou z důvodů zvýšení požární odolnosti vodorovných konstrukcí dle požadavků požární bezpečnosti.

V místnostech bude použit plný sádrokartonový podhled kotvený na systémový ocelový rošt. Ten bude zavěšen na systémové kotvy uchycené do vodorovných nosných konstrukcí. V místnostech se zvýšeným výskytem vlhkosti jako jsou toalety, umývárny a sprchy se použije impregnovaných sádrokartonových desek. Protipožární podhled musí probíhat pod veškerými vodorovnými ocelovými nosníky.

Požadavky na jakost povrchu – stupeň Q3

- zaplnění spár sádrokartonových desek
- překrytí viditelných částí upevňovacích předmětů
- širší tmelení spár a přetažení zbývajícího povrchu kartonu vhodným tmelem pro konečnou úpravu
- dodatečné tmelení
- přebroušení

2.8.3 Podhled z tahokovu

Pohledová konstrukce bude provedena jako ocelo–hliníkovým systémovým řešením zavěšeného podhledu pro instalaci kazet, které budou opláštěny tahokovem. Nová podhledová konstrukce bude Jedná o podhled umístěný v exteriéru i interiéru. Je požadováno skryté kotvení jednotlivých dílců systému, tak aby na pohledové straně byly viditelné pouze šablony opláštěné tahokovem a spáry mezi šablonami, které budou řádně slícované. Povolena odchylka od přímosti sestavených prvků je tímto projektem povolena 1 mm / 2m délky přímé latě. Jedná se o strojírenské prvky, které umožňují dosáhnout požadované přesnosti.

Výplň kazety tvoří tahokov s oky 16x6x1,2x1 mm. Materiál bude hliníkový s eloxovanou povrchovou úpravou, odstín a typ tahokovu bude předmětem vzorkování. Opláštění kazety bude provedeno

technologii skrytých spojů, nebudou přiznané spojovací prvky (nůty spony apod.)

Šablony kazet budou v obdélníkovém rozměru 800–1000 x 2000–2500 mm a budou kotveny k ocelovým profilům po vzdálenosti cca 500 mm. Kladecí plán šablon bude předmětem vzorkování dle vybraného dodavatele systému. Konstrukce šablony i závěsné konstrukce bude v exteriéru opatřena antikorozní povrchovou úpravou.

Nosný rastr kazet bude tvořit systémové řešení kompatibilní s kazetovým systémem. Vzhledem k významu budovy, je požadován systém „skrytých“ spojů konstrukce, tedy kotvení kazet k nosným rastrům nebude provedeno pohledově. Předpoklad vzdálenosti nosných roštů je po vzdálenosti cca 500 mm, vzdálenost upřesní dodavatel systému. Kotvení závěsů roštu bude provedeno dle kotevního plánu, který zajistí dodavatel systému. Předpoklad kotvení je do železobetonové konstrukce.

Kotvení do stávající železobetonové konstrukce objektu bude prováděno mimo ocelovou výztuž, která bude předem zjištěna nedestruktivní metodou a v dostatečné vzdálenosti od hran rohů konstrukcí, aby se zabránilo odlomení okrajů.

Dodavatel podhledového systému provede jeho návrh tak, aby bylo zajištěno, že veškeré zatížení (vlastní konstrukcí podhledu, dalšími díly vestavěnými do podhledu, položenými izolačními vrstvami, případně od upevněných svislých konstrukcí atp.) bude po celou dobu životnosti podhledu účinně co nejrychleji přeneseno do nosných konstrukčních dílů objektu.

Bude provedena specifikace součástí potřebných pro instalaci závěsného systému, subsystému a membránového dílce. Provede se návrh horního připojení nebo připojení obvodového rámu. Bude specifikován typ a počet připojení, přičemž se musí vzít v úvahu typ a únosnost podkladu. Předpokládaná únosnost připojení se ověří zkouškou na místě. Bude specifikován typ závěsu a jeho maximální přípustné zatížení, dále přípustná vzdálenost mezi závěsnými dílci ve vztahu k zatížení na metr délky zavěšeného hlavního nosníku.

Montážní firma, která dílo předává, vystavuje Prohlášení o shodě, kterým potvrzuje shodu provedeného díla s odzkoušeným vzorem. V prohlášení musí být uvedeno, že byly dodrženy Všeobecné montážní podmínky pro montáž podhledů, a že bylo postupováno v souladu s příslušným technickým listem, což platí především v případě podhledů s požadovanou požární odolností.

2.9 PODLAHY

2.9.1 obecně

Podrobné specifikace požadavky viz D.1.1.S Skladby podlah

Podlahové konstrukce v projektu jsou, uloženy na terénu nebo na stropní konstrukci. Podlahy jsou navrženy jako plovoucí, oddělené od ostatních konstrukcí (včetně instalačních prostupů) pružnou hmotou.

Obecně je požadováno:

- Při realizaci podlahových skladeb je potřeba dodržovat navržené tloušťky materiálů.
- Při realizaci podlahových skladeb je potřeba použít materiálu předepsaných vlastností.
- Není možné pokračovat v pokládce následujících vrstev, pokud není splněna podmínka zbytkové vlhkosti.
- Je vhodné používat ucelené systémy výrobce pro jednotlivá řešení. (lepení nášlapných vrstev apod.)
- Je potřeba dodržovat požadavky a postupy výrobce produktu.
- Produkty musí být určeny pro použití v dané situaci – například pro litý potěr, pro kolečkovou židli apod.

Tepelná technika

Podlahové konstrukce prvního nadzemního podlaží jsou v kontaktu s podložím, od kterého se oddělí vrstvou tepelné izolace. Navržená podlahová skladba splňuje základní požadovanou hodnotu součinitele prostupu tepla pro tento typ konstrukce, respektive $U_N = 0,45 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Ve skladbách je navrženo podlahových desek z extrudovaného polystyrenu s hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda =$

0,034 W.m⁻¹.K⁻¹

Podlaha v konferenční místnosti nesplňuje požadavek na pokles dotykové teploty, tyto podlahy jsou v kategorii III. – Méně teplé dle normy ČSN 730540-2 Z1 – Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Příslušný požadavek bude splněn použitím nášlapné celoplošné vrstvy z textilní podlahoviny. V ostatních prostorách musí být předepsána teplá pracovní obuv.

Nášlapnou vrstvu podlahy sportoviště nelze posoudit z důvodu vyjmutí sportovního povrchu z projektové dokumentace. Lze konstatovat, že podkladní vrstvy pod sportovním povrchem jsou navrženy tak, že lze splnit normativní požadavek II. - Teplé.

V ostatních prostorách šaten, umývár, sprch, denních místností kancelář není požadavek posuzován z důvodu instalace podlahového vytápění.

Zatížení

Drátkobetonová deska v prostorách sportoviště je navržena na normovou hodnotu užitého zatížení 5 kN/m² a bodové zatížení o hodnotě 4 kN. Podlaha bude pojížděna zdvihací plošinou o hmotnosti max. 3,5 t. Podlaha bude schopná dále vynášet sportovní vybavení, konstrukci mobilních tribun apod.

Podlahové skladby ostatních konstrukcí jsou navrženy na normovou hodnotu užitého zatížení 5,0 kN/m² pro shromažďovací prostory chodby a schodišťové podesty, 2,5 kN/m² pro kanceláře, šatny a zbylé místnosti. (podrobně viz d.1.2. stavebně konstrukční řešení)

Povlakové nášlapné vrstvy musí vyhovět zátěži dle EN 685 třídy 34. Povlakové nášlapné vrstvy včetně nivelační stěrky pod povlakové krytiny musí být vhodné pod kolečkovou židli dle EN 12529 typ W. Tepelná izolace v podlahách na stropní konstrukci musí být schopna přenést užité zatížení 5 kN/m² při maximální deformaci do 3 mm.

Skluznost

Protiskluzové vlastnosti podlah budou odpovídat normovým hodnotám uvedeným v ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení, ČSN 72 5191 keramické podlahové prvky, případně odpovídat hodnotám dle DIN 51130.

Suchý provoz: $\mu \geq 0,5$ (ČSN 74 4505)

Mokrý provoz: B 18° (ČSN 72 5191)

Kuchyňský provoz: $\mu \geq 0,6$ (DIN 51 130 R12)

Mezní odchylka místní rovinnosti nášlapné vrstvy

bude odpovídat normovým hodnotám uvedeným v ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení.

Dovolená odchylka od projektem předepsané tloušťky vrstvy

Bude odpovídat normovým hodnotám uvedeným v ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení.

Maximální dovolená odchylka podkladu pod sportovním povrchem je 2 mm na 2 m a 6 mm na celou plochu hřiště

Dovolené odchylky povrchu v místě odvodnění do vpusti (sprchové kouty, umývárny, technické místnosti apod.) je 1 mm na 2 m

2.9.2 Roznášecí vrstvy

Specifikace jednotlivých roznášecích vrstev viz D.1.1. Se skladby konstrukcí

Roznášecí drátkobetonová deska sportoviště

Drátkobetonová podlaha, beton C 25/30, drátky 25 Kg HE 75/35. Dilatační celky 30 x 30 m. upravit dle požadavků na provedení sportovního povrchu, maximální odchylka 2 mm na 2 m a 6 mm na celou plochu hřiště. Bude uložena na souvrství tepelné izolace a oddělená od okolních svislých konstrukcí a prostupů dilatačním páskem minimální tloušťky 10 mm. Povrchová úprava desky bude provedena aplikací vsypového materiálu pro pancéřové podlahy s vysokou provozní zátěží. V desce se nachází prostupy pro instalaci sportovního vybavení.

Roznášecí lité cementové potěry

Dilatační spáry budou provedeny pro celky o celkové ploše max 40 m² v požadovaném poměru stran do 1:2. U sloupů a zděných a železobetonových stěn bude provedeno po obvodu vložení pružného

dilatačního pásu tl. 5 mm. Dilatace budou provedeny přednostně v modulových osách sloupů.

V místě, kde je navrženo podlahové vytápění, bude provedena dilatace za pomoci dilatačního pásu na bázi PE před betonáží. Dilatační celky budou respektovat návrh topných okruhů. U ostatních ploch budou provedeny řezané spáry. Spára bude vyplněna těsnicí gumovou páskou a následně zapravena konstrukčním tmelem na bázi polyuretanu v šedé barvě.

2.9.3 Hydroizolační stěrka

Pod keramickými dlažbami ve vlhkých provozech je navržena elastická hydroizolační těsnicí hmota. Ta bude vytažena na svislé konstrukce a prostupy do výše minimálně 150 mm. V místech koutů, rohů, prostupů bude vyztužena izolačním přechodovým pásem. V místech sprchových koutů bude navazovat na těsnicí hmotu pod keramickým obkladem a bude vytažena minimálně do výše 2 000 mm. Stěrky budou provedeny systémovým certifikovaným řešením ve dvou barevně odlišných vrstvách. Každou vrstvu převezme technický dozor stavby. Údaje o kontrole hydroizolačních vrstev bude zaznamenána do stavebního deníku.

2.9.4 Vyspravení stávajících podkladních betonových konstrukcí (např. tribuny)

Hrubé nerovnosti budou vyrovnány hrubou tixotropní opravnou maltou třídy R2 pro sanace betonových konstrukcí pro tloušťky vrstvy 6–40 mm.

Jemné nerovnosti budou vyrovnány jemnou vyrovnávací polymer-cementovou maltou třídy R2 pro tloušťky vrstvy 1–5 mm.

2.10 SCHODIŠTĚ, RAMPY, VÝTAHY

Všechna schodiště a prostory s výškovým rozdílem vyšší než 500 mm, nebo prostory kde hrozí riziko pádu, budou opatřena zábradlím a madly dle platných norem a právních předpisů.

2.10.1 Stávající schodiště

Ve stávajícím objektu mezi osami 7-8, A-B se nachází stávající vřetenové schodiště. Schodiště je provedeno jako železobetonová lomená deska.

Stávající povrchové úpravy schodiště budou odstraněny a bude provedeno vyrovnání schodišťových stupňů tak, aby na jednom rameni byla konstantní výška. Před provedením konstrukce bude postup a výška vyrovnání odsouhlasena autorským dozorem a stavebním dozorem investora.

Stávající konstrukce zábradlí a madel bude demontována, repasována a osazena zpět

2.10.2 Nové schodiště

V prostoru vestavby mezi osami e-d je provedeno nové schodiště. Schodiště do 1.PP je provedeno jako jednoramenné a slouží pouze pro obsluhu povoláním osobám lapolu. Prostor schodiště je uzamykatelný.

Schodiště z 1.NP do 4.NP je provedeno jako železobetonová lomená deska, uložená do ztužujícího jádra ze ztraceného bednění. Konstrukce bude provedena v pohledové kvalitě (viz kapitola 2.11.4. pohledové betony)

2.10.3 Rampa pro kamery

V prostoru sportoviště je navržena rampa pro instalaci kamer v době sportovních přenosů. Rampa je určena pouze pro vstup pouze povoláním osobám. Vstup na rampu je pomocí mobilního hliníkového žebříku se závěsnými háky.

2.10.4 Jídelní výtah

Z místnosti č. 149 kuchyně do místnosti č. 302 multifunkční provoz, bude proveden jídelní výtah. Tento výtah bude sloužit výhradně pro převoz pokrmů a nemá sloužit k přepravě osob, či jiného nákladu.

nosnost:	50 kg
počet stanic:	2 (1.np, 3.np)
dopravní zdvih:	6,250 m
rychlost:	0,29 m/s
ložná plocha klece:	530 x 500 x 900 mm
rozměr šachty:	min. 600 x 800 mm

šachetní dveře:	povrchová úprava 1.NP nerez, 3.NP komaxit (odstín upřesní ad)
řízení:	jednoduché řízení mikroprocesorovou jednotkou
pohon:	elektrický bubnový, příkon 0,75 kW na dně šachty
klec:	s přepážkou v provedení nerez
ovladače:	v zárubni šachetních dveří výtahu
signalizace:	výtah ve stanici, signál v jízdě
požární odolnost uzávěrů:	EW30 DP1

2.10.5 Venkovní rampa do 2.NP

K severovýchodnímu vchodu ve 2.NP vede stávající rampy. Rampa bude v rámci stavby repasována. Bude provedena repase povrchů rampy, sanace trhlin betonových konstrukcí, demontáž stávajících ocelových konstrukcí a instalací nových zábradlí madel apod.

Repase povrchů betonové rampy

Zatřídění částí staveb podle stupně vlivu prostředí – požadavky na beton tab.18-2 – TKP 18

18 – chodníky na mostech v dosahu CHRL

- 1) **Otryskání povrchu betonu měkkým abrazivem, až na vizuálně čistý povrch - Sa 3** (ČSN ISO 8501-1) (bude provedeno vzorkování)
Technologie, při které dochází k narušení podpovrchové vrstvy betonu (např. mikrotrhlinami, podrcení atd.) za současného snížení hodnot jejích pevnostních parametrů, nesmí být k úpravám použita.

- 1) **Oprava poruch** (trhliny, štěrková hnízda, díry v betonu apod.)
Za účelem zamezení pronikání vody do konstrukce

Hrubé nerovnosti budou vyrovnány

Hrubou tixotropní opravnou maltou třídy R2 pro sanace betonových konstrukcí pro tloušťky vrstvy 6–40 mm (bude provedeno vzorkování)

Jemné nerovnosti budou vyrovnány

Jemnou vyrovnávací polymer-cementovou maltou třídy R2 pro tloušťky vrstvy 1–5 mm. (bude provedeno vzorkování)

- 1) **Broušení betonového povrchu po vysprávc**
Pochozí nášlapná vrstva strukturou s výsledným poškrábáním s protiskluznými vlastnostmi
U zbytku betonové konstrukce bude struktura hladká.
- 2) **Impregnace** transparentním systémem, který je založen na principu chemického kotvení do povrchu a spojení se s podkladem díky vzájemné chemické reakci.
Složení impregnačních produktů je založeno na bázi silikátových pojivových složek ve spojení s aktivními částicemi draselných kovů prvku lithium.

Systém bude odolný vůči vlivu vody a chemických rozmrazovacích látek za cyklického střídání kladných a záporných teplot. (ČSN 73 6242, TKP 18, TKP 31, TP 89)

- odolnost proti kombinovanému působení mrazu a chemických rozmrazovacích látek dle požadavků v tab. 18-6; - XF 4 + XD 3
- soudržnost ve spoji s betonovým podkladem min. 0,8 MPa;
- odolnost proti vzniku trhlin do 0,2mm při –20 °C;
- vodotěsnost dle tab. 18-3 a odolnost ropným látkám;
- propustnost pro vodní páru (difúzní odpor – ekvivalent. tl. vzduch. vrstvy v rozmezí 0,5 m až 4 m podle místa aplikace);
- stálost při ultrafialovém ozařování v případech aplikace na osluněných površích;
- odolnost vůči ostatním vlivům v místě aplikace (mechanickému, fyzikálnímu, chemickému a biologickému namáhání);

- přijatelné estetické působení ke spokojenosti objednatele/správce stavby; (bude provedeno vzorkování)
- životnost odpovídající původní předpokládané životnosti konstrukční části, za předpokladu běžné údržby a úplné obnovy vrstvy nejdříve po 50 letech.

2.11 ÚPRAVY POVRCHŮ VNITŘNÍ

Veškeré materiály budou používány dle technologických pokynů výrobce. V případě provádění omítek se použije ucelený omítkový systém konkrétního výrobce pro daný podklad a účel použití. Pro lepení obkladů se použije ucelený systém konkrétního výrobce zahrnující ošetření podkladu, izolační hmotu, lepicí a spárovací hmotu.

2.11.1 Vnitřní omítky

Vybrané zděné stěny a železobetonové stropní konstrukce se opatří štukovými vápenocementovými omítkami. Místa s rozdílnými druhy podkladů budou zajištěna perlinkou a nároží omítaných stěn budou zpevněna omítkáfskými ochrannými profily.

Před zahájením omítacích prací musí být provedena opatření k ochraně provedených prací a montážních míst pro instalace, která mohou být poškozena nebo znečištěna, a to nejen v prostoru omítání, ale také v jeho okolí. Musí být provedena ochrana skel a již částečně upravených povrchů. Omítání by mělo být zahájeno v těch částech stavby, které jsou chráněny před povětrností, v částech, kde podklad byl zkontrolován nebo řádně upraven. Použité osvětlení na stavbě při provádění omítky musí být stejné nebo intenzivnější, než bude při konečném trvalém používání omítky. Dostatečný čas musí být věnován postupu vysychání a tvrdnutí, době před konečnou úpravou povrchu. Je nezbytné, aby před vrstvou konečné trvalé úpravy (tapetování, malba apod.) byly podklad a omítky dostatečně vysušeny.

Na omítky a sádkartonové příčky budou aplikovány interiérové disperzní malby bílé nebo tónované. V případě bílého nátěru bude použit bílý nátěr, s min 92 % BaSO₄. Rozsah malby a její odstín upřesní studie interiéru. Předpokládá se odlišení jednotlivých figur interiéru pomocí různých barevných odstínů, textů apod.

2.11.2 Vnitřní obklady

Ve vybraných místnostech budou provedeny keramické obklady. Pod keramickými dlažbami ve vlhkých provozech je navržena elastická hydroizolační těsnicí hmota. Ta bude vytažena na svislé konstrukce a prostupy do výše minimálně 150 mm. V místech koutů, rohů, prostupů bude vyztužena izolačním přechodovým pásem. V místech sprchových koutů bude navazovat na těsnicí hmotu pod keramickým obkladem a bude vytažena minimálně do výše 2 000 mm. Stěrky budou provedeny systémovým certifikovaným řešením ve dvou barevně odlišných vrstvách. Každou vrstvu převezme technický dozor stavby. Údaje o kontrole hydroizolačních vrstev bude zaznamenána do stavebního deníku.

Keramické obklady umývárny, šatny veřejná WC apod.

- rozměr 598 x 598 x 10 mm
- slinutý glazovaný obklad
- hladký povrch
- nasákavost <0,5 %,
- pevnost v ohybu min. 35 N/mm², jednotlivě 32 N/mm²
- odstín bude předmětem vzorkování,
- otěruvzdornost (en iso 10545-7) pei 4

Spárování, voděodolná, flexibilní spárovací hmota pro spárování keramických dlažeb a obkladů včetně gresové dlažby, předpokládaná tloušťka spáry 2 mm, odstín bude předmětem vzorkování, silikonová impregnace pro spáry i dlažby. Transparentní bezrozpuštědlová impregnace pro izolaci a utěsnění spár i obkladů a dlažeb na balkónech a terasách, v koupelnách a ve sprchách, o utěsnění svislých a vodorovných spár bude použit tmel na bázi ms polymeru, odstín bude předmětem vzorkování

Keramické obklady kuchyně a lapol

- rozměr 298 x 298 x 8 mm
- glazovaný obklad dlažba,
- hladký povrch,
- pevnost v ohybu min. 35 n/mm², jednotlivě 32 n/mm²
- odstín upřesní bude předmětem vzorkování
- otěruvzdornost (en iso 10545-7) pei 4
- chemická odolnost (en iso 10545-13) třída A

spárování, voděodolná, kyselinovzdorná flexibilní spárovací hmota pro spárování keramických dlažeb a obkladů včetně gresové dlažby na bázi tvrditelných pryskyřic, předpokládaná tloušťka spáry 2 mm, chemická odolnost (en 12004) r2t, určeno pro použití v kuchyňském provozu, odstín šedá upřesní bude předmětem vzorkování.

Silikonová impregnace pro spáry i dlažby, transparentní bezrozpuštědlová impregnace pro izolaci a utěsnění spár i obkladů a dlažeb v kuchyňském provozu, o utěsnění svislých a vodorovných spár bude použit tmel pro použití v kuchyňském provozu, odstín bude předmětem vzorkování

2.11.3 Režné zdivo ze ztraceného bednění

Pohledové konstrukce ze tvarovek ztraceného bednění budou provedeny jako režné zdivo. Maximální výška spáry je 10 mm, spára bude zapuštěná cca 10 mm za líc zdiva, spára bude hladká a přímá, podle vzoru stávajícího režného betonového zdiva. Konstrukce bude opatřena impregnací pro snížení povrchové prašnosti. Na vybraných částech stávajícího zdiva budou provedeny povrchové úpravy z vysrávkových hmot pro sjednocení vzhledu.

2.11.4 Požadavky na vzorkování a kvalitu pohledového betonu.

Dle Technických pravidel ČBS 03 – Pohledový beton, a především ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí.

Rastr bednicích dílců a spínacích tyčí musí být konzultován s architekty, stejně jako typ bednění a materiál bednicích desek.

Označení **PB2-C1-H1-S1-U1-Z1-B2** vychází z Technických pravidel ČBS 03 – Pohledový beton tab.1 Třídy pohledového betonu a doplňkové specifikace. Beton konstrukcí bude splňovat požadavky třídy PB2 dle výše uvedeného předpisu, která je charakterizována jako pohledové betony s vyššími požadavky u běžných budov.

třída pohledového betonu – PB2

- příklady použití: betonové plochy s vyššími požadavky na vzhled, např. běžné dopravní stavby a budovy
- požadavky na údaje v projektové dokumentaci viz. projektová dokumentace
- způsob ukládání betonu:

Po celou dobu výroby směsi je nutno dodržovat konstantní podmínky. To znamená, že je potřeba zachovat stálou křivku zrnitosti kameniva s přihlédnutím k jemným frakcím (lze doplnit popílkem, ale ne každý je stabilní a poskytuje celou dobu stejnou barvu betonu) a stálou vlhkost kameniva – pro betonárnu to znamená předzásobení. Dále kontrolovat vodní součinitel. Ten by neměl být vyšší než 0,54, optimálně 0,48 – 0,52, ale zejména pořád stejný. Měly by být používány kvalitní superplastifikátory – melaminy (v zimě) a polykarboxyláty. Konzistence směsi S3 – S5 konstrukcí cca 220 mm, doba míchání v míchačce by měla být minimálně 2 minuty (tedy více než dvakrát déle než u běžné směsi).

těsnost spár a bednění

Bednění musí být dokonale utěsněno, aby při vytékání cementového mléka nedocházelo k přisávání vzduchu. Obecně lepší výsledky povrchu bez bublinek lze dosáhnout použitím separačních nástřiků na bázi rozpouštědel. Je však nutno nechat rozpouštědla řádně vytékat, po dobu aspoň 12 hodin.

způsob hutnění

technologická kázeň při ukládání betonu do bednění, tj. minimalizovat pracovní spáry v plošné konstrukci, dodržovat shodné složení a konzistenci betonové směsi, řádné zhutnění betonové směsi v

konstrukci.

pórovitost – plocha pórů max. 0,9 % testovaného povrchu

Pórovitost – P2: na zkušební ploše 400 x 400 mm maximální plocha pórů s průměrem 1–15 mm je 1440mm² (cca 1% plochy).

Vyrovnaná barevnost – C1

Nepřípustné barevné skvrny způsobené rzí, růzností materiálu bednicích dílců, neodborným zacházením s bednicími dílci, neodborným následným ošetřením, kamenivem různého původu, čárovým probarvením

Separační prostředky na bázi separačních olejů

Hlavní zásady pro specifikaci a výrobu „pohledového“ betonu jsou zejména:

- kvalitní a nepoškozené dílce bednění,
- technologická kázeň při provádění bednění, zejména očištění dílců před betonáží,

Rovinnost – R1 – dle třídy tolerancí 1 EN 13670

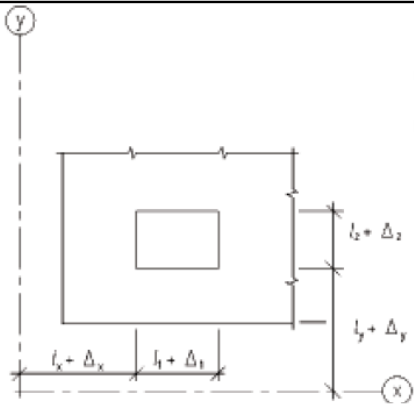
10.7 Rovinnost povrchů a přímost hran

Doporučené hodnoty pro odchylky rovinnosti povrchů a přímosti hran jsou uvedeny na obrázku G.5 v Příloze G.

10.8 Tolerance pro otvory a vložené prvky

Doporučené hodnoty pro odchylky otvorů, prostupů, výklenků a vložek jsou uvedeny na obrázku G.6 v Příloze G.

např. pravoúhlý otvor

b	 <p>Δ_x a Δ_y odchylka od sekundární přímky ve směru x a y Δ_1 a Δ_2 odchylka otvoru alternativně měřena k osám otvoru jako v případě a</p>	otvor nebo výstupek Δ_x a Δ_y , Δ_1 a Δ_2	± 25 mm pokud není jinak stanoveno v prováděcí specifikaci
----------	--	--	---

pozn. zhotovitel garantuje pro pravoúhlý otvor odchylku ± 15 mm

Pro povrchy ve styku s bedněním je na 2 m lati dovolená odchylka 9 mm, místně na 0,2m dovolená odchylka 4 mm

- řešení pracovních spár

Pracovní spáry – PS2S: výškový odskok mezi dvěma sousedními úseky betonáže do 5 mm, **výrony jemné malty ve spáře a na předchozím pracovním úseku musí být včas odstraněny!!!**

- spoj bednicích dílců

nahromadění hrubých zrn není přípustné, v místě spoje bednicích dílců je přípustný výron cementového

tmele do šířky 10 mm a hloubky 5 mm, přesazení ve spojích dílců je přípustné 5 mm, přípustný je otřep do výšky 3 mm

- styk pláště bednění

dotyk plášťů bednění se zvláštními opatřeními (např. nový plášť, těsnící pásek) s malým výronem cementového tmele, přesazení okrajů pláště bednění přípustné do 3 mm

Třída bednění – TB2

systémové bednění; připevňovací prostředky smějí vyčnívat max. 3 mm nad rovinu bednicího pláště;

vzhled hran H1

sražená hrana, např. pomocí trojhranných lišt,



Všechny viditelné hrany v konstrukcích budou zkoseny.

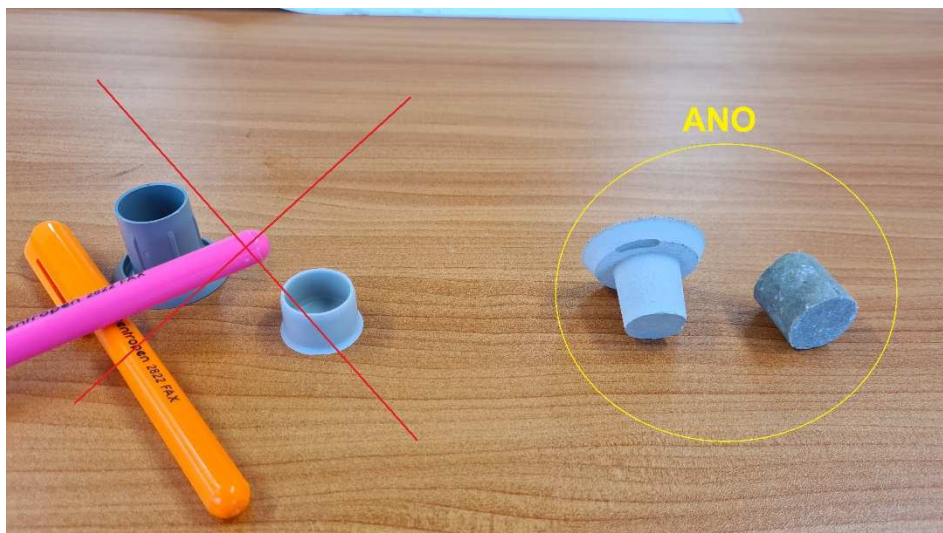
Spínací místo – S1

spínací místo bez zvláštních opatření např. podle systému bednění s obvyklým vytékáním cementového tmele. spínací tyče průměru min 15 mm



Uzavření spínacích otvorů – U1

distanční trubky, kónusy a záslepky otvorů obvyklé na trhu nebo uzávěr maltou zahloubený a tmelený podle volby zhotovitele

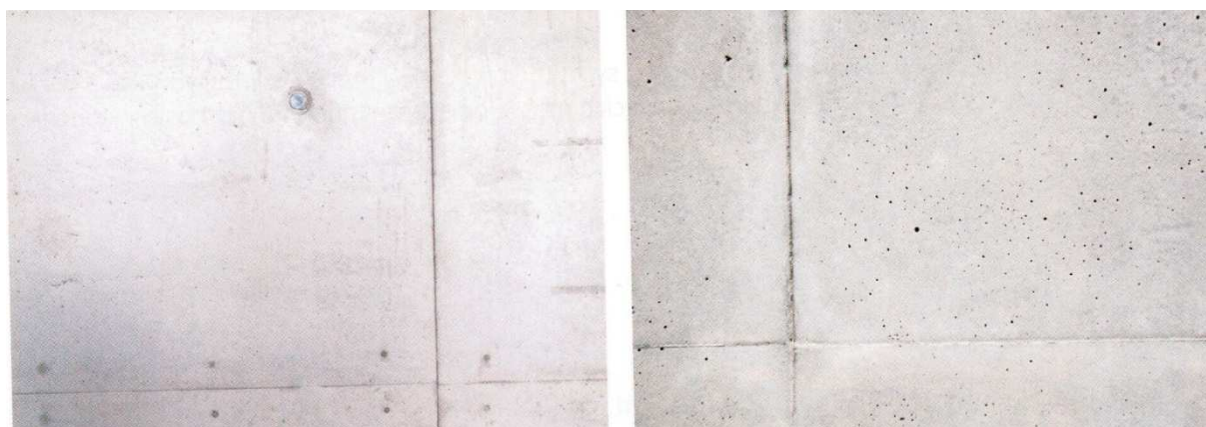


Řešení závěsných míst pro betonáž následných výškových taktů – Z1

provedení a uspořádání závěsných míst odpovídají použitému systému podle volby zhotovitele, uspořádání a vzhled se smí lišit od spínacích míst

Systém bednění – B2

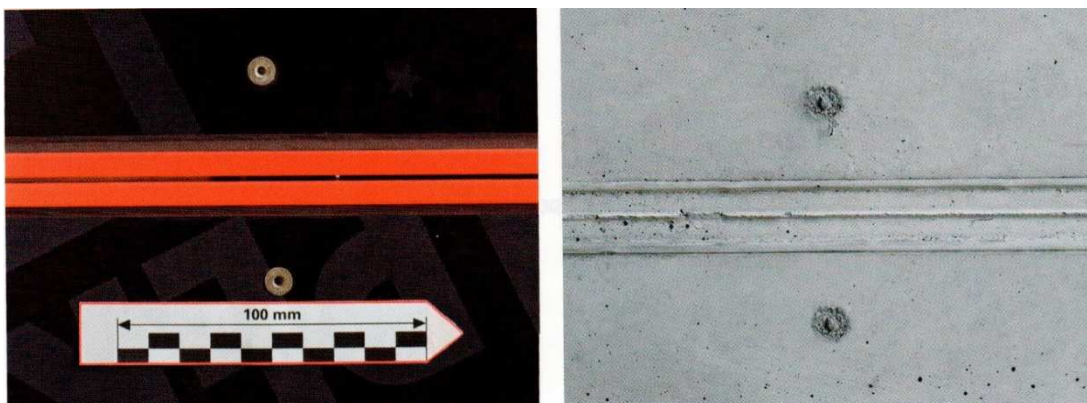
systémové nosníkové bednění, vzhled bednění bez otisku rámu; spínací místa a plášť bednění lze do jisté míry volit.



Odbednění stěn i stropů smí proběhnout nejdříve po pěti dnech, dále minimálně po dobu dvou týdnů je nutno ošetřovat, nejprve rosením, později např. zabalením do nepropustné folie. V pohledové straně betonu by měla být použita distanční tělíska na silikátové bázi.

Textura povrchu – T2

Podle specifikace v projektu odsouhlaseného autorským dozorem, provedení spár – hladká, uzavřená, povětšinou jednotná betonová plocha; žádná hnízda hrubšího kameniva; v místech spojů dílců bednění výrony cementového mléka šířky do 10 mm a hloubku do 5 mm; odskoky povrchu mezi bednicími dílci do 5 mm; otisk rámu bednicího dílce se přípouští, přípustný je otřep do výšky 3 mm.



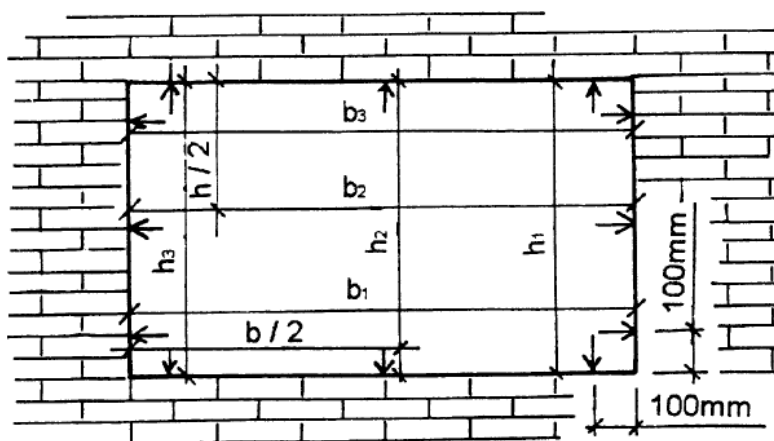
Dále dle ČSN EN 13670

F.8.4.1 Ukládání a zhutňování – běžně vibrovaný beton

- (1) Zhutňování se má provádět vibrováním ponorným nebo přiložným vibrátorem, pokud není dohodnuto jinak.
- (2) Beton se má ukládat co možno nejbližší k jeho konečné poloze. Vibrování se má používat ke zhutňování betonu a ne jako prostředek přemísťování betonu na dlouhé vzdálenosti.
- (3) Vibrovat se má systematicky ponorným nebo povrchovým vibrátorem po uložení betonu, dokud prakticky neustane vytlačování zadrženého vzduchu. Má se vyhýbat nadměrnému vibrování, které by mohlo nakypřit tenké povrchové vrstvy nebo způsobit segregaci betonu.
- (4) Tloušťka uložené betonové vrstvy má být normálně menší než je délka ponorného vibrátoru. Vibrování má být systematické a má zahrnovat převibrování povrchu předchozí vrstvy. !!!
- (5) Pokud se použije ztracené bednění, potom při rozhodování o způsobu zhutňování a o konzistenci betonu se má brát v úvahu energie pohlcovaná bedněním.
- (6) Povrchové vrstvy vysokých průřezů se doporučuje dodatečně převibrovat, aby se odstranilo plastické sedání pod vodorovnou horní výztuží.
- (7) Pokud se používají pouze povrchové vibrátory a pokud není prokázána zkušebním betonováním přípustnost větší tloušťky, nemá betonovaná vrstva po zhutnění v běžných případech přestoupit 100 mm. K dosažení potřebného zhutnění se smí požadovat dodatečné vibrování poblíž podpěr.
- (8) Upravování povrchu vyrovnávacím potěrem, hlazením nebo pačokováním se má provádět vhodným způsobem a v době potřebné k dosažení stanovené konečné úpravy povrchu.
- (9) Konečná úprava povrchu nemá způsobit vyloučení cementového mléka.

ČSN 73 0212-3

7.13 Rozměry pravoúhlých otvorů se kontrolují 100 mm od hran konstrukcí, popř. uprostřed jejich délky a výšky (obrázek 16). Poloha otvorů se kontroluje vzhledem k sekundárnímu systému.



Obrázek 16 - Rozměry pravoúhlého otvoru

Obecně:

Pro stanovení jednoznačných kritérií kvality pohledovosti betonu je požadováno provedení zkušebních referenčních ploch. Referenční plochy budou odsouhlaseny autorským dozorem. Na referenční ploše bude definována kvalita, řemeslné zpracování a barevný odstín ploch betonové konstrukce.

Doporučuji provést specifikaci a ujasnění požadavků na pohledovost povrchu na stavbě za přítomnosti dodavatele, investora a architekta na zkušebním plošném vzorku cca 0,5 - 1 m². Po provedení zkušebního vzorku v požadované kvalitě, bude provedeno písemné odsouhlasení zúčastněných stran. Pohledové konstrukce budou provedeny v odsouhlasené kvalitě.

Zhotovitel předloží ke schválení vhodné referenční vzorky povrchu pohledových betonů v rozsahu 0,5 – 1 m²

- 1) v ploše včetně otisku bednění
- 2) v oblasti plastového profilu smršťovací spáry
- 3) nároží
- 4) kout
- 5) provedení referenčního vzorku
- 6) pracovní spáry mezi dvěma pracovními záběry svisle
- 7) pracovní spáry mezi dvěma pracovními záběry vodorovně
- 8) uzavření spínacích otvorů

Po provedení zkušebního vzorku v požadované kvalitě, bude provedeno písemné odsouhlasení autorským dozorem a technickým dozorem.

2.11.5 stávající podhled z dřevěných prken

V prostoru haly je proveden obklad z dřevěných prken na dřevěném roštu, které bude zachován. Obklad je nutné chránit jak proti mechanickému poškození, tak proti degradaci v rámci provozu stavby. Ve vybraných místnostech vestavby bude obklad zachován. Podkladní rošt obkladu bude v těchto místech lokálně zesílen, případně dojde k lokální demontáži a následně zpětné montáži obkladu. Obklad bude před předáním díla v celé ploše očištěn a zbaven prachu, v případě poškození lokálně vyspraven.

Pohledové části dřevěného obkladu budou opatřeny obnovovacím transparentním nátěrem s atestem zdravotní nezávadnosti pro vnitřní prostředí. Před výběrem typu nátěru bude provedeno vzorkování za účelem testování přilnavosti nátěru, resp. určení materiálového složení obnovovacího nátěru (akryl, syntetika, alkyd).

2.11.6 povrchové úpravy ocelových konstrukcí

viz 2.12.1 – parametry pro kategorii C2 vnitřní konstrukce

2.12 ÚPRAVY POVRCHŮ VNĚJŠÍ

2.12.1 Povrchová úprava ocelových konstrukcí

Aplikační klimatické podmínky

Při opravě PKO bude nutno provádět přípravu části povrchu OK přímo na stavbě (nelze konstrukci jen tak vymontovat a odvézt do dílny). Příprava povrchu bude průběžně prováděna po celou stavební sezónu (~konec března až konec listopadu).

Tato kritéria jsou běžně dodržitelná v dílenských podmínkách realizace PKO.

Budou použity nátěrové hmoty, které je možno aplikovat i při teplotách povrchu OK i vzduchu již od +5°C.

Použití nátěrových hmot bude striktně dodržovat návod výrobce (teplota okolí, vlhkosti vzduchu, rozdíl teploty OK a rosného bodu, teplota vlastní NH, interval mezi před přípravou povrchu až na kov a aplikací základního nátěru).

Povrchové úpravy ocelové konstrukce

Na stavbě se provede očištění poškozených ploch a tyto plochy se opatří kompletním nátěrem. Styčné plochy před provedením přípojů musí být očištěny a odmaštěny.

Všechny povrchy ocelové konstrukce budou tryskány podle ČSN EN ISO 8501 ve stupni Sa 2 ½ (Velmi důkladné tryskání). Před vlastním provedením nátěrů musí být všechny povrchy zbaveny nečistot a mastnot

(Další doporučení v EN ISO 12944-4 Příloha C).

Přejímka přípravy povrchu ocelových konstrukcí (OK)

Podmínkou pro zahájení prací PKO je ukončená dílenská přejímka OK, která je dokladovaná zápisem s písemně uděleným souhlasem zástupce objednatele k zahájení prací na PKO (protikorozi ochrany).

Po dopravě dílců z výroby do lakovny nebo na stavbu se provede kontrola stavu se zaměřením na poškození a deformaci dílců a identifikace dílců. Poškozené a deformované dílce je nutno opravit ještě před zahájením prací PKO. Dále se provede kontrola zarezivění povrchu, podle ČSN EN ISO 8501-1, pro nové konstrukce je obvykle přípustný stupeň A a B.

Jednotlivé stupně mají následující význam:

A – povrch oceli je z velké části pokryt přilnavou vrstvou okují, ale téměř bez rzi,

B – na povrchu oceli se začala tvořit rez a z povrchu se začaly odlupovat okuje,

Kontrola stavu dílců se zaměří též na výskyt okují, ostrých hran, zakalených ploch vzniklých dělením materiálu, mastnoty, popisy mastnou křídou nebo grafitovým tukem, námrazy, vlhkosti, vad povrchů (šupin, plen, přeložek, pórů), vad svarů (návarky, struska, rozstřiky, póry, zápaly, nerovnoměrné kresby svarů, výrazné převýšení svarů), solí, jiných nečistot a prachu. Ostré hrany včetně hran otvorů (např. pro šrouby) musí být zaobleny s poloměrem 2 mm, u zároveň nanášeného povlaku kovu ponorem musí být sraženy, nejedná-li se o kombinovaný systém, u kterého musí být zaobleny na poloměr 2 mm. Plochy vzniklé dělením materiálu musí být přebroušeny podle ČSN EN ISO 8501-3. Vady označené přejímkou je nutno před dalšími operacemi PKO odstranit.

Opravy poškozené a deformované OK a odstranění vad je povinen zajistit výrobce OK na své náklady.

Odstranění mastnoty se provádí vhodným odmašťovacím prostředkem, celoplošně například horkou vodou s detergentem. Po odstranění poškození, deformací a vad se OK omyje tlakovou vodou (250–300 barů) o teplotě přibližně 20 °C s přísadou detergentu.

Po omytí a uschnutí je OK připravena k provedení otryskání. Po otryskání se provádí vizuální kontrola celého povrchu a jeho čistota se kontroluje pomocí srovnávacích etalonů s předepsaným stupněm čistoty podle ČSN EN ISO 8501-1. Místa s nedostatečným stupněm čistoty se označí k opravě. V případě zjištění jiných vad povrchu podle ČSN EN ISO 8501-3, které nebylo možno odhalit před tryskáním, je nutno tyto vady odstranit, což zajišťuje na své náklady výrobce OK.

Po převzetí otryskaného povrchu objednatelem přebírá odpovědnost za jakost PKO zhotovitel PKO.

Ochranná konstrukce

Stupeň korozní agresivity prostředí je

- C3 (městské prostředí) pro vnější konstrukce

- C2 pro vnitřní konstrukce

dle ČSN ISO 9223, ČSN ISO 9224, ČSN EN ISO 12944-2.

Životnost nátěru dle ČSN EN ISO 12944-1 je vysoká (H) více než 15 let. Pro ocelové konstrukce je navržena protikorozi ochrana nátěrovým systémem o celkové nominální tloušťce NDTF (tloušťka suchého povlaku) odpovídající stupni C2/C3 dle ČSN EN ISO 12944 na povrch Sa2 1/2 připravený otryskáním dle ČSN ISO 8501-1 pro nové konstrukce a dle ISO 8501-2 pro stávající konstrukce. Přesnou specifikaci nátěru určí výrobce OK či dodavatel nátěru. Finální nátěr a jeho barevnost se řídí návrhem autorského dozoru.

C2/ C3 – Třívrstvý nátěrový systém, Zn(R) primer

základní nátěr s vysokým obsahem Zn, epoxidová mezivrstva + vrch PUR

tloušťka nátěrového systému cca 200 µm

životnost nátěrového povlaku cca 20–25 let

mezní stav 1 (po cca 20 letech) – místní oprava (max. 5 % prokorodovaných míst)

mezní stav – životnost 25 let Podle normy ČSN EN ISO 12944-1,

mezní poškození Ri5 na konci životnosti podle ČSN EN ISO 12944-5,

Používání a údržba konstrukce

Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat, tak jak předpokládal projekt nebo tak jak předpokládal výrobce materiálu nebo konstrukce. Nosné konstrukce objektu budou pravidelně kontrolovány. Běžná kontrolní prohlídka nosných konstrukcí se bude provádět jednou za 5 let. Podrobná kontrolní prohlídka se bude provádět na základě doporučení běžné nebo mimořádné prohlídky, nejméně však jednou za 10 let. Kontrolními prohlídkami bude zjištěn stav nosných konstrukcí z hlediska životnosti konstrukce dle platných norem. Kontrolu bude provádět oprávněná (autorizovaná) osoba pro statiku a dynamiku staveb dle Zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění.

Konstrukce bude udržovaná v dobrém bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce. Údržba a oprava nosných konstrukcí bude také vycházet ze zjištění v rámci pravidelných kontrol.

2.12.2 Technická specifikace fasády – hliníková kazeta

Fasáda je navržena z vertikálně uložených hliníkových plných panelů (profilů) 30/400/1,0 mm RAL 9006 HPC na projektem požadovanou výšku fasády (vertikálně uložené panely – profily musí být bez příčných – horizontálních spojů) uložených do hliníkového samonosného zaklapávacího modulárního systému SE nebo SEL, kotveného do AL podkonstrukce, kterou tvoří fasádní kotvy tvaru L, hliníkové L profily nebo T profily. AL podkonstrukce musí být rektifikovatelná. Zhotovitel před realizací předloží ke schválení dílenskou dokumentaci.

SE MODULÁRNÍ ZAKLAPÁVACÍ PROFIL (KONŠTRUKČNĚ EFEKTIVNÝ)



Fasádní panel plný

30/250/1,0 mm RAL 9006



30/400/1,0mm RAL 9006

2.12.3 Technická specifikace fasády – hliníková fasáda stojatého švu

je navržena z hliníkových profilů 65/400/1,0 mm v barevné úpravě polyester RAL 9006 (dále jen hliníkové profily) na stavbě strojově profilovaných a pro vytvoření fasády střechy

Svislé linie záhybů, ať už svislé, určují vzhled. Fasádní profily lze namontovat jako zadní provětrávanou fasádní konstrukci na komerčně dostupné fasádní spodní konstrukce z oceli nebo hliníku pomocí systémových držáků. Ty se připevňují přímo k příslušnému podkladu (beton, zdivo, ocelové kazety atd.). Dodatečná izolace závisí na požadovaných energetických normách a výpočtech potřeby tepla.



2.13 Hydroizolace spodní stavby

Hydroizolační souvrství spodní stavby bude uloženo na podkladní betonovou vrstvu. Před aplikací hydroizolačního souvrství bude podklad řádně očištěn a odmaštěn. Podklad bude opatřen penetračním nátěrem (dle podkladů dodavatele HI systému) Bude použito 2 x modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny (o plošné hmotnosti 200 g/m²), tl. 4 mm. Souvrství bude z vnější strany vytažena na soklové zdivo minimálně 300 mm nad úroveň upraveného terénu. Veškeré prostupy hydroizolací budou ošetřeny dle technologických postupů výrobce. Spoje hydroizolací budou provedeny čelně min. 150 mm, podélně min. 100 mm. Napojení nových hydroizolačních pásů na původní hydroizolační pás je dovoleno pouze za podmínky, že původní hydroizolační pás bude bezvadný a zbaven hrubých nečistot a prachu. Při bourání konstrukcí je nutné u stávajících hydroizolačních pásů postupovat zvláště obezřetně, aby bylo možné se na stávající hydroizolační pásy bezvadně napojit spojem šířky min. 100 mm.

2.14 TEPELNÉ IZOLACE

Obvodový plášť bude tvořen zateplovacím systémem na bázi minerální plsti o tloušťce 160 mm a $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$

Tepelné izolace podlahové konstrukce v prvním nadzemním podlaží budou uloženy na souvrství hydroizolace. V prostoru sportoviště se použije desek z extrudovaného polystyrenu tloušťky 2 x 80 mm s pevností v tlaku při 10% stlačení CS (10\Y) 500 kPa. V ostatních prostorách bude použita izolace na bázi expandovaného polystyrenu s příměsí grafitu o tloušťce 120 mm (40 mm+80 mm), $\lambda = \text{min. } 0,031 \text{ W}\cdot\text{m-K-1}$, CS (10\Y) = min. 150 kPa. Prostřídat spáry se spodní vrstvou tepelné izolace s přesahy min. 150 mm, spáry nad 3 mm budou vypěněny pur pěnou, nad 10 mm jsou nepřípustné

Soklová část zdiva a železobetonový základový pás budou z vnější strany zatepleny deskami tepelné izolace z extrudovaného polystyrenu tloušťky 120 mm.

2.15 AKUSTICKÉ IZOLACE

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 20/2012 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby a zákonem č.258/2000Sb. o ochraně veřejného zdraví včetně prováděcího předpisu, kterým je nařízení vlády 272/2011Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Předpokladem pro splnění požadavků na ochranu před hlukem v budovách podle příslušných právních předpisů je uplatnění požadavků normy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky) na neprůzvučnost stavebních konstrukcí mezi místnostmi v budovách a normových požadavků na neprůzvučnost obvodového pláště a jeho částí.

Stěna mezi sousedícími kanceláři nebo kanceláří a chodbou splňuje požadavek na váženou stavební neprůzvučnost $R_w = 45 \text{ dB}$. Dveře v těchto stěnách budou mít hodnotu vzduchové neprůzvučnosti $R_w=27 \text{ dB}$.

Hodnota vážené stavební neprůzvučnosti sendvičového obvodového pláště v prostorách kanceláří splní požadavek normy, respektive hodnotu $R'w = 30$ dB

Okna ve fasádách budou odpovídat třídě zvukové izolace oken TZI 2 ($R_w = 30$ až 34 dB)

Navržené obvodové pláště budovy, stěny, příčky a stropy mezi místnostmi splňují požadavek na vzduchovou neprůzvučnost danou normovými hodnotami uvedenými v ČSN 73 0532.

2.16 STŘEŠNÍ PLÁŠTĚ

2.16.1 Technická specifikace střechy a fasády – systémové řešení

Střecha budovy a převážná část fasády průčelí je navržena z hliníkových profilů 65/400/1,0 mm v barevné úpravě RAL 9006 HPC (dále jen hliníkové profily) na stavbě strojově profilovaných a pro vytvoření krytiny střechy ohýbaných do oblouku o poloměru max. 41 m. Délka profilů musí překlenout oblouk od žlabu na severovýchodní straně po žlab na jihozápadní straně v jednom kuse, bez příčných spojů hliníkového profilu. Vzhledem k požadavku na délku profilu větší než 40 m je nutné, aby profily byly vyrobeny z AL plechu takového chemického složení, aby jeho tepelná roztažnost (zvětšení délky profilu) při uložení profilů při teplotě např. 20 °C a letní teplotě 80 °C nebyla větší než 1,2 mm/m a zkrácení profilu např. při -20 °C nebylo větší než 1 mm/m.

Hliníkové profily budou montovány na systémový rošt z omega profilů z PZ plechu tloušťky 1,25 nebo 1,5 mm (dále jen omega profily), kotvených k podkladu z trapézového plechu pomocí samovrtných šroubů, AL klipsami s termopodložkou (dále jen AL klipsy) a kompozitními klipsami se zvýšenou pevností v tlaku pro strojně profilované krytiny. Kompozitní klipsa se skládá z výztuže klipsy, jejíž ocelové jádro má minimálně stejné mechanické vlastnosti jako S320GD podle DIN EN 10346:2015 a má symetrickou hlavu 80 mm (dále jen "E klipsa"). Patka E klipsy musí mít 6 otvorů různých průměrů a 5 pásů výztužných žeber na každé straně. AL klipsy a E klipsy musí být rozmístěny na podkladním roštu omega profilů v ploše zajišťující plynulé a bezpečné posouvání AL profilů (snížení tření) vycházející od pevných bodů a realizované po AL klipsách a E klipsách ve vazbě na tepelnou roztažnost profilů z AL plechu, bez možnosti vytvoření falešných pevných bodů, které by mohly způsobit narušení spojů mezi jednotlivými profily.

AL klipsy a E klipsy budou ukotveny k podkladu, kterým je kovová konstrukce z omega profilů, minimálně 2 samovrtnými šrouby z nerezové oceli. Počet a umístění omega profilů, AL klips, E klips a šroubů k omega profilům, AL klipsám a E klipsám ve vazbě na statiku střešního pláště (sníh a vítr), jakož i umístění a typ pevných bodů určí zhotovitel (realizátor) v závislosti na povětrnostních podmínkách podle lokality umístění budovy v rámci dílenské výrobní dokumentace stavby.

Ke střešnímu plášti jako neoddělitelná součást patří:

- bezpečnostní lanový pochůzný zádržný systém v délce 234 m umístěný na stojatých drážkách AL profilů tak, aby nedošlo k proražení AL profilů, tj. kotvy bezpečnostního lanového pochůzného zádržného systému nesmí být ukotveny přes AL profily, např. do trapézového plechu nebo ocelové nosné konstrukce – viz. samostatný oddíl
- Ochrana proti pádu osob.
- systémová úprava štítů v souladu s detailem "S", který je součástí projektové dokumentace. Délka úpravy štítu je 89,1 m.
- systémová sněhová zábrana ve 4 řadách o celkové délce 260 m, která je umístěna na stojatých drážkách AL profilů. Kotvení sněhových zábran nesmí způsobit proražení AL profilů.
- technické řešení žlabu podle výkresu "Detail žlabu Q a R". Délka žlabu je 70 m.
- technické řešení podokapního žlabu podle výkresu "Detail žlabu „O". Délka žlabu je 65 m.

Zhotovitel stavebních prací před zahájením prací na střešním a fasádním plášti předloží ke schválení dodavatelskou, výrobní, dílenskou dokumentaci autorskému dozoru stavby, která bude mít kvalitativní parametry minimálně na úrovni této "Technické specifikace obloukové střechy a fasádního – systémové řešení".

Řešení předložené zhotovitelem musí být systémové. Budou dodrženy doporučení, montážní pokyny a dimenzování tabulky výrobce systému



Technická data

E klipsa
typ

v kombinaci
s podložkou (DK)

E klipsa výška
(mm)

E 5	-	66
E 20	-	81
	E 20 + DK 10	91
E 40	-	101
	E 40 + DK 10	111
E 60	-	121
	E 60 + DK 10	131
E 80	-	141
	E 80 + DK 10	151
E 100	-	161
	E 100 + DK 10	171
E 120	-	181
	E 120 + DK 10	191
E 140	-	201
	E 140 + DK 10	211
E 160	-	221
	E 160 + DK 10	231
E 180	-	241

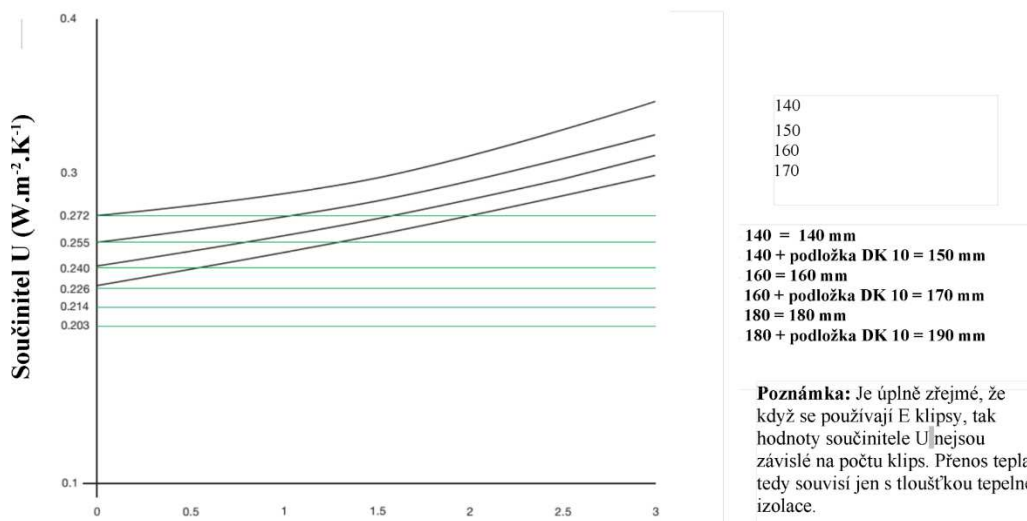
tloušťka tepelné izolace [mm]

součinitel tepelné vodivosti $\lambda \leq 0.040$ [W/(m • K)]

Pokyny pro montáž

E klipsa je připojená ke střešní nosné konstrukci pomocí osvědčeného upevňovacího systému v souladu s doporučením výrobce systému





2.16.2 Plochá střecha

Ploché střechy jsou navrženy jako ploché, jednoplášťové s gravitačním odvedením srážkových vod dovnitř dispozice objektu. Střešní plášť je uložen na trapézovém plechu vynášeném ocelovými nosnými konstrukcemi, nebo na železobetonové konstrukci

Střechy jsou nepochozí, přístup je umožněn pouze pro kontrolu stavu střešního pláště a nezbytnou údržbu včetně údržby technologického zařízení. Přístup na střechu je zajištěn ocelovým požárním žebříkem na fasádě objektu.

Na střeše osazen systém úvazových bodů pro zajištění bezpečného pohybu po střeše. Pro uvedení systému ochrany proti pádu do provozu je nutné zajistit certifikaci (protokol o zkouškách upevnění na nosnou konstrukci od oprávněného akreditované laboratoře, např. DiBt) nebo výpočet kvalifikovaného inženýra pro upevnění na nosnou konstrukci.

Parozábrana

Parotěsná vrstva je navržena ze samolepícího za studena modifikovaného parotěsného pásu s hliníkovou vložkou se skelnou mřížkou s nízkou požární zátěží. Ekvivalentní difúzní tloušťka pásu je $s_d \geq 1800$ m. Pás se po sejmutí spodní dělicí fólie nalepí na horní pásnice trapézového plechu. Čelní přesah pásu je min. 150 mm a boční přesah pásů je minimálně 100 mm. Pro slepení příčného přesahu se na horní pásnice trapézového plechu nalepí přes vlny 20 cm široký pruh s maximálním napnutím tak, aby vznikl pevný podklad pro provedení příčného spoje. Spojení parotěsné vrstvy nemohou být přímo vystaveny tlaku vody. Pokládka dalších střešních vrstev by proto měla kontinuálně následovat. Parotěsná vrstva se vyvede na atiku minimálně do úrovně horního povrchu tepelné izolace střechy. Veškeré prostupy parozábranou (větrací potrubí kanalizace, komín pro odtah spalín, potrubí VZT apod.) se opracují dle technologických pokynů výrobce.

Před samotným prováděním parozábrany je potřeba vhodně připravit podklad tvořený trapézovými plechy, nebo železobetonovými panely. V případě, kdy je podklad zaprášený, mastný a zaoilovaný, je třeba provést jeho očištění a penetraci. Stejně tak se provede penetrace, je-li vnější teplota a teplota povrchu menší jak $+5^\circ\text{C}$.

Tepelné izolace

Střešní plášť ploché střechy tvořený ocelovou konstrukcí je tvořen dvěma druhy tepelně izolačních desek. Na parotěsnou vrstvu budou uloženy velkoformátové desky tepelné izolace z minerální plsti. Použije se desek o tloušťce 40 mm, které se položí ve dvou vrstvách. Při kladení je důležité převázat spáry těchto vrstev v obou směrech. Této izolace je použito z důvodů dosažení požadované požární odolnosti střešního pláště (viz D.1.3. PBŘS) a požadavku na minimální tloušťku vrstvy izolace s ohledem na šířku mezery trapézového plechu. Bude použito desek s parametrem únosnosti při 10% stlačení $\geq 0,150$ MPa. Na takto provedenou izolaci z minerální vlny budou položeny desky tepelné izolace z polyisokyanurátu (PIR) s parametrem únosnost při 10% stlačení 0,15 MPa, objemové hmotnosti 20-25 kg/m³ První vrstva tepelné izolace bude tvořena deskami konstantní tloušťky, druhá vrstva spádovými deskami s hodnotou spádu 3 %. Tloušťka tepelné izolace (včetně izolace z minerální plsti) má v nejnižším místě střešního pláště (u vtoku) hodnotu 220 mm. Tepelná izolace bude kladená

na vyrovnaný a očištěný podklad. Spáry nad 3 mm budou vypěněny pur pěnou, nad 10 mm jsou nepřipustné v případě potřeby bude vrstva provizorně kotvena lepením.

Střešní plášť ploché střechy tvořený železobetonovou konstrukcí bude zateplen tepelně izolačním souvrstvím na bázi polyisokyanurátu (PIR). Na podkladní vrstvu budou položeny desky s parametrem únosnost při 10% stlačení 0,15 MPa, objemové hmotnosti 20-25 kg/m³. První vrstva tepelné izolace bude tvořena deskami konstantní tloušťky, druhá vrstva spádovými deskami s hodnotou spádu 3 %. Tloušťka tepelné izolace má v nejnižším místě střešního pláště (u vtoku) hodnotu 220 mm. Tepelná izolace bude kladená na vyrovnaný a očištěný podklad. Spáry nad 3 mm budou vypěněny pur pěnou, nad 10 mm jsou nepřipustné v případě potřeby bude vrstva provizorně kotvena lepením.

Hydroizolace

Hlavní hydroizolační vrstva bude tvořena fólií z TPO/FPO tl. 2 mm vyztuženou tkaninou. požárně bezpečnostní kvalifikace b_{roof} t3 (případně upřesnit dle D.1.3. požárně bezpečnostní řešení stavby). Hydroizolace střechy bude provedena v jednom certifikovaném systému.

Fólie bude mechanicky kotvená. Bude položena s přesahem min. 50 mm. V rámci činnosti realizační firmy bude provedena kontrola těsnosti hydroizolace vizuálně a jehlou. Po vychladnutí spoje se tažením ostrého hrotu jehly podél svařované hrany ověří, zda je provedený svar spojitý a mechanicky odolný.

Hydroizolační folie musí být vždy a na všech svislých částech střechy vyvedena min. do výšky 300 mm nad povrch střechy. V oblastech atiky se provede vytažení fólie až na její korunu a ukončení na spojovací plech – plech s poplastovanou povrchovou úpravou. Přejech fólie z plochy na svislou konstrukci se provede bez náběhu a upevní se koutovou lištou z poplastovaného plechu (upřesnit dle systému dodavatele). Po realizaci hydroizolace na svislých konstrukcích a jejího napojení na vodorovnou hydroizolaci je možné přistoupit k oprávcování rohů a koutů. Pro oprávcování těchto detailů se používají prefabrikované tvarovky. Prostupy skrze hydroizolační fólii se opravují dle technologických zásad výrobce. Fólie se v oblasti prostupu připevní minimálně 3 kusy kotev.

Kotvení

Dodavatel střešního pláště provede návrh mechanického kotvení skladby, který doloží statickým výpočtem. Návrh bude obsahovat předepsaný typ kotev, počet kotev pro jednotlivé střešní oblasti na metr čtvereční (oblast rohová, oblast okrajová, oblast plochy) a typ podložky. Únosnost kotvy se ověří provedením výtažné zkoušky přímo na staveništi. Požadovaná únosnost kotevního prvku ověřená zkouškou je minimálně 1 200 N.

Pro kotvení budou použity certifikované kotvy pro použití k danému účelu a pro daný typ podkladu, kterým je v tomto případě trapézový plech. Pro kotvení střešní skladby se použijí teleskopické podložky s přerušeným tepelným mostem. Kotevní prvky jsou ve střešní skladbě dlouhodobě korozně zatíženy, proto je nutné použít prvky odolné vůči korozi. Požadavek na stupeň korozní odolnosti je 12 Kesternichových cyklů (podle UEAtc1) a DIN 50018.

Detaily

Střešním pláštěm prostupují větrací potrubí splaškové kanalizace, potrubí vzduchotechniky apod. Prostupující konstrukce a tělesa na něž se má vodotěsně připojit hydroizolační povlak, musí být pevně osazeny v nosných konstrukcích. Příslušné detaily se opravují dle zásad výrobce hydroizolační fólie. Může se použít prefabrikovaných těsnících manžet – tvarovek. Ukončení hydroizolační fólie na prostupujícím potrubí se zajistí celonerezovou stahovací páskou a zatmelí PU tmelem. Hydroizolace v okolí prostupu musí být upevněna min. 3 kotvami.

Odvodnění

Ploché střechy jsou odvodněny dovnitř dispozice objektu prostřednictvím střešních vtoků. Budou použity střešní vtoky s integrovaným přířezem odpovídajícím použité střešní krytině. Vtoky budou vybaveny ochrannou mřížkou proti zanesení nečistotami. Těleso vtoku musí být pevně mechanicky přichyceno k podkladu. Střešní vtoky budou vyhřívané, termostat vyhřívání se nastaví na rozmezí +5 °C až -5°C. Každá uzavřená střešní rovina musí mít bezpečnostní přepad. Svislé svody dešťové kanalizace budou opatřeny tepelnou izolací z minerální vlny tl. 10 mm, která bude zasahovat minimálně 1 m pod úroveň nosné stropní konstrukce.

Provádění

Při realizaci střešního pláště se musí dodržovat podmínky stanovené výrobcem. Realizace musí probíhat pouze za požadovaných povětrnostních podmínek a za dodržování stanovených

technologických postupů s použitím předepsaných materiálů.

2.16.3 Ochrana proti pádu osob

1. Obecný popis

Při provozu a údržbě objektu, a to především na střeších jsou pracovníci vystaveni riziku pádu z výšky, a proto je nutné splnit požadavky právního předpisu souvisejícího s bezpečností práce ve výškách. NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost práce ve výškách a nad volnou hloubkou stanovuje, že ochrana proti pádu musí být zajištěna, pokud hrozí pád osoby z výšky nebo do hloubky větší než 1,5 m.

V případě daného objektu je nutno řešit bezpečnost osob na volných okrajích střech nebo plochách se sklonem větším než 10°. Střecha tak bude vybaveny záchytným/zadržovacím systémem.

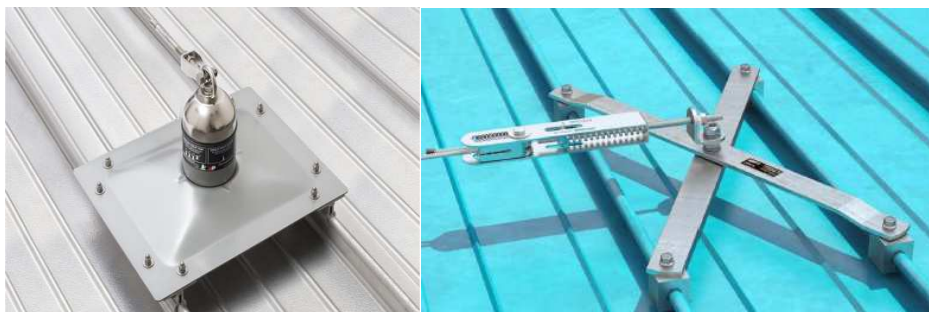
Dle požadavku ČSN 73 1901 – Navrhování střech je nutnost dodržovat bezpečnost při užívání střechy – jedná se především o kontrolu a údržbu střechy jako např. odstraňování sněhu, kontrola a čištění světlíků, okapů, hromosvodů, antén, slunečních kolektorů, VZT zařízení a dalších prvků a zařízení umístěných na střeše.

Dle ČSN 73 1901 bodu 4.3. se jedná o střechu s neveřejným provozem – střechu pochozí (vegetační střechy, střechy s technologickými zařízeními, světlíky, konstrukcemi vyžadujícími pravidelnou kontrolu a údržbu nebo střechy s požární únikovou cestou). U těchto typů střech se počítá s pohybem osob poučených vlastníkem objektu.

2. Technické řešení

- Kotvicí zařízení musí být certifikováno pro min. 4 osoby
- Kotvení dle montážního manuálu výrobce daného systému
- Materiálové provedení kotvicího zařízení – nekorodující materiál/nerezová ocel
- V místech, kde dle NV č. 362/2005 Sb. nelze pro pohyb osob dodržet bezpečnou vzdálenost min. 1,5 m od hrany pádu (okraj střechy nebo světlíku), musí být instalováno vodorovné kotvicí vedení – kotvicího zařízení typu C dle CEN/TS 16415:2013
- Na šikmých střeších lze použít bezpečnostní střešní háky dle EN 517
- V místech, kde dle NV č. 362/2005 Sb. hrozí riziko pádu, bude provedeno zajištění proti pádu instalací kotvicího zařízení typu A dle EN 795:2012 a CEN/TS 16425:2013
- V případě havárie jsou zatížení vyskytující se v systému absorbována cívkami umístěnými ve střešních kotvách.
- Absorbér je navržen tak, aby omezil maximální sílu až šesti osob v případě pádu na méně než 10 kN a nedocházelo tak k poškození profilových panelů.

Na střeše objektu bude provedena instalace kotvicího zařízení typu A v kombinaci s typem C dle EN 795:2012 resp. CEN/TS 16425:2013 (určeno pro více než 1 osobu). Vodorovné kotvicí vedení typu C je nutno připojit ke kotvicímu zařízení typu A dle CEN/TS 16425:2013, což jsou samostatné kotvicí body instalované na nosný podklad.



Příklad kotvicího zařízení typu A (samostatný sloupek) v kombinaci s typem C (vodorovné kotvicí vedení) dle EN 795:2012 a CEN/TS 16425:2013

3. Montáž kotvicího zařízení

- a) Montážní firma se prokáže osvědčením nebo certifikátem od výrobce kotvicího zařízení, že je

oprávněna provádět montáž. Kotvící zařízení musí být instalován dle návodu výrobce!

- b) Montážní pracovníci budou při instalaci dodržovat požadavky na bezpečné provádění prací ve výškách dle NV č. 362/2005 Sb.
- c) Kotvící zařízení musí být nainstalováno na podkladu s dostatečnou nosností v souladu se specifikacemi výrobce. Vždy se ujistěte o splnění minimálních rozměrů a vzdálenosti od okraje uvedených v návodu k instalaci!
- d) Montéři musí ověřit, že je plocha vhodná pro montáž kotvícího zařízení.
- e) Všechny spoje kotvícího zařízení musí být řádně a svědomitě instalovány a kontrolovány podle specifikací výrobce. To musí být potvrzeno odpovědným montérem v montážní dokumentaci.
- f) Instalační dokumentace musí být předána vlastníkovi budovy.
- g) Instalační dokumentace potvrzuje, že byla instalace provedena správně a slouží jako podklad pro následné revize.
- h) Montér musí dbát na to, aby nedošlo k pádu jakékoliv části kotvícího zařízení nebo nářadí z místa práce.
- i) V případě šikmých ploch a střech je nutno instalovat sněhové zábrany, aby se zabránilo přetížení výrobků sněhem nebo ledem.

Montážní firma doloží:

- Projekt
- Návod k užívání kotvícího zařízení
- Dokumentaci o splnění požadavků platných norem (certifikát)
- Informace o max. počtu osob připojených ke kotvícímu zařízení, zda je nutné použít tlumič pádu a hodnotu min. volné hloubky (tyto informace musí být umístěny na nebo blízko kotvícího zařízení. V případě potřeby lze umístit při vstupu na střechu objektu.
- Revizní/kontrolní list
- Předávací protokol

4. Užívání kotvícího zařízení

- a) Užívání kotvícího zařízení je umožněno jen proškoleným a vhodně vybaveným pracovníkům. První použití záchytného systému je možné teprve po řádně provedené revizi a po předání do užívání oprávněnou osobou.
- b) Osoba užívající kotvící zařízení by nikdy neměla pracovat samostatně. Práce ve výškách je umožněna jen za vhodných povětrnostních podmínek. Pro práci ve výškách musí být zpracován evakuační plán pro případ zachycení pádu, který popisuje postupy záchranných prací v případě zachycení pádu.
- c) Pokud je kotvící zařízení používáno v systému zachycení pádu, je v případě pádu nutno brát v úvahu bezpečnou hloubku pod místem práce, aby v případě pádu nedošlo k pádu na zem případně na překážku pod místem práce. **Pokud je nedostatečný prostor pod uživatelem, může být systém použit pouze jako zádržný a musí být takto označen. Při použití zádržného systému, musí být prostředky nastaveny a tak, že k pádu nemůže dojít.** Dodržujte také návody k použití pro další OOPP (osobní ochranné pracovní prostředky) proti pádu. Zejména to platí pro použití horizontálních systémů, kde hrozí riziko poškození přes ostré hrany.
- d) Kotvící zařízení musí být užíváno v souladu s návodem k použití a s kompatibilními OOPP (osobními ochrannými pracovními prostředky) proti pádu. Uživatelé musejí používat výhradně certifikované OOPP, jejichž výběr bude odpovídat povaze prováděných prací (celotělový postroj dle EN 361, spojovací a polohovací prostředky dle EN 354 resp. 358, karabiny dle EN 362, tlumič pádu dle EN 355, zatahovací zachycovač pádu dle EN 360 aj.)

5. Další požadavky

- a) **Každá osoba musí před požitím systému zachycení pádu dbát všech pokynů výrobce a pozorně přečíst návod na použití příslušného systému a použitých OOPP proti pádu!**
- b) Každá osoba provádějící práce ve výškách a nad volnou hloubkou a užívající kotvicí zařízení musí být vyškolená a musí dodržovat požadavky dané NV č. 362/2005 Sb. Každá osoba musí být zdravotně způsobilá pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou.
- c) V případě zachycení pádu je zakázáno používat kotvicí zařízení do doby, než bude oprávněnou osobou provedena revize.
- d) Případné změny je nutné konzultovat s projektantem.

6. Periodické prohlídky/revize

Kotvicí zařízení vyžaduje každoroční prohlídky – dle ustanovení výrobce

7. Související právní předpisy a normy:

- NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Z. č. 283/2021 Sb., stavební zákon
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 795:2012 – Kotvicí zařízení (pro 1 osobu)
- CEN/TS 16415:2013 – Kotvicí zařízení (pro použití více než jednou osobou současně)
- ČSN EN 363 – Systémy ochrany osob proti pádu

2.17 DILATACE

Stávající objekt je rozdělen na 3 dilatační celky, stavebními úpravami nesmí dojít k poruše nebo zamezení dilatace objektu.

Dilatační spáry v základové desce jsou navrženy jako suché. Dilatační spára bude vyplněna tavitelnou modifikovanou asfaltovou záplavkou s hustotou 1.1 g/cm³ a pohledová část bude překryta dilatačním profilem.

2.18 VÝPLNĚ OTVORŮ VNĚJŠÍ

Obecně

V obvodovém plášti budou osazeny vnější výplně otvorů rámového, nebo fasádního provedení. Vnější výplně otvorů budou provedeny z hliníkových profilů. Jednotlivé prvky jsou popsány ve výpise vnějších výplní D.1.1.W

V částech užívaných veřejností budou dveře se zasklením níže než 400 mm nad podlahou chráněny proti mechanickému poškození vozíkem. Zámek dveří bude umístěn nejvýše 1 000 mm od podlahy, klíka nejvýše 1100 mm.

Výplně jsou navrženy jako samostatné nebo pásové. Pásové výplně jsou místy doplněna o rozšířené okenní profily nebo meziokenní vložky pro navázání na stavební konstrukce. Navržené výplně jsou s pevným zasklením, sklopnými křídly nebo s křídly otvíravými a zároveň sklopnými. Sklopné výplně s vysokým parapetem budou vybavena soupravou umožňující otevření okna z podlahy, respektive klikou ve výši 1,1 m nad podlahou. Křídla otvíravá a sklopná budou mít možnost mikro ventilace.

Rámy výplní v obvodovém plášti bude sestaven z hliníkového okenního systému. Jedná se o hliníkový profil s přerušeným tepelným mostem, doplněný o pěnové výplně. Pásové výplně budou vybaveny systémovým dilatačním spojem umožňujícím pohyb profilů způsobený změnou teploty. Meziokenní vložky budou provedeny ze stejných systémových profilů. Plně neprůhledné výplně budou tvořeny PUR deskou s pohledovou stranou z hliníkového plechu v barvě oken. Otvíravá okna budou vybavena celoobvodovým kováním s antikorozní povrchovou úpravou. Ovládání oken bude zajištěno klikou, okna s vysokým parapetem se otevřou pomocí soupravy pro sklopná okna. Okna, která jsou umístěna na prostoru hlubším jak 500 mm, nebo zde hrozí riziko pádu, musí být provedena tak, aby

splňovala funkci ochranného zábradlí a zamezila pádu.

Na okenní výplň otvoru jako celek je předepsán požadavek součinitele prostupu tepla $U_w < 1,1 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Okno bude dosahovat minimálně předepsaných tříd průvzdušnosti, vodotěsnosti a odolnosti proti zatížení větrem, které jsou doporučeny pro dané použití národní přílohou normy ČSN EN 14351-1+A1. Okno jako celek bude splňovat požadavek zvukové neprůzvučnosti druhé třídy zvukové izolace oken dle ČSN 73 0532 - Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.

Zasklení

Zasklení oken bude provedenou tepelně izolačními skly tak, aby okno jako celek splnilo požadavek na součinitel prostupu tepla $U_w < 1,5 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Vybraná okna budou zasklena bezpečnostním vrstveným sklem. Vybraná sklad budou kontrastně označena proti pozadí. Způsob provedení bude předmětem vzorkování

Parapety

Vnitřní parapety budou provedeny z desky odolné vlhkému prostředí. Parapetní deska bude z obou stran opatřena CPL fólií, odstín bude upřesněn na základě vzorkování. Ukončení desky po stranách se provede nažehlovací hranou ve stejném dekoru a stejné tloušťce parapetní desky. Šíře parapetu je odvislá od šíře zakrývané konstrukce. Parapet se osadí na nízko-expanzní montážní pěnu ve spádu od okna 2° . Vzdálenost mezi koncem parapetu a špaletou bude 2 mm. Spára mezi parapetem a špaletou a mezi parapetem a okenním profilem se vyplní silikonovým (neutrálním) tmelem. Parapety budou provedeny jako přímé, případný sráz desky bude proveden natupo, s přetmelením hrany, bez použití přiznaných spojek

Venkovní parapety budou provedeny z hliníkového plechu v odstínu fasády (bude předmětem vzorkování). V rámci sjednocení vzhledu fasády budou parapety provedeny ze stejných materiálů jako fasádní konstrukce. Po stranách budou dotěsněny transparentním tmelem na bázi MS polymeru.

Kotvení

Dodavatel otvorových výplní vyhotoví na základě statického (dynamického) posudku plán kotev. V plánu bude uvedeno množství kotev pro jednotlivé otvorové výplně, jejich parametry a schéma kotvení.

Osazovací spára

Otvorové výplně budou osazeny v souladu s požadavky technické normalizační informace TNI 74 6077 -Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování. Osazovací spára bude opatřena vnějším a vnitřním uzávěrem. Tepelně izolační výplň mezi uzávěry obstará polyuretanová pěna. Bude použito systémové řešení dodavatele obvodového pláště. Ostění a nadpraží otvorů bude lemováno klempířskými prvky, okna budou osazena venkovním a popřípadě vnitřním parapetem.

2.19 VÝPLNĚ OTVORŮ VNITŘNÍ

Dveře uvnitř objektu jsou jedno a dvoukřídlé otočné do rámových zárubní. Dveřní křídla vnitřních dveří budou plná, nebo částečně prosklená. Vybrané dveře mají světlík. Výplně otvorů tvořící požárně dělící konstrukce, nebo požární uzávěry jsou podrobně popsány v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení objektu. Podrobně jsou vnitřní výplně otvorů definovány v D.1.1.D Vnitřní výplně otvorů a D.1.1.SP výpis prosklených příček

Požadavky

Interiérové dveře na rozhraní chodby a kancelářských prostor mají definován požadavek na vzduchovou neprůzvučnost $R_w = 27 \text{ dB}$. Vybrané dveře na rozhraní požárních úseků mají definován požadavek na požární odolnost.

Kování

Dveře budou osazeny rozetovým kovááním s povrchovou úpravou eloxovaný hliník. Kategorie kování z hlediska použití bude minimálně 4 podle ČSN EN 1906 - Stavební kování – Dveřní štíty, kliky a knoflíky – Požadavky a zkušební metody. Dveře budou osazeny vložkovými zámky s cylindrickou vložkou. Vybrané dveře s vložkami bezpečnostními, kategorie RC3. Dveře do prostorů toalet budou osazeny vložkovým zámkem mezipokojovým pro WC a koupelny.

Zasklení

Světlíky a prosklené výplně, včetně zasklení prosklených příček bude zaskleno bezpečnostním zasklením vhodným pro použití v prostoru s výskytem veřejnosti, případně odolností vůči sportovním aktivitám. Systém a vhodnost zasklení určí dodavatel, dle konkrétního systému a pozice výplně.

Skla budou kontrastně označena oproti pozadí. Způsob provedení bude předmětem vzorkování

Povrchové úpravy

Dřevěné dveře budou provedeny ze laminátu HPL v hladkém designu. Ocelové dveře a zárubně budou opatřeny nátěrem v šedém odstínu (bude předmětem vzorkování).

Vybavení

Vybrané dveře budou doplněny o podlahové zarážky, samozavírače, okopové plechy, dveřní madla, mechanické prahové lišty. Požární dvoukřídlé dveře budou osazeny koordinátorem zavírání dveřních křídel. Prosklené dveře včetně bočních světlíků jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, budou ve výšce 800 až 1 000 mm a zároveň ve výšce 1 400 až 1 600 mm kontrastně označeny oproti pozadí dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. (o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb).

Osazovací spára

Otvorové výplně budou osazeny v souladu s požadavky technické normalizační informace TNI 74 6077 - Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování. Osazovací spára bude opatřena vnějším a vnitřním uzávěrem. Tepelně izolační výplň mezi uzávěry obstará polyuretanová pěna. Bude použito systémové řešení dodavatele obvodového pláště.

Kotvení

Dodavatel otvorových výplní vyhotoví na základě statického (dynamického) posudku plán kotev. V plánu bude uvedeno množství kotev pro jednotlivé otvorové výplně, jejich parametry a schéma kotvení.

2.20 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Klempířské výrobky budou tvořeny, hliníkovým plechem, jehož povrchová úprava bude odsouhlasená AD. Bude použito poplastovaného plechu v minimální tloušťce plastu 25 µm. Pro kotvení plechu budou použity nerezové spojovací prostředky. Detaily lemování otvorů a provedení soklové okapnice jsou tvořeny vnějšími a vnitřními klempířskými prvky.

2.21 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Veškeré zámečnické výrobky jako je předsazené konstrukce na fasádě objektu, zábradlí apod. budou opatřena žárovým zinkováním, nebo nátěrovým systémem. Je uvažován prořez 10 až 15 %, upravit dle dodavatele. Povrchová úprava a odstín vrchního nátěru pohledových prvků bude před výrobou předmětem vzorkování.

svařované přípoje:

- všechny dílenské sváry jsou provedeny na plnou únosnost
- svarové úkoso jsou provedeny dle čsn en 29692 - příprava svárových ploch pro svařování oceli
- u pohledových prvků budou všechny sváry zapuštěné, zabroušené

šroubované spoje:

- musí splňovat podmínky čsn 731411 rozteče, roztečné čáry, průměry šroubů nebo nýtů a těžištní osy pro šroubové a nýtové spoje
- šrouby pro momentové přípoje jsou navrženy z materiálu 10.9, pro ostatní přípoje z materiálu 8.8 všechny spojovací prostředky jsou navrženy jako žárově zinkované

3. POZNÁMKA

3.1. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Požadavky vyhlášky č. 268/2009 Ministerstva pro místní rozvoj o technických požadavcích na výstavbu jsou dodrženy. Současně bylo při řešení postupováno ve smyslu nařízení vlády č. 101/2005 Sb. a č. 148/2006 Sb. V průběhu realizace je nutno respektovat platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících, zejména pak:

– Vyhlášky č. 362/2005 Sb., 309/2006 Sb., č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce technických zařízení při stavebních pracích atp.

– Zákon č. 185/2001 Sb. a zákon 541/2020 Sb. O odpadech v odpadovém hospodářství

Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Materiály a výrobky musí vyhovovat zákonu č. 22/1997 a 226/2003 Sb., O technických požadavcích na výrobky a souvisejícím předpisům zejména Vyhlášce č. 268/2009 Sb.

Pro fázi výstavby budou splněny požadavky vládních nařízení č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky do hloubky.

Za výstavby i provozu bude respektováno a postupováno ve smyslu nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Při bouracích a zabezpečovacích pracích je třeba bezpodmínečně nutné dbát všech bezpečnostních předpisů a používat předepsané ochranné pomůcky. Je nutno dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a dále Vyhl. č. 48 ČÚBP 1982/Sb. a dále Vyhl. č. 362/2005 Sb. O práci ve výškách. Musí být zajištěna stabilita všech bouraných konstrukcí a zabezpečení proti pádu osob.

Současně je nutno dodržovat veškeré související bezpečnostní a technologické předpisy a nařízení. Při provádění vlastních prací je nutno zabezpečit staveniště před přístupem nepovolaných osob. Na stavbě budou dodržována příslušná nařízení vyhlášky č. 137/1998 Sb. ve znění vyhlášky č. 491/2006 Sb. Za dodržení příslušných předpisů je ve fázi výstavby odpovědný dodavatel stavby, ve fázi provozu provozovatel.

Za vybavení pracoviště ochrannými pomůckami odpovídá v plné míře dodavatelská organizace, stejně tak ve věci poučení a proškolení pracovníků, zajištění odborného vedení a dozoru. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud již nejsou stanoveny ve smlouvě o dílo.

Pokud budou na stavbě pracovat zahraniční dělníci, musí být výstražné texty dvoujazyčné a doplněny vhodnými symboly.

Před realizací generální dodavatel stavby zpracuje plán BOZP pro danou stavbu.

3.2. VYBĚR ZE ZÁVAZNÝCH NOREM A ZKOUŠEK PRO TUTO STAVBU

Všeobecné požadavky na provádění:

ČSN 730202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě.

ČSN 730203 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční tolerance.

ČSN 730204 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Zásady výpočtu.

ČSN 730210 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Technologická tolerance.

ČSN 730212 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Kontrola přesnosti.

ČSN 730225 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční odchylky.

ČSN 730250 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Odchylky zaměření a osazení.

ČSN 730290 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Statistická přejímka.

ČSN 730420 Přesnost vytyčování stavebních objektů.

ČSN 731311 Zkoušení betonové směsi a betonu

ČSN 731312 Stanovení zpracovatelnosti betonu

ČSN 731344 Ochrana proti korozi ve stavebnictví. Betonové konstrukce

ČSN 732150 Kontrolní měření geometrických parametrů pozemních stavebních objektů

ČSN 732400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN 732402 Provádění a kontrola konstrukcí z lehčeného betonu
ČSN 732430 Provádění a kontrola konstrukcí ze stříkaného betonu
ON 732480 Provádění montovaných betonových konstrukcí
ON 732510 Směrnice pro navrhování a provádění betonových patek montovaných sloupů
ČSN 732520 Drsnost povrchů stavebních konstrukcí
ČSN 738101 Lešení
ČSN 738102 Pojízdna a volně stojící lešení
ČSN 738105 Dřevěná lešení
ČSN 738106 Ochranné a záchytné konstrukce
ČSN 738107 Trubková lešení
ČSN 738108 Podpěrná lešení
ČSN 738120 Stavební plošinové výtahy

Veškeré rozměry konstrukcí včetně výpisu výrobků jsou uvedeny ve skladebných rozměrech.

Není-li uvedeno jinak jsou všechny platné předpisy a normy pro tuto dokumentaci závazné, zejména ČSN, ČSN EN, TP apod.

Předepsané zkoušky:

ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin, a především pro určení počtu zkoušek zhutnění

ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a z technických podmínek
TP 146 – Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

Při provádění zásypů se z hlediska požadavků na kvalitu prováděných prací postupuje v souladu s těmito TP, které v některých případech upravují příslušná ustanovení ČSN 72 1006, ČSN 73 6124-1, ČSN 73 6126-1, ČSN 73 6133, ČSN 73 6192, TP 93, TP 94, TKP 3 a TKP 4.

Ve složitých případech musí zhotovitel zpracovat technologický předpis a předložit jej k odsouhlasení.

Materiál se ukládá po vrstvách, jejichž tloušťka a vlhkost je přizpůsobena použité hutnicí technice, šířce rýhy a zhutnitelnosti zásypového materiálu. Tloušťka vrstvy před zhutněním (vzhledem ke ztíženým podmínkám zhutňování) se obvykle pohybuje v rozmezí 0,2 - 0,3 m.

Pro hutnění musí být použit takový materiál (drcený štěrk fr.0-32) a hutnicí technika a hutnění musí být prováděno tak, aby byla splněna požadovaná kritéria (viz TKP 3 a TKP 4). Zároveň je však při hutnění nutná zvýšená opatrnost, aby nedošlo k porušení inženýrských sítí, příp. jejich ochran.

Četnost zkoušek pro jednotlivé způsoby kontroly, charakteristika kontroly

Před zahájením zasypávání:

Vizuálně – kontrola stavu dna výkopu, posouzení vhodnosti zeminy a použitelnosti zhutňovacího prostředku z hlediska požadovaného zhutnění.

Posouzení vhodnosti zeminy – minimálně 1 x vlhkost, zrnitost a popř. konzistenční meze.

Zhutnitelnost – minimálně 1 x zkouška zhutnitelnosti Proctor standard, popř. zkouška minimální a maximální ulehlosti (bude-li při kontrole zhutnění zemin použito přímé měření objemové hmotnosti).

Při provádění zásypu:

V zóně zásypu minimálně 1 zkouška zhutnění přímými metodami na 100 m3.

Na pláni statické zatěžovací zkoušky (přímá metoda) v četnosti 1 x na každých 200 bm.

V případě použití nepřímých metod (např. rázová zatěžovací zkouška LDD) četnost 3 x větší.

Místo zkoušek bude vybráno ve spolupráci geotechnika zhotovitele s technickým dozorem stavby.

Technický dozor bude systematicky přebírat veškeré zhutněné plochy na stavbě po vrstvách, potvrzením do stavebního deníku.

ČSN 732577 Zkouška přídržnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí k podkladu

ČSN 732518 Zkouška vodotěsnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí

Dodavatel musí pro stavbu použít jen takové výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Použité materiály a výrobky musí mít vlastnosti ověřené platnými zákony.

Všechny použité materiály a výrobky musejí mít atest, popřípadě prohlášení o shodě, tyto dokumenty budou předány investorovi. Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců, popřípadě dovozců výrobků a materiálů. Dodavatelé všech částí stavby jsou povinni předat spolu s dokončením prací příslušné revize, výsledky tlakových zkoušek, provozní řady, pasporthy, atesty, prohlášení o shodě a ostatní záruky, vztahující se k předmětu díla dle platných předpisů a norem.

3.3 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY A UPOZORNĚNÍ:

Všeobecná upozornění pro dodavatele, která je potřeba bezpodmínečně splnit:

Generální dodavatel je povinen seznámit všechny subdodavatele s obsahem této zprávy a dodržovat všechna ustanovení a doporučení.

Povinností generálního dodavatele je vyhotovení projektu organizace výstavby před započítáním prací, zde nutno zohlednit přepravní trasy pro nastěhování technologie. V případě potřeby vynechat montážní otvory.

Záměnu materiálů navrženou dodavatelem vždy po technické a technologické stránce posoudí projektant, definitivní odsouhlasení pak provede technický dozor investora písemně (zápisem ve stavebním deníku, popř. e-mailem). Jakékoli změny nebo úpravy technického řešení je nutno projednat s projektantem (profesním), hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítáním prací a písemně odsouhlasit s technickým dozorem investora.

Dodavatelská (dílenská) dokumentace není součástí dokumentace. Dodavatelskou dokumentací se rozumí konstrukční, dílenské a montážní výkresy pro výrobu a montáž strojů a zařízení, kovových konstrukcí, výrobků PSV, lešení, výtahů atd. Na základě předaného prováděcího projektu objednatele nebo jeho příslušné části je zhotovitel, popř. jeho subdodavatelé povinen zpracovat dílenskou dokumentaci jako součást své dodávky. Náklady na dílenskou dokumentaci musí být zahrnuty do ceny jednotlivých položek. Při zpracování této dokumentace (dodavatelská dokumentace) jsou zhotovitelé povinni zachovat technickou, ekonomickou a výtvarnou koncepci projektu.

Zhotovitel je povinen všechny výrobky před jejich zabudováním do stavby předložit k odsouhlasení, předložit vzorky, zástupci investora – technickému dozoru (TDI) a projektanta (AD). Jedná se hlavně o pohledové prvky a materiály, speciálně pak vzorky všech dlažeb, obkladů, podlahových krytin, podhledů, kování, zařízeníových předmětů a dalších vybraných konstrukcí či materiálů.

Všechny použité materiály a výrobky budou v kvalitě dle standardů ZDS (zadávací dokumentace stavby) a musí mít příslušné atesty, homologace, prohlášení o shodě a certifikáty pro použití v ČR dle platných předpisů. Tyto dokumenty budou předány investorovi.

Dodavatel musí pro stavbu použít jen výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Použité materiály a výrobky musí splňovat technické požadavky na stanovené výrobky podle §12, §13, §13 b zákona č.22/97 Sb. Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění všech novelizací tohoto zákona.

Při realizaci je nutné vždy dodržovat technologické předpisy a doporučení výrobců jednotlivých výrobků a systémů zabudovaných do stavby. Dále budou dodržovány všechny platné normy a právní předpisy.

Veškerá zařízení a dodávky budou dokončovány, nainstalovány či přikotveny a propojeny tak, aby byly při předání plně funkční. Součástí každé dodávky je i funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení a zařízení jako celku – individuální zkoušky v rámci jednotlivých profesí samostatně. Součástí dodávky je i příprava na komplexní zkoušky a provedení komplexních zkoušek. Součástí dodávky zařízení a systémů, které to vyžadují, je i zaškolení obsluhy a údržby.

Veškeré nápisy a označení, předepsané bezpečnostními či provozními normami, jsou součástí dodávky jednotlivých profesí. (Bude stanoveno v dodavatelské dokumentaci).

Musí být dodrženy veškeré podmínky stanovené stavebním povolením, vyjádřeními veškerých dotčených orgánů státní zprávy a samosprávy; vlastníků, spoluvlastníků a provozovatelů inženýrských sítí; právnických i fyzických osob, které jsou účastníky stavebního řízení.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémat výrobků jsou uvedeny ve skladebných rozměrech.

Ve výpisech materiálů jsou uvedena orientační schémata výrobků a je nutno je upřesnit ve výrobní dokumentaci. Výrobní dokumentace je součástí dodávky stavby. Před zahájením výroby budou přesné rozměry prvků PSV zaměřeny dle skutečnosti na stavbě.

Přesnost délkových a výškových rozměrů bude v hodnotách uvedených v ČSN 73 0205.

Rovněž tak je nutno, aby se stavební dodavatel seznámil s projekty jednotlivých profesí a respektoval požadavky na stavební připravenosti a připomoc.

Veškeré průchody instalací přes požární úseky dotěsnit atestovanými ucpávkami podle normových požadavků – čl. 6.2 ČSN 73 0810:2009. Pokud prostup nedosahuje zde uvedených požadavků, musí být vyplněn po celé hloubce prostupu hmotami s třídou reakce na oheň A1, nebo A2.

V případě zjištění rozporu v projektové dokumentaci mezi jednotlivými dokumenty nebo částmi projektu je nutné kontaktovat projektanta za účelem stanovení správného řešení.

3.4. KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ PLÁN (HARMONOGRAM PROVÁDĚNÍ KONTROL A ZKOUŠEK)

Rozhodujícím podkladem pro zajišťování jakosti na stavbě je plán kvality stavby, jehož součástí je kontrolní a zkušební plán, který před zahájením stavby vypracuje zhotovitel a předá ke schválení technickému dozoru stavby.

Kontrolní a zkušební slouží pro kontrolu a řízení kvality stavebního díla.

Plán bude obsahovat evidenci zkoušek kvality minimálně v tomto rozsahu:

- požadavky na přejímku podkladních a souvisejících konstrukcích
- požadavky na kontrolu dodaných stavebních výrobků a jejich dokumentace dodávané s výrobkem, z hlediska vhodnosti pro dané použití ve stavbě v souladu s požadavky projektové dokumentace a technických norem
- specifikace nutných kontrolních a přejímacích zkoušek výrobků, vrstev a konstrukcí, jejich četnost, z hlediska požadavků projektové dokumentace a technických norem
- požadavky na skladování výrobků
- požadavky na kontrolu, zda byly stavební konstrukce řádně provedeny v souladu s požadavky stavebního povolení a projektu pro provedení stavbyvedoucí – požadavky na rozsah dokumentace předávané s dokončenou stavbou
- v případě změn výrobků, vrstev nebo konstrukčního uspořádání se KZP musí aktualizovat

KZP bude proveden v následujícím členění:

- 1 - Určení konstrukce ke kontrole
- 2 - Předmět kontroly
- 3 - Kontrolu provádí
 - Stavbyvedoucí
 - Příslušný mistr HSV
 - Příslušný mistr PSV
 - Akreditovaná laboratoř
 - Projektant
 - Geodet
 - Revizní technik
 - Vedoucí čety
- 4 - Způsob provádění kontroly
 - A – prohlídka dle PD a norem
 - V – vizuální prohlídka
 - OP – odborné posouzení
 - Z – zkouška
 - M – měření
- 5 - Kontrolní předpis podle SoD

- 6 - Požadované doklady technickým předpisem nebo SoD prokazující bezvadnost konstrukce
 - Z – zápis ve SD
 - P – protokol
 - RZ – revizní zpráva
 - O – osvědčení
 - PZ – přejímací zápis
- 7 - Četnost a rozsah kontrol a zkoušek (S – stavbyvedoucí, m – mistr)
- 8 - Možná výjimka
- 9 - Odkaz na stránku ve SD
- 10 - Popis hodnocení stavu
- 11 - Podpis kontrolora
- 12 - Podpis TDI
- 13 – Odpovídá

3.5. ZADÁVACÍ DOKUMENTACE STAVBY

Ve výkazu výměr jsou výměry stanoveny jako „čisté“ změřené z výkresové dokumentace. Zhotovitel proto musí v rámci nabídky dopočítat nadměrné výměry (např. vzájemné přesahy, prořezy atd.). Dále je potřeba při stanovení ceny dle vykázané výměry započítat všechny předpokládané doplňkové prvky a činnosti s touto položkou související tak, aby cena byla kompletní a prvek funkční (příklad: podlaha – vč. dilatací, koutových dilatačních přechodových lišt atd.)

Nedílnou součástí dokumentace pro výběr zhotovitele je vedle výkazu výměr a standardů také schválená dokumentace ke stavebnímu povolení včetně stanovisek dotčených orgánů ke stavebnímu povolení a dalších dokladů, předaných investorem. V zadávací dokumentaci stavby jsou zohledněny připomínky investora a dotčených orgánů státní správy předané projektantovi. Dále textová a výkresová část dokumentace. Pokud účastník nabídkového řízení zjistí jakékoli nesrovnalosti mezi výkresovou dokumentací a výkazem výměr, je nutné, aby vyplnil souhrnné výkazy dodávek a prací tak, jak mu byly předloženy a samostatně, v položce práce a dodávky neobsažené ve VV, uvedl rozdíly včetně příslušného ocenění.

Cenové nabídky všech profesí budou vypracovány na základě kompletní projektové dokumentace, nejen podle výkazu výměr.

3.6. POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY – OBSAH A ROZSAH DODAVATELSKÉ, VÝROBNÍ A DÍLENSKÉ DOKUMENTACE ZHOTOVITELE

Z důvodu nejednoznačné legislativy jsou uvedeny tři typy projektové dokumentace zhotovitele stavebních prací.

3.6.1. DD – Dodavatelská dokumentace

V rámci dílčího postupu během výstavby zhotovitel zpracovává a předkládá k odsouhlasení podle samostatného smluvního ujednání dodavatelskou (zhotovitelskou, realizační) dokumentaci a výrobní dokumentaci, případně dopracovává dokumentaci na jeho technologické a technické zvyklosti.

Tuto část zpravidla zpracovává projektant zhotovitele stavby, může však být zadána projektantovi předchozích stupňů projektové dokumentace.

Vstupem postupu je projektová dokumentace ověřená stavebním úřadem (PDSP), která je předmětem smlouvy o dílo na zhotovení stavby a projektová dokumentace pro provádění stavby, dále technologické a technické podklady zhotovitele stavby, včetně podkladů pro zpracování plánu organizace výstavby.

Obsahem dodavatelské dokumentace budou např. tyto výkony:

- zpracování realizační (zhotovitelské, dodavatelské) dokumentace stavby v rozsahu určeném zhotovitelem stavby – objednatelem dokumentace; zejména se jedná o zpracování variantních řešení na technologické zvyklosti zhotovitele stavby, zejména na jeho prostředky montážní a výrobní. Tato dokumentace nesmí měnit parametry v ověřené dokumentaci pro stavební povolení – musí jít o technicky a kvalitativně rovnocennou náhradu;
- zpracování dokumentace pro prokazování požadovaných vlastností dodávek (atesty, individuální a komplexní zkoušky);

- zpracování dokumentace pro správné a bezpečné uvádění do provozu, provozování a odstavování dodávaných strojů a zařízení;
- konstrukční, dílenské a montážní výkresy strojů a zařízení, kovových a dřevěných konstrukcí, výrobků vnitřního zařízení a kotvení, vyzdívek a izolací, konstrukcí kabelových a potrubních rozvodů;
- výkresy pomocných konstrukcí, stavebních a montážních zařízení, bednění;
- podrobné výkresy výztuže stavebně konstrukční části
- výkresy tvaru prefabrikovaných prvků, dílů a jejich styků;
- pažení a rozepření rýh a základových jam, štětových stěn a jímek;
- výkresy a specifikace prvků a spojovacího materiálu konstrukcí lehké prefabrikace, svarů styků prefabrikátů;
- výkresy a specifikace vzduchotechniky a dalších profesí;
- statické, dynamické a fyzikální výpočty betonových, železobetonových a jiných prefabrikátů, podpůrných lešení, pomocných konstrukcí při zakládání;
- drátkovací a svorkovací schémata;
- ostatní dodavatelská dokumentace;
- podrobné vytyčení stavby.

3.6.2. VD – Výrobní dokumentace

Výrobní dokumentace slouží jako podklad pro výrobu prefabrikovaných dílců a dalších prvků stavby, jako např.:

- výrobní výkresy prefabrikovaných prvků, dílů a jejich styků;
- technologické postupy výroby;
- výkresy pro zpracování výztuže;
- optimalizační výpočty pro výrobní linky;
- statické a dynamické výpočty prvků.

3.6.3 POV – Plán organizace výstavby (není předepsána kvalifikace)

Zpracovává se jako materiál zhotovitele stavby v rozsahu podrobně specifikovaném v metodické pomůcce ČKAIT MP 1.1.2 Zásady organizace výstavby.

3.6.5. DÍLENSKÉ DOKUMENTACE

Pro jednotlivé prvky bude v rámci realizace stavby zpracována podrobná dílenská dokumentace, která bude předložena zástupci investora ke schválení. V průběhu provádění stavby je potřeba koordinovat stavbu s projektem interiéru.

Do dílenské a další přípravné výrobní dokumentace má objednatel a jím pověřené osoby právo nahlížet a vyjadřovat se k ní. Zhotovitel se zavazuje tuto dokumentaci upravit dle připomínek objednatele

Jedná se o konstrukční, dílenské a montážní výkresy pro konstrukce a zařízení, jimiž jsou zejména:

- statické a technicko – fyzikální výpočty
- konstrukční, dílenské a montážní výkresy prefabrikovaných a jiných stavebních prvků a konstrukcí
- konstrukční, dílenské a montážní výkresy kompletačních prvků a konstrukcí
- dílenské a montážní výkresy nosných a pomocných konstrukcí, silových a ovládacích zařízení,

schémata různých zařízení a přístrojů, detailní kladečské plány rozvodů, specifikace materiálů

- výkresy pomocných stavebních a montážních zařízení (např. lešení, bednění, výtahy, jeřábové dráhy apod.)
- dokumentace pro ostatní výrobní a montážní přípravu včetně vytyčení stavby

Obsahem dílenské a výrobní dokumentace je též technologický nebo pracovní postup stavebních prací včetně časových plánů. Obsahuje kalendářní plán, jehož součástí je harmonogram, případně časoprostorový graf a technologické schéma postupu výroby. Technologický nebo pracovní postup je na stavbě k dispozici všem účastníkům stavebního procesu během realizace stavebních prací. Technologický postup musí být stanoven s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví pracovníků a musí stanovit:

- pro každou stavbu individuálně návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací s ohledem na činnost všech dodavatelů,
- pracovní postupy pro konkrétní pracovní činnosti se zřetelem na zvláštnosti na staveništi, doplněné o požadavky k zajištění bezpečnosti, použití strojů a zařízení a speciálních pracovních prostředků, pomůcek atd., a to zejména z hlediska požadavků na energii, prostor a obsluhu,
- druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí se zřetelem na bezpečnost pracovníků (např. lešení, pažení apod.),
- způsoby dopravy (svislé i vodorovné) materiálu včetně zajištění komunikací a příslušných skladovacích ploch, při demolicích i způsob zajištění shozu suti a bouraných materiálů,
- technické a organizační opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků, pracoviště a okolí, např. k zajištění bezpečných přístupových cest, vybavení pracovníků příslušnými ochrannými prostředky, opatření proti pádu materiálu a předmětů apod.,
- opatření k zajištění staveniště (pracoviště) po dobu, kdy se na něm nepracuje, zejména zamezení vstupu nepovolaných osob (ostraha staveniště),
- opatření při pracích za mimořádných podmínek

3.7. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ K OCENĚNÍ STAVEBNÍCH PRACÍ

Do cenové nabídky na zhotovení stavebních prací zahrnout náklady na:

- Geodetické zaměření a geometrický plán skutečného provedení (zaměření objektů s hranicemi pozemků jako podklad pro vklad do katastrální mapy pro evidenci změn na katastrálním úřadu. Dále zaměření skutečného provedení vnějších inženýrských sítí a přípojek.
- předání příslušné průvodní dokumentace (atesty, technické parametry, návody k obsluze, servisní a garanční podmínky, prohlášení o shodě, prohlášení o odborné montáži včetně doložení oprávnění k jejímu provádění od příslušného výrobce, doklady o zregulování.
- zhotovení komplexního zkušební plánu a vlastní komplexní vyzkoušení u všech profesí.
- zpracování návrhů provozních řádů, návodů a pokynů pro důležitá zařízení
- náklady na jemné provozní zregulování a oživení systémů „technických a technologických zařízení“, což je možné až v provozních podmínkách po uvedení stavby do provozu
- spolupráci na dokumentaci zdolávání požáru zařízení staveniště
- shromažďování, třídění a likvidace odpadů vzniklých při provádění prací.
- veškerou stavební připravenost dle požadavků (potřeb) profesí. Jedná se především o provedení drážek a prostupů pro instalace, jejich začistištění, požární zabezpečení (atesty pro přechod požárně dělících konstrukcí), bezpečnostní opatření atd.
- veškeré potřebné pomocné práce a materiály související s provedením díla, přestože nemusí být v díle zabudovány, včetně ochranných konstrukcí, lešení, a to jak vnitřního, včetně mobilních dílů, tak vnějšího okolo celého objektu. V ceně lešení bude jeho doprava, montáž, demontáž a náklady spojené s pronájmem. Lešení musí dodavatel stavby v ceně dodávky zohlednit pro vyhotovení stavby, případně jednotlivých profesních částí v souladu s postupem a potřebami montážních prací stavby – pokud nebude využito lešení (vč. dalších pomocných konstrukcí) hlavního dodavatele stavby
- potřebné dočasné pronájmy veřejných ploch pro účely této stavby.
- spotřebované energie, plyn a vodu atd. v době výstavby a pro potřeby komplexního vyzkoušení.
- případná omezení svých činností z důvodu realizace stavby za provozu investora

- činnost koordinátora stavby, pokud bude mít zhotovitel stavby více subdodavatelů při realizaci.
- Ve výkazech výměr a rozpočtech je nutno uvažovat s 5% rezervou na pokrytí nákladů plynoucích z doplňujících upřesnění technických řešení, změn materiálů atd.

3.8. PROVOZNÍ OPATŘENÍ, ÚDRŽBA

Výměna zdrojů světla a čištění svítidel, čištění oken nebo fasády bude prováděno v běžných výškách ze žebříku se zajištěním nebo plošiny. Pravidelně je nutno prohlížet a čistit dešťové svody. Obnovovat nátěry a malby. Zamezit zvýšení okolního terénu nad úroveň vodorovné izolace.

Stavbu je možno užívat jen běžným způsobem a pouze k takovým účelům, kterým byla určena. Jednotlivé prostory užívat pouze k v projektu uvedeným účelům. Ve stavbě musí být v zimním období zajištěno nepřetržité temperování a po celou dobu řádné větrání. Provozovatel stavby je povinen provést revizi střešního pláště po každém servisním zásahu prováděném na střeše – vizuální kontrola celistvosti.

Provozovatel objektu je povinen provádět kontrolu střechy a zařízení na ní umístěných při kalamitních situacích (přívalový déšť, intenzivní sněžení, nárazový vítr, námrazy apod.) Prosklené plochy je nutno dvakrát ročně čistit. Otvírává křídla oken v rámci běžné údržby z vnitřních prostor objektu. Pevná křídla budou čištěna zvenčí s použitím hydraulické plošiny. Pro údržbu střechy je navržen zádržný systém.

Údržba stavby je povinností každého jejího vlastníka. Vlastník má povinnost udržovat stavbu v souladu s dokumentací ověřenou stavebním úřadem a rozhodnutím stavebního úřadu, tak aby nevzniklo nebezpečí požárních a hygienických závad, nedošlo ke znehodnocení stavby nebo jejího vzhledu a aby se co nejvíce prodloužila její užitelnost, tedy výnos z ní.

Údržba stavebních konstrukcí, technických systémů, přístrojů a součástí je soubor činností, které mají zajistit, že se zachová jejich provozuschopný stav nebo při poruše bude tento stav rychle obnoven. Je to soustavná činnost, kterou se zpomaluje fyzické opotřebení majetku. Údržbou se předchází poruchám, odstraňují se drobnější závady. Údržba může být také považována za prevenci vzniku vady majetku.

Do údržby staveb je potřeba zahrnovat diagnostické, údržbové a opravárenské postupy.

Stavba je vždy kapitálovou položkou, která není-li kvalitně udržována, ztrácí na své hodnotě. Proto je pro vlastníka nemovitosti jedním z prvořadých úkolů zajistit její kvalitní údržbu.

Pro základní členění údržby na stavební údržbu a údržbu technologií budovy (mimo údržbu výrobních a speciálních technologií) se používá označení stavebně-technická údržba, která v souladu s platnými předpisy zahrnuje:

- běžnou stavebně-technickou údržbu budov a provoz nemovitostí;
- obsluhu, provoz a opravy technologického zařízení budov;
- revizní činnost, odborné prohlídky a kontroly;
- technickou administrativu spojenou se správou stavby;
- havarijní službu.

Údržba stavebních prvků budov je činnost nutná k zabezpečení spolehlivé funkce budovy a jejich jednotlivých funkčních dílů po dobu jejich předpokládané životnosti. Zahrnuje pravidelné provádění předepsaných i nepředepsaných kontrol a jejich vyhodnocování a dále běžné údržbářské úkony jako čištění, mazání, dotažení spojů, obnovu povrchové úpravy apod.

Interpretační dokumenty ke směrnici rady 89/106/EHS zahrnují pod pojem údržba i výměnu částí stavby (tedy v našem pojetí opravy), přičemž uvádějí, že „normální údržba se provádí tehdy, když náklady na zásah, který je třeba učinit, jsou přiměřené hodnotě příslušného dílu stavebního objektu s přihlédnutím k souvisejícím nákladům“.

Rozdělení údržby

- **PLÁNOVANÁ PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA** (PPM = plan preventive maintenance), která je základem údržby; podkladem pro sestavení harmonogramů PPM je životnost stavebních dílů a prvků budov a požadavky výrobce na údržbu technických zařízení, respektive historické zkušenosti provozovatele; kvalitní plánovaná údržba snižuje četnost reaktivní a havarijní údržby;
- **REAKTIVNÍ A HAVARIJNÍ ÚDRŽBA** i při zachování veškeré prevence dochází při provozu budov a technologií k poruchám a havarijním situacím; takovéto poruchy mohou mít charakter provozní

poruchy s nízkou prioritou (nesvítící žárovka, nefunkční vyústek vzduchotechniky apod.), ale existují též poruchy, které vyžadují okamžitý zásah a nápravu (někdy se toto provádí dvoufázově – v první fázi se zamezí šíření poruchy a provizorně se zařízení zprovozní, v druhé fázi se pak s konečnou platností uvede do plně funkčního a esteticky původního stavu).



Jiné rozdělení údržby je znázorněno na obr.

V rámci předání stavby předá zhotovitel stavby objednateli návod na údržbu stavby.

Doporučuje se dále, aby vlastník stavby zajistil zpracování provozního řádu budovy, který bude obsahovat zejména:

- způsob užívání jednotlivých částí budovy, včetně bezpečného užívání budovy
- rozsah a četnost kontrol, četnost a způsob provádění běžné údržby jednotlivých částí budovy
- vymezení pochozích ploch pro přístup, kontrolu a běžnou údržbu zejména technických zařízení
- cykly obnovy

V Novém Jičíně dne 01.02.2023

Vypracoval: Ing. Martin Lampa