

Soubor: F:\PGI 2618-23 CZU Pavilon A\04_DVZ\ROZPISKY_DVZ ; uložen: 2024-11-29-15:55 ; tisk: 2024-11-29-15:58/D_1_1_AS_TZ

5			
4			
3			
2			
1			
Revize	Datum	Obsah výkresu / popis změn	Vypracoval

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: Bpv

Objednatel:  Česká zemědělská univerzita v Praze	Zpracovatel:  INŽENÝRSKÁ A PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ SPOL. S R. O. JESENIOVA 1196/52, 130 00 PRAHA 3	Zpracovatel části:	Paré:
Místo stavby : Praha – Suchbát	SOD objednatele :	Architekt	Ing. arch. T. Med
Název akce: Česká zemědělská univerzita v Praze Úprava prostor pro Centrum poradenských služeb se zaměřením na studenty se specifickými potřebami (Rekonstrukce pavilonu údržby) Dokumentace pro výběr zhotovitele		Zodp. projektant	Ing. R. Šembera
		Vypracoval	Ing. R. Šembera
		Kontrola	Ing. D. Fink
		HIP	Ing. R. Šembera
		Měřítko: –	Formát: 9x A4 Datum: 06/2024
Příloha: Architektonicko–stavební část Technická zpráva		Číslo zakázky: PGI 2618–23	Stupeň: DVZ
		Číslo přílohy: D.1.1.a	Změna: a

D.1.1. Architektonicko stavební řešení

Technická zpráva

Dokumentace pro výběr zhotovitele
Index / změna : a

Projekt: Rekonstrukce pavilonu údržby

Objednatel: Česká zemědělská univerzita v Praze
Kamýcká 129,
165 00, Praha-Suchdol

Projektant: GREBNER, spol. s r.o.;
Jeseniova 1196/52
130 00, Praha 3 - Žižkov

Úprava prostor pro Centrum poradenských služeb se zaměřením na studenty se specifickými potřebami
(Rekonstrukce pavilonu údržby)
Česká zemědělská univerzita v Praze
D1.1 Technická zpráva

Seznam:

Architektonické, výtvarné, materiálové řešení	3
Stávající stav	3
Navrhovaný stav	3
Dispoziční a provozní řešení	4
Stávající stav	4
Navrhovaný stav	4
Bezbariérové užívání stavby	4
Konstrukční a stavebně technické řešení	4
Bourací práce	4
Navrhované řešení nových konstrukcí	5
Technické vlastnosti stavby	8
Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení	10
Výpis použitých norem	10

Architektonické, výtvarné, materiálové řešení

Stávající stav

Jedná se o stavební úpravy stávajícího dvoupodlažního objektu.

Objekt je z 80. let minulého století. Byl využíván jako zázemí pro údržbu areálu. Nyní je zde umístěn velín pro vytápění areálových objektů. Objekt není podsklepen.

Objekt je navržen v technologii MS70 a keramzitovým pláštěm a tradičně obezděným schodištěm.

Spodní stavba

Objekt je založen na spraších, které dosahují mocnosti až 4m. Objekt je založen na armovaných pasech s krčky, vedených v příčném směru a v průčelí. Pasy schodišťových zdí jsou z prostého betonu. Železobetonové pasy mají základovou spáru -2,5m.

Nosné sloupy a štíty jsou na krčcích z armovaného betonu, vytažených ze základových pasů.

Ve vstupu je pod podlahou odbočná šachta kolektoru. Objekt je napojen kolektorem 1200/450 z prefabrikátů.

Podlahová deska 1.NP je armovaná sítí 100/100/4 a je opatřena šterkopískovým polštářem k rostlému terénu.

V přízemí je pod podlahou vodotěsná izolace ze dvou lepenek a tří nátěrů a tepelné izolace polystyrénem, uložené na armované desce.

Vrchní stavba

Nosná konstrukce je navržena z prvků MS71, konstrukční výška je podlaží je 3,6m a světlá 3,3m.

Dispozice je řešena jako trojtrakt 6000 + 2400 + 6000mm bez konzol se sloupy v průčelí.

Železobetonové sloupy 400 x 400 mm nesou žbet. prefabrikované hlavice a průvlaky, na které jsou osazeny stropní panely.

Tloušťka konstrukce stropů je 250mm.

Ve štítu je nosným prvkem keramzitbetonový plášť z panelů. Druhý štít se schodištěm je tradičně vyzděn. Schodiště je tradičně obezděné z bloků CDK, zastropení stropními panely. Vlastní schodiště je montované z typových prvků – střední stupnice + stupně MS71.

Keramzitbetonový obvodový plášť tvoří v průčelích parapetní panely tl.320mm; ve štítu štítové panely tl.30mm, doplněné vnitřní perlitovou omítkou 35mm.

Atika je rovněž z keramzitbetonových prvků – průčelí tl. 320mm, štíty 200mm.

Veškeré příčky jsou tradičně vyzděné z dutinových cihel v tl. 100mm a 150mm, omítnuté.

Podlahy mají tloušťku 50mm, přízemí navíc tepelnou izolaci 20mm.

Veškerá okna a meziokenní vložky jsou typové – okna kyvná a sklápěcí.

Střecha s vnitřním svodem má skladbu se zesílenou izolací z plynosilikátových desek, stejné skladby jako pultová střecha nad schodištěm.

Navrhovaný stav

Stavební úpravy zachovají hmotu objektu. Objekt bude nově zateplen. Na fasádě bude proveden kontaktní zateplovací systém. Okna a vstupní dveře budou nahrazeny novými prvky. Střešní skladba bude nahrazena novou s tepelnou izolací. Zámečnické výrobky např. žebřík budou provedeny nově.

Uvnitř objektu budou upraveny příčky dle nové dispozice. Budou provedeny nové dveře, prosklené stěny, skladby podlah a podhledy.

V objektu bude nově umístěn výtah.



Dispoziční a provozní řešení

Stávající stav

V přízemí je vstup na schodiště a z podélné chodby jsou řazeny dílny. Sklenáři, zedníci a zámečníci. Při schodišťové stěně je v každém podlaží umístěno sociální zázemí.

Navrhovaný stav

Nově bude objekt sloužit studentům se speciálními potřebami a potřebnému personálu.

V 1.NP bude ze schodišťového prostoru vstup do prostorné chodby se sezením. Z chodby bude přístupné sociální zázemí a to včetně pro invalidní osoby, konzultační místnost, diagnostická místnost, multimyslová místnost, relaxační místnost, multifunkční místnost, technická místnost, slaboproudá rozvodna a výtah.

Ve 2.NP se dispozice de facto opakuje s tím rozdílem, že zde není invalidní záchod a z chodby jsou přístupné následující místnosti: 3x konzultační místnost, 2x diagnostická místnost, kuchyňka, skald a výtah.

Počet osob (maximální obsazení objektu):

1.NP – 10 studentů a 5 personálu

2.NP – 10 studentů a 5 personálu

Celkem 20 studentů a 10 personálu

V objektu se nebude v jeden moment vyskytovat více než 12 imobilních osob.

Bezbariérové užívání stavby

Požadavky zabezpečující užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace jsou stanoveny dle vyhlášky č. 398/2009 sb.

Celý objekt je bezbariérový. Vyrovnávací schody v 1.NP budou opatřeny plošinou pro imobilní osoby. Zbytek objektu je propojen výtahem.

V 1.NP bude z hlavní chodby přístupné Wc pro invalidy.

Konstrukční a stavebně technické řešení

Bourací práce

Stavební úpravy respektují nosné konstrukce objektu.

Jedná se o následující:

- Nášlapné vrstvy podlah budou odstraněny. Bude zkontrolován stav potěrů. V případě špatného stavu budou odstraněny na stropní či podlahovou desku.
- Okna v 1. a 2.NP budou odstraněna
- Stávající vnitřní omítky budou odstraněny v množství cca 50%
- Stávající inženýrské sítě budou kompletně demontovány
- Střešní plášť bude kompletně snesen a nahrazen
- Stávající keramické dlažby a obklady budou odstraněny včetně lepicí vrstvy
- Vybourání příček v souvislosti s úpravou dispozic
- Vybourání veškerých interiérových dveří včetně zárubně
- Odstranění zařizovacích předmětů viz výkresová část
- Stávající malby v řešení prostoru budou oškrábány

Navrhované řešení nových konstrukcí

Stěny:

Nenosné vnitřní příčky 1.-2.NP – pórobetonové zdivo tl. 100, 150 mm se systémovou omítkou tl.10cm. Finální vrstva bude z tenkovrstvé štukové omítky.

Instalační přízdívky budou provedeny z pórobetonových bloků.

Dozdívky v nosném zdivu budou provedeny z cihel plných pálených.

Nosné kce viz stavebně-konstrukční část.

Podhledy:

Podhledy – minerální rastrové podhledy na ocelové nosné konstrukci.

Podlahy:

1.NP – heterogenní vinylová povlaková pochozí vrstva v tl. 2-3mm.

Soc. zázemí, chodba – keramická dlažba

V provozních prostorech a v sociálním zázemí bude pod keramickou dlažbou použita hydroizolační stěrka. Podlaha bude splňovat požadavky na protiskluznost.

Antistatické linoleum bude použito v rozvodně slaboproudu.

Mezi odlišnými pochozími plochami budou provedeny decentní přechodové nerezové lišty.

Soklové lišty budou provedeny v návaznosti na použitý materiál dané nášlapné vrstvy.

Na stávajícím schodišti bude provedena nová keramická dlažba.

U podlahové skladby bude zajištěna kročejová izolace.

Budou provedeny nové anhydritové potěry (mimo soc. zařízení, zde bude cementový potěr).

Fasáda:

Soklová část – kontaktní zateplovací systém s deskami z XPS o tloušťce 120-200mm. Lepicí vrstvy z tenkovrstvé malty. Vrchní silikonová stěrková omítko.

Nadzemní část - kontaktní zateplovací systém s deskami z EPS šedá o tloušťce 120mm. Lepicí vrstvy z tenkovrstvé malty. Vrchní silikonová stěrková omítko.

Střecha:

Výlez na střechu v podobě fasádního žebříku je ve špatném technickém stavu. Bude proveden nově na původním místě. Princip spádování bude zachován – vnitřní svod.

Střešní plášť bude proveden nově. Na odhalenou nosnou konstrukci bude provedena parozábrana.

Spádové klíny budou provedeny z EPS 60-180 mm. Tepelná izolace bude z EPS150 o tl. 160mm.

Hydroizolace bude z PE fólie podložené geotextilií.

Pojistná hydroizolace bude provedena z modifikovaných asfaltových pásů.

Na střeše bude osazen jistící systém.

Výtah:

V objektu je navržen jeden osobní elektrický lanový výtah bez strojovny pro přepravu osob.

Výtah má nosnost 630 kg / 8 osob. Výtahová kabina je průchozí o velikosti 1100mm šířka, 1400mm hloubka, 2100mm výška. Dveře jsou automatické s šířkou 900 mm, výškou 2000 mm. Rychlost výtahu je 1,0 m/s. Vnitřní rozměry šachty jsou 1650 mm šířka, 1600 mm hloubka, hloubka prohlubně 1200 mm, horní přejezd 3400 mm. Výtah musí splňovat vyhlášku MMR ČR 398/2009 Sb., normu ČSN EN 81-20, normu ČSN EN 81-70 a normu ČSN EN 81-73.

Konstrukce výtahové šachty je oddílována od nosné konstrukce objektu pro zamezení šíření vibrací do okolních konstrukcí. Stavební připravenost musí být upravena dle dodavatele výtahu. Výtah musí být vybaven systémem omezeného užívání (karty/klíče/čipu) a možností blokace.

Výtah musí splňovat aktuálně platné normy a vyhlášky.

Výtah neslouží k evakuaci osob.

Úprava prostor pro Centrum poradenských služeb se zaměřením na studenty se specifickými potřebami
(Rekonstrukce pavilonu údržby)
Česká zemědělská univerzita v Praze
D1.1 Technická zpráva

Schodiště:

Stávající schodišťové stupně budou nově opatřeny keramickou dlažbou.

Okna:

V celém objektu budou provedeny nově 3 skla.

Dveře:

Veškeré dveře v objektu budou provedeny nově včetně zárubní.

Obklady stěn:

Umývárny a WC – keramický obklad do úrovně 2000mm.

Kuchyňky – keramický obklad od úrovně 900 do 1450mm.

Chodby – omyvatelný nátěr do výšky cca 1500mm.

Revizní dvířka:

Revizní dvířka v omítaných stěnách budou plechová, bíle lakovaná.

Revizní dvířka ve stěnách s keramickým obkladem budou bílá plastová.

V místě SDK podhledy budou ve skrytém Al rámečku s výplní z SDK.

Hydroizolace:

V rámci podlah v 1.NP bude použita hydroizolace z modifikovaných asfaltových pásů. Spoje budou lepené, těsné. Hydroizolace bude splňovat střední index protiradonové izolace.

Tepelná izolace:

Fasádní sokl – XPS 120 mm

Fasáda – EPS 120, 200 mm

Střešní plášť – EPS 60+160mm

Parapety:

Z vnitřní strany budou osazeny parapety z MDF desek.

Stínící prvky:

Stínící prvky budou řešeny v rámci interiéru.

Klempířský výrobky:

Oplechování oken a atiky bude provedeno Tizn plechem.

Zámečnické výrobky:

Venkovní zámečnické výrobky budou provedeny v pozinkované úpravě s nátěrem v barevnosti dle požadavku architekta. Vnitřní zámečnické konstrukce budou ocelové s nátěrem dle požadavku architekta.

Zařizovací předměty:

Všechny zařizovací předměty je nutné odsouhlasit architektem.

U každého umyvadla bude umístěn mýdelník. U záchodové mísy bude nástěnná WC štětka.

V místnosti záchodové předsíně bude umístěn mechanický zásobník na ručníky.

Zásady spárové:

Osa bude umístěna na střed místnosti. Dořezy nesmí být menší než 40mm. Barevnost spárovací hmoty bude upřesněna na základě výběru dlažby. Při navazování dlažby v různých místnostech musí být spára průběžná. Na přechodu dvou různých podlahových krytin bude vždy umístěna přechodová lišta.

Úprava prostor pro Centrum poradenských služeb se zaměřením na studenty se specifickými potřebami
(Rekonstrukce pavilonu údržby)
Česká zemědělská univerzita v Praze
D1.1 Technická zpráva

Prostupy:

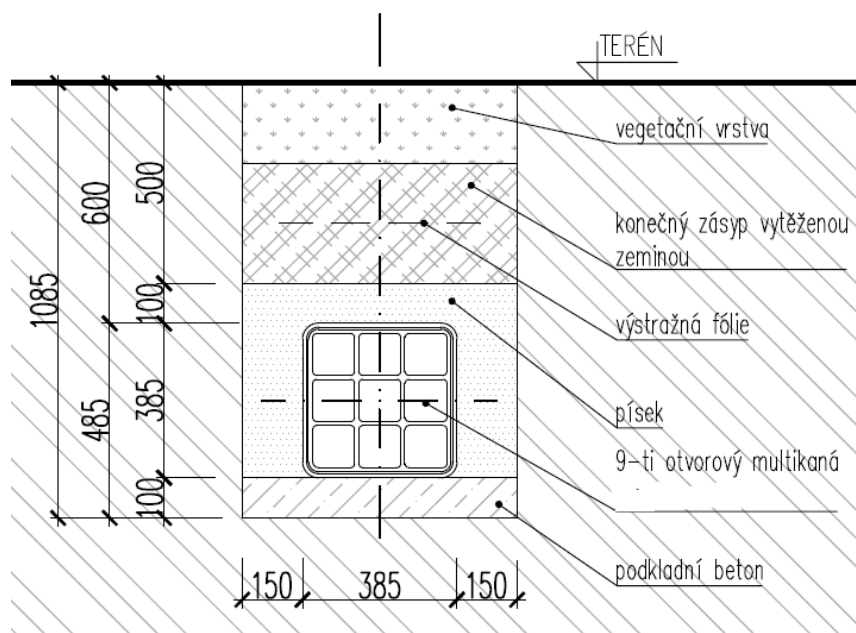
Všechny prostupy do průměru 150mm budou vrtané přímo na stavbě dle požadavku jednotlivých profesí. Prostupy skrze hydroizolační systém musí mít těsnící manžety. Prostupy požární stěnou musí být požárně těsněny.

Kabelovod:

Propojení stávajícího kabelovodu IO 08 z koncové šachty č.3 do stávající šachty v řešeném objektu, která je umístěna vstupní halou v 1.NP

- Probourání (vyříznutí) prostupu 420x420mm ve stěně stávající ŽB šachty o předpokládané tloušťce 250mm. Celkem 2ks.
- Osazení požární ucpávky u vstupu do objektu s požadovanou odolností EI60
- Kabelovod bude proveden z tvarovek 9-ti komorového multikanálu (3x3). Vnější rozměr multikanálu je cca 380x380mm, materiál je vysokohustotní polyetylén (HDPE). Celková délka 9m.
- Šířka výkopu 100mm, hloubka 3m, příložné pažení
- Půdorysná délka trasy je 8m
- Podkladní beton pod multikanálem, multikanál obsypán pískem

Směrný řez trasou:

**Zpevněná plocha pod TČ:**

Při východní fasádě je v terénu osazeno tepelné čerpadlo. Tepelná čerpadlo bude sedět na dvou betonových patkách 0,2m x 0,4m a hl 0,6m. Pod čerpadlem bude štěrková plocha o velikost 0,8 x 1,5m a hloubce 150mm. Plocha bude lemována betonovým obrubníkem o výšce 200mm a tl. 50mm o celkové délce 4,6m. Obrubník bude osazen v betonovém loži.

Povrchová úprava stávajících zábradlí:

Podél venkovního vstupního schodiště je osazeno stávající ocelové zábradlí. Další zábradlí je u interiérového schodiště a navazující podesty ve 2.NP.

Oboje zábradlí bude zachováno, repasováno, obroušeno, 1x natřeno základovým nátěrem a 2x krycí vrstvou v barvě RAL dle výběru architekta.

Povrch venkovního zábradlí je cca 2m².

Povrch vnitřního zábradlí je cca 14m².

Oprava vstupního venkovního schodiště:

Jedná se o betonové schodiště se 4 stupni. Schodiště bude otryskáno a zbaveno veškerých drolivých částí. Poté bude vyspraveno opravným betonem a opatřeno finální sjednocující stěrkou.

Půdorysná plocha schodiště včetně podesty je 2,8 x 2,4m.

Mobilní lehká interiérová příčka:

Mezi místnostmi 003 a 004 bude umístěna lehká mobilní interiérová stěna o délce 5350mm a výšce 3000mm. Akusticky kotvící panel nad úrovní podhledu bude o výšce 300mm. Jedná se o plné panely z MDF desek s povrchovou úpravou HPL. Kolejnice a rámy budou hliníkové. Panely budou plné. Akustický požadavek stěny je 54dB.

Pisoárové dělicí stěny:

V místnosti č.104b bude mezi pisoáry umístěna pisoárová příčka.

řička kotvena samonosně na zeď. Kotvení na zeď dle dodavatele.

-ABS hrany tloušťky 2 mm

-rozměr desky 400x900 mm

-spodní hrana příčky 500 mm od podlahy

-horní a dolní vystupující roh příčky zaoblen - rádius 75 mm

Hasící přístroje:

V objektu budou umístěny přenosné hasící přístroje práškové (PG6), třída požáru A,B,C; hasící schopnost - 21A, 113B o celkovém množství: 3 ks

Nosná konstrukce pro VZT jednotku:

- ocelová šroubovaná konstrukce

- povrchová ochrana žárový pozink, včetně kotevních a spojovacích prvků

- půdorysný rozměr 4,55 x 1,1m

- výška konstrukce 0,8m

- stojky v místě podpor svislé nosné konstrukce objektu

- systémové těsnící manžety v místě prostupu hydroizolací

- ocelová konstrukce kotvena do stropní ŽB desky

výpis ocelových konstrukcí:	množství:	hmotnost:
- SLOUPEK CFCHS 133x6,3, 19,7 kg/m.....	2,4m.....	48kg
- NOSNÍK IPE 200, 23 kg/m.....	9,1m.....	210kg
- NOSNÍK IPE 120, 10,6 kg/m.....	11,5m.....	58,3kg
- CELKEM		316,3kg

Úprava prostor pro Centrum poradenských služeb se zaměřením na studenty se specifickými potřebami
(Rekonstrukce pavilonu údržby)
Česká zemědělská univerzita v Praze
D1.1 Technická zpráva

- + 5% SPOJOVACÍ MATERIÁL, SVARY, PROŘEZ, atd.....16kg
- CELKEM.....332,3kg

Záchytný systém:

Na střeše objektu bude záchytný systém ze systémových nerezových kotevních prvků. Bude doplněna dokumentace od specialisty.

Částečná demolice stávajícího betonové kolektoru:

Pod podlahou v 1.NP je umístěn stávající kolektor, který pozbyde využití. Při pokládání ležaté kanalizace dojde k jeho částečné demolici. Kolektor je vysoký 600mm a široký 900mm s tl. stěny, dna a krycí desky 150mm. Demolice se předpokládá v délce 5bm.

Klempířské prvky:

Materiál pro oplechování - TiZn tl. 0,7mm. Barva bude vybrána dle předložených vzorků.

K04 – střešní žlab d70 s kotevními háky, koncovkami a kotlíkem o délce 2,6m.

K05 – dešťový svod d70 s kotevními háky o délce 8,1m

Okapový chodník:

Okapový chodník bude proveden kolem objektu mimo vstupů. Jedná se o pruh šířky 500mm vyplněn pohledovým kačirkem. Plocha je lemována betonovým obrubníkem š.50mm osazeným v maltovém loži. Pod kačirkem bude umístěna goetextilie 300g/m2. Mocnost kačírku je 150mm.

Plocha kačírku.....28m²

Délka obrubníku.....29,4bm

Technické vlastnosti stavby

Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit:

- a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby,
- b) nepřipustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby,
- c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce,
- d) ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci přiléhající ke staveništi,
- e) ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby,
- f) porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit,

Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy a budou provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

Více viz souhrnná technická zpráva.

Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení

Viz souhrnná technická zpráva.

Výpis použitých norem

ČSN 73 0033 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd. Základní ustanovení pro zatížení a účinky.

ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí.

ČSN ISO 717-1 Akustika. Hodnocení zvukově izolačních vlastností staveb a stavebních konstrukcí. Část 1: Vzduchová neprůzvučnost staveb a vnitřních stavebních konstrukcí.

ČSN ISO 717-2 Akustika. Hodnocení zvukově izolačních vlastností staveb a stavebních konstrukcí. Část 2: Kročejová neprůzvučnost.

ČSN ISO 717-3 Akustika. Hodnocení zvukově izolačních vlastností staveb a stavebních konstrukcí. Část 3: Vzduchová neprůzvučnost obvodových plášťů a jejich částí.

ČSN 73 0532 Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí v budovách. Požadavky.

ČSN 73 0536 Ochrana před hlukem ve stavebnictví. Armatury vnitřních vodovodů. Metody měření hluku.

ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov. Část 1 : Termíny, definice a veličiny pro navrhování a ověřování.

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Část 2: Funkční požadavky.

ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov. Část 3 : Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování.

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov. Část 1 : Základní požadavky.

ČSN 73 0580-3 Denní osvětlení budov. Část 3 : Denní osvětlení škol.

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb.

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení.

ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení.

- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- V č. 26/1999 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

V Praze dne 9.4.2024

vypracoval: Ing. Richard Šembera