



D.1.1- 000 – Technická zpráva ASŘ

**PŘÍSTAVBA POŽÁRNÍHO SCHODIŠTĚ, VÝTAHU A STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU DOMOVA
PRO SENIORY, KOSMONAUTŮ 21, BRNO**

stavebník: DOMOV PRO SENIORY KOSMONAUTŮ, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGA-
NIZACE

vlastník: ulice KOSMONAUTŮ 548/21, 625 00 BRNO, STARÝ LÍSKOVEC,
IČ 70887209
STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO, DOMINIKÁNSKÉ NÁMĚSTÍ 196/1,
602 00 BRNO

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provádění stavby

Hlavní projektant: Energy Benefit Centre a.s.
Křenova 438/3
162 00, Praha 6
Pobočka Brno – Poděbradova 285/109,
612 00 Brno

Zodpovědný projektant: Ing.arch Jiří Vácha

Vypracoval:

Zakázkové číslo: 2000136

Datum vypracování: prosinec 2021

Podpis, razítko a paré:

Projektová dokumentace řeší:

- A. přístavbu požárního schodiště při jižní straně objektu (kovová konstrukce vč. opláštění z tahokovu, zastřešení z trapézového plechu)
- B. úprava kontaktního zateplení fasády (odstranění stávajícího zateplení z desek EPS, provedení nového zateplení fasády desek tuhé kamenné vaty.
- C. Nové zateplení střechy vč. hydroizolace.
- D. komplexní požárně bezpečnostní zajištění objektu (přístavba evakuačního požárního lůžkového výtahu při západní straně objektu, vzduchotechnika – odvětrání chráněné únikové cesty, záložní elektrický zdroj pro výtah a vzduchotechniku, EPS) v návaznosti na sjednocení účelu užívání stavby
- E. celkové stavební úpravy objektu včetně částečné výměny výplní otvorů dle zásad požárně bezpečnostního řešení a platných norem, úprava zábradlí, oprava povrchů–podlah, stěna stropů.

Stávající objekt DS je tvořen typovou soustavou panelových domu B70. Nosné stěny a stropní panely mají jednotnou tl. 15,0cm. Obvodový plášť je tvořen betonovými sendvičovými panely – nosné jádro panel tl. 15,0cm, izolace tl. 60mm a vnější moniérka 60,0mm. Lodžie jsou tvořeny speciálním lodžiovým panelem š. 2,4m jednotné tl. 15,0cm, který je v interiéru plný a v exteriéru odlehčen kazetami. Žebra mezi kazetami přecházejí z interiéru do exteriéru a v prostoru kazet mezi žebry je na celou tl. panelu vložená tepelná izolace. Nosné konstrukce jsou založeny na plošných základech – základových pasech



Základní popis dílčích částí:

A. přístavba požárního schodiště při jižní straně objektu (kovová konstrukce vč. opláštění) a přístavba požárního lůžkového evakuačního výtahu

Požární schodiště bude ocelové konstrukce - svislé a vodorovné prvky se zavětrováním. Pochůzná plocha podest, mezipodest a schodišťových stupňů je z pororostu. Opláštění schodiště bude z tabulí tahokovu – kosočtvercové - 40x30x3x2,5, Povrchová úprava - žárový pozink. Sloupky konstrukce schodiště budou založeny základových pasech. Zastřešení schodiště bude z trapézového plechu. Odvodnění střechy bude napojeno na stávající vnější domovní kanalizaci v místě stavby. Horní střecha bude odvodněna na nastávající střechu. V místě bočního přístavku strojovny výtahu bude upravena (snížena) konstrukce střechy. Schodiště bude přístupné z terénu, z každého podlaží (stávající chodba boční přístavby z roku 2001) a přístupná ze střechy. Stávající francouzská okna na boční fasádě budou nahrazena novými dveřmi z hliníkových profilů a požární odolností EW 15 DP1. Schodiště je navrženo od úrovně stávajícího terénu a v horní části umožňuje přístup na střechu. Z boční strany na úrovni 1.PP a 1.NP bude ocelová konstrukce schodiště z vnější strany obložena systémovou skladbou z cementotřískových desek s odolností EI30.

Přístavba požárního evakuačního lůžkového výtahu je navržena při západní straně objektu v místě nezastavěné plochy. Výtahová šachta bude zděná z keramických tvárnic tl.380mm pevnosti P15. Po výšce bude šachta ztužena obvodovým ŽB věncem (beton C20/25+výztuž B500B). Hydroizolace spodní stavby bude z asfaltového pásu (2vrstvy).

B. úprava kontaktního zateplení fasády (stávající zateplení bude odstraněno a objekt bude nově zateplen minerálními deskami rovněž bude zateplena stávající plochá střecha)

- vnější kontaktní zateplení fasády (kontaktní zateplení objektu je navrženo z desek kamenné vlny tl.160mm, $\lambda=0,036 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$)
- soklová část do výšky 500mm nad terénem bude obložena deskami extrudované ho polystyrenu tl.160mm, $\lambda = 0,034 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$, izolace bude zatažena 300mm pod upraveným terénem
- výměnu vstupních dveří na úrovni 1.NP-6.NP (boční vstup z jižní strany), nové dveře z hliníkových profilů, stávající hliníkové dveře budou odstraněny, vstup do požárního schodiště, požární odolnost EW15 DP1
- výměnu dřevěných dvoukřídlých dveří na úrovni 1.PP (boční vstup ze západní strany do strojovny výměňkové stanice), nové dvoukřídlé dveře z hliníkových profilů
- nová okenní balkonová sestava v chodbě před novou přístavbou výtahu při západní fasádě objektu

- výměna výplně zábradlí balkonu – stávající výplň z drátoskla bude nahrazena + novým zábradlím s výplní z žárově zinkovaného válcovaného tahokovu 40x30x3x2,5.

C. Nové zateplení střechy vč. hydroizolace.

- stávající souvrství střešního pláště tvořené deskami polystyrenu a několika vrstvami asfaltových pásů bude ponecháno. Zateplení je provedeno v souladu s PBR ze spádových klínu a desek z EPS 150 tl. celkem 240mm, $\lambda_D=0,039 \text{ W/mK}$. Viz skladba R01.
- Střešní plášť musí podle §7 vyhl. č. 23/2008 z hlediska šíření požáru po vnějším povrchu splňovat klasifikaci třídy nejméně BROOF (t1). Před dveřmi strojovny bývalého výtahu pak musí střešní plášť splňovat klasifikaci BROOF (t3). Povrch střechy bude tvořit nová hydroizolační folie, a desky z EPS. **Tato skladba bude v celém rozsahu splňovat klasifikaci BROOF(t3) – vyhoví**



3.3 Popis skladeb a provedených sond**Sonda S1 – v blízkosti střešního vtoku**

foto/1/ Pohled na provedenou sondu S1



foto/2/ Pohled na zapravenou sondu S1

Tabulka 1 – skladba střechy v místě sondy S1 (od exteriéru)

Vrstva	Tloušťka [mm]	Stav vrstev
Souvrství asfaltových pásů: - asfaltolíniový reflexní nátěr - 1x oxidovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelného rouna - 1x oxidovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny - 3x oxidovaný asfaltový pás s nasávkovou vložkou - litý asfalt	~ 25	degradace horního povrchu, lokální biotické napadení a vyboulení horního povrchu, suché, velké množství nečistot na povrchu, povrchové trhliny
Cementový potěr	~ 65	soudržný, suchý
Expandovaný polystyren s kaširovým oxidovaným asfaltovým pásem s nasávkovou vložkou (tzv. Polsid)	~ 60	suchý
Kamenivo – vytvářející spád	~ 60*	suché
Stropní konstrukce	-	na povrchu suchá

* jedná se o spádovou vrstvu, a proto lze předpokládat proměnnou výšku v celé ploše střechy

Sonda S2 – v blízkosti atiky

foto/3/ Pohled na provedenou sondu S2



foto/4/ Pohled na zapravenou sondu S2

Tabulka 2 – skladba střechy v místě sondy S2 (od exteriéru)

Vrstva	Tloušťka [mm]	Stav vrstev
Souvrství asfaltových pásů: - asfaltolíniový reflexní nátěr - 1x oxidovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelného rouna - 1x oxidovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny - 3x oxidovaný asfaltový pás s nasávkovou vložkou - litý asfalt	~ 22	degradace horního povrchu, lokální biotické napadení a vyboulení horního povrchu, suché, velké množství nečistot na povrchu, povrchové trhliny
Cementový potěr	~ 50	soudržný, suchý, vlasečnicové trhliny
Expandovaný polystyren s kaširovým oxidovaným asfaltovým pásem s nasávkovou vložkou (tzv. Polsid)	~ 50	suchý
Kamenivo – vytvářející spád	~ 135*	suchý
Stropní konstrukce	-	na povrchu suchá

* jedná se o spádovou vrstvu, a proto lze předpokládat proměnnou výšku v celé ploše střechy

- provedení nových prvků na střeše (oplechování větracích hlavic, nové střešní vtoky s ochranným košem + nový záchytný a bezpečnostní systém na střeše

- nové klempířské prvky z lakovaného hliníkového plechu, klempířské prvky na střeše z poplastovaného plechu (prvky navazující na hydroizolační fólii)

Plánované umístění fotovoltaických panelů na střeše objektu není součástí této projektové dokumentace

- provedení nového okapového chodníku z betonové dlažby 500/500/50 mm do zahradních obrubníků a úprava stávající zpevněné plochy v místě schodiště a přístavby výtahu

D. komplexní požárně bezpečnostní řešení objektu (evakuační požární lůžkový výtah, vzduchotechnika, záložní zdroj) v návaznosti na sjednocení účelu užívání stavby

viz samostatná zpráva PBR

Požárně bezpečnostní řešení stavby zahrnuje:

- požární únikové a evakuační cesty – schodiště, výtah
- odvětrání chráněné únikové cesty včetně zajištění záložních zdrojů protipožárně bezpečnostní zařízení, záložní zdroje budou umístěny v samostatném požárním úseku,
- požárně nebezpečný prostor
- zásobování vnější a vnitřní požární vodou
- stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů
- úprava vnitřních technických rozvodů
- nově bude provedeno odvětrání hygienického zázemí – nové VZT plechové přírodní potrubí bude umístěno v 1.NP v prostoru původního výtahu, odtud bude provedena nová stoupací trasa VZT potrubí do každého podlaží (1.NP – 6.NP) s vývodem ve stěně pod stropem do prostoru chodby – CHÚC. Odvod kouře bude zajištěno novými mřížky umístěnými v místě původních oken při západní fasádě.
- stávající nosný ocelový sloupek v prostoru atria (chodby) bude obložen sádko-kartonovým obkladem na požární odolnost 30 minut, rovněž podhled bude splňovat požární odolnost 30 minut
- provedení nových požárních výplní otvorů – dveře, zárubně
- stávající stoupací instalační šachty budou zajištěny dle zásad požárně bezpečnostního řešení

E. celkové stavební úpravy objektu včetně výměny výplní otvorů dle zásad požárně bezpečnostního řešení a platných norem

Bourací práce zahrnují:

- odstranění původního kontaktního zateplení z desek pěnového polystyrenu tl. 60mm vč. omítkoviny, stěrky a hmoždinek

- odstranění zastřešení strojovny výtahu v jihovýchodní části objektu. Dřevěná konstrukce válcové střechy, krytina plechová-falcovaná, vč. sádrokartonového podhledu.



- odstranění původních OK zábradlí balkonů, výplň drátosklo



- odstranění hliníkových dveří do objektu, 6ks— jižní fasáda
- odstranění oken na západní fasádě
- odstranění ocelových proti dešťových žaluzií na odvětrávacích otvorech
- odstranění oplechování parapetů, větracích mřížek a ostatních prvků na fasádě
- demontáž kotvení hromosvodu (po provedení zateplení objektu budou svislé svody prodlouženy na nové kotevní prvky
- demontáž zvonkového panelu při vstupu do objektu
- odstranění betonového okapového chodníku kolem budovy
- odstranění bleskosvodu na střeše a ostatních nevyhovujících prvků na střeše
- rozšíření otvoru v severní fasádě pro odvětrání chráněné únikové cesty
- odstranění oken na západní fasádě v místě pro provedení větrání
- odstranění vnitřního (původního) výtahu včetně výtahových dveří
- vybourání otvorů pro nové dveře a větrací průduchy
- odstranění vnitřní dělící příčky oddělující hygienické zázemí od instalační šachty vč. odstranění části kanalizace

Ostatní práce:

budou zajištěny stávající konstrukce a prvky, které nebudou měněny – zejména již vyměněná plastová okna a dveře po odstranění výtahu v severní části objektu budou provedeny

Stropní konstrukce:

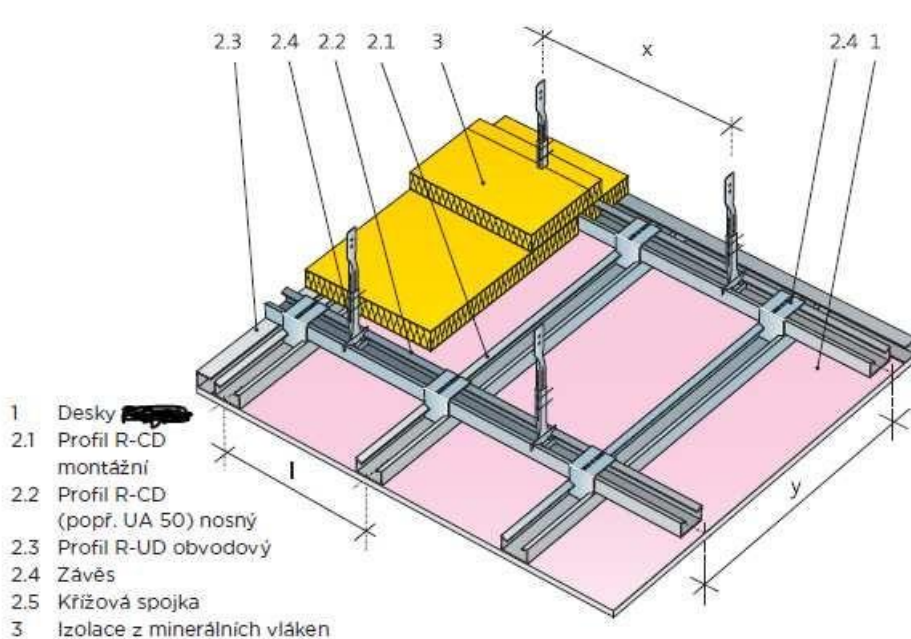
- V severní části objektu dojde ke zrušení stávající výtahové šachty. Do tak-

to vytvořeného prostoru jsou vloženy nové místnosti skladů a svislý svod pro potrubí VZT. Stropní konstrukce v úrovni každého podlaží je navrženo pomocí ocelových válcovaných nosníků HEA100 zmonolitněných na jejich celou výšku. Ocelové nosníky jsou kotveny do nosných stěnových panelů pomocí lepených kotev. Podrobně viz SKŘ

- Stropní konstrukce nad novou výtahovou šachtou evakuačního výtahu – monolitická železobetonová deska tl. 200 mm – viz SKŘ. Před betonáží budou osazena závěsná oka dle požadavků vytendrovaného dodavatele technologie výtahu.
- Jihovýchodní část – strop nad strojovnou výtahu. Původní konstrukce krovu a část zdiva bude odstraněna a nahrazena požárně odolným stropem z prefabrikovaných PZD desek.
- Součástí nové výtahové šachty evakuačního výtahu jsou i **nové podesty**. Jejich nosná konstrukce je navržena z ocelových válcovaných nosníků UPE200, které jsou zmonolitněny na jejich celou výšku. Nosníky jsou jednak uloženy na stěně výtahové šachty a jednak jsou kotveny k nosným betonovým panelům lepenými kotvami. Podrobně viz SKŘ.

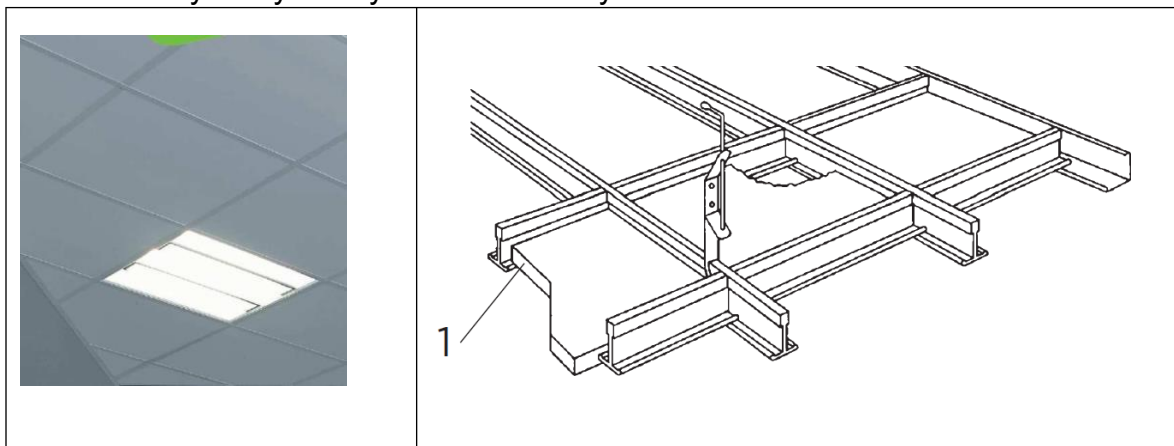
Podhledy :

- V CHÚC (centrální chodba) je použit požární podhled EI 30 s požární odolností zdola i shora. Opláštění požárněodolnou sádkartonovou deskou tl. min 15mm. Minimální tl. minerální izolace je 60mm.



- V prostoru před evakuačním výtahem je použit sádkartonový kazetový podhled 600x600x8 mm. Třída reakce na oheň – A2-s1, d0. Hmotnost 6,6kg/m². Bez vložení minerální izolace. Povrch kazety – jemné vpichy, viditelná podkon-

strukce. Akrylátový matný nátěr bílé barvy.



Zakládání :

- Založení nové výtahové šachty je hlavně z důvodu nutnosti omezení velikosti sedání navrženo na hlubinných základech – mikropilotách tvořených ocelovou trubicí 89/10 mm. Mikropiloty pod výtahovou šachtou budou max. délky 9,0m – kořen délky 7,0m a 2,0m volná délka. Mikropiloty byly navrženy s omezením velikosti sedání 5,0mm. - – viz SKŘ

- Založení OK schodiště (jižní část budovy) je navrženo jako plošné z monolitických železobetonových pasů. – viz SKŘ

- budou zajištěny stávající plastové pilířky (E.ON, UPC) při severní fasádě objektu



- odstranění části obvodových stěn pro provedení vstupu do přístavby výtahu
- odstranění části vnitřních nenosných stěn v místě plánované chodby před výtahem
- stávající přívodní zemní kabele elektro NN k výtahu (při jižní straně objektu) bude uložen do chráničky
 - úprava odvětrávacích otvorů v 1.PP + nové větrací protidešťové žaluzie
 - přemístění větrání od sušičky z 1.PP (prádelna)
 - v místě přístavby se nachází lavičky, které budou odstraněny

Přípojky inženýrských sítí a sjezd na místní komunikaci jsou stávající a zůstanou zachovány beze změny. Stavební úpravy budou prováděny uvnitř objektu. Stavební úpravy nemají vliv na technickou a dopravní infrastrukturu.

Barevné řešení fasád:

- hlavní plocha fasády z probarvené silikonsilikátové fasádní omítky, tř. 2,0mm, barva světle-šedá
- dílčí část plochy fasády budou z probarvené silikonsilikátové fasádní omítky, tř. 2,0mm, barva hnědá. Barvy fasád budou vzorovány při realizaci vysazením min. tří vzorků.
- ocelová konstrukce požárního únikového schodiště a zábradlí lodžii – žárově pozinkovaný tahokov
- barva okenních rámců – bílá
- ocelová konstrukce zábradlí – žárově pozinkovaná

Zásady a podmínky při realizaci stavby :

- Použité prvky a materiály musí svými parametry (jakost, rozměry ap.) odpovídat příslušným normám, technickým podmínkám a technologickým předpisům. Připravenost stavby, způsob montáže a provádění musí respektovat příslušné normy, předpisy a technologické postupy. Při realizaci stavby nutno dodržovat všechny platné normy a předpisy, zejména však zákon číslo 309/2006 Sb. vč. novely 88/2016Sb., nařízení vlády číslo 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. Při nejasnostech a při zjištění nepředvídatelných okolnostech při realizaci stavby je nutno ihned informovat autora této zprávy a vyčkat jeho rozhodnutí. Při provádění stavebních prací je nutné v plné míře dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy. Ostatní ponechané konstrukce budou zajištěny proti poškození – zakryty apod. Staveniště bude oploceno a zabezpečeno proti vstupu třetích osob. Pro stavbu bude vypracován plán BOZP. Na stavbě bude koordinátor bezpečnosti práce.
- Všechny práce spojené s výstavbou objektu musí provést odborná firma, která bude garantovat správný postup prací šetrným způsobem tak, aby neovlivnila statiku a stabilitu konstrukcí stávajícího objektu a která zajistí řádné nakládání s odpadem a řádný úklid v průběhu stavebních prací. V případě vzniku nenadálých událostí musí být všechny stavební práce přerušeny a neprodleně konzultovány se statikem nebo stavebním dozorem tak, aby nebyla ohrožena statika objektu a bezpečnost všech pracovníků prováděcí firmy. Na stavbě je nutno vést stavební deník, ve kterém budou tyto události zapsány. Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Všichni pracovníci zhotovitele budou používat pracovní pomůcky a ochranné prostředky ve smyslu platných předpisů. Zhotovitel zpracuje pro uvedené práce v tomto projektu Technologický postup. Při provádění stavebních prací nesmí docházet k poškození životního prostředí. Celý prostor staveniště musí být označen a zabezpečen proti přístupu nepovolaných osob. Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů.

Koordinace:

Při provádění musí být stavební činnost koordinována s dodávkami ostatních profesí (VZT-klima, EI, SLP, ZTI, ÚT apod.). Oslabení konstrukce drážkami je možné pouze po dohodě s projektantem stavební části. Pokud prostupy a drážky zasahují do konstrukcí a nejsou zakresleny ve stavební nebo statické části, je nutná konzultace pro případné zesílení nebo úpravy nosných prvků. Projektová dokumentace byla vypracována dle platných ČSN EN. Přesné rozměry a profily nových konstrukcí budou kontrolovány přeměřením na místě stavby. Změny v uspořádání, materiálech a rozměrech nosných konstrukcí je nutné řešit ve spolupráci se statikem. Projektová dokumentace byla zpracována na základě zaměření stávajícího stavu. Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN EN

pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů. Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

Při realizaci stavby bude na stavbě přítomna odpovědná osoba – stavbyvedoucí. Skutečné rozměry stavebních prvků a konstrukcí budou před realizací přeměřeny na stavbě.

V objektu budou umístěny příslušné piktogramy označující únikové cesty a východy. Dále bude označen hlavní vypínač el. energie. Hasící přístroje budou označeny bezpečnostní tabulkou „HASÍCÍ PŘÍSTROJE“. Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. a ČSN ISO 3864 stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signlů. Mohou se používat fotoluminiscenční značky, nebo značky, které vydávají světlo nebo jsou osvětleny nouzovým osvětlením. Značky pro únik osob musí být při přerušení dodávky el. energie viditelné a rozpoznatelné min po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu.

Požární úpravy budou provedeny dle zásad požárně bezpečnostního řešení.

Vegetační úpravy

Výstavbou poškozené nezpevněné plochy budou ohumuseny a zatravněny.

Zpevněné plochy - jižní část v okolí ocelového únikového schodiště a u evakuačního výtahu na západní straně objektu

Nově upravené zpevněné plochy budou z betonové zámkové dlažby tl. 60mm barva šedá. Betonová dlažba bude lemována betonovými obrubníky 1000/250/150mm uložených do betonu tř. C20/25. Odvodnění je řešeno do stávajícího betonového žlabu (jižní část) a vsakem do terénu - západní strana. Podkladní vrstvy budou z drceného kameniva frakce 4-8 mm tl. 40mm a vrstvy drceného kameniva frakce 16-32 mm tl. 200 mm.

Výpis použitých norem – seznam základních norem:

ČSN EN 1996-2(731101)

Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva ČSN 73 3130- Stavební práce. Truhlářské práce stavební.

ČSN 733610- Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN 730540-2 (730540) - Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

ČSN 730540-3 (730540) - Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin ČSN

730540-4 (730540) - Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody

ČSN 730580-1 (730580) - Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0580-2 (730580) - Denní osvětlení budov - Část 2:

Denní osvětlení obytných budov ČSN P 730600 (730600) -

Hydroizolace staveb

ČSN 730802 (730802) - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN EN 1991-1-3(730035) - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-1(730035) - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení -

Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-6 (730035) - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná za-

tížení - Zatížení během provádění ČSN EN 1991-1-4 (730035) - Eurokód 1: Zatížení

konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem

ČSN EN 1991-1-7 (730035) - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-7: Obec-

ná zatížení - Mimořádná zatížení ČSN P 730606 Hydroizolace staveb -

Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení

ČSN EN 1996-1-1 (731101)- Eurokód6: Navrhování zděných konstrukcí - Část1-1:Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 1992-1-1(731201) -Eurokód2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 572-1 (701010) - Sklo ve stavebnictví - Základní výrobky ze sodnovápenatokrémí-čitého skla - Část 1: Definice a obecné fyzikální a mechanické vlastnosti

ČSN 731901- Navrhování střech-Základní ustanovení

ČSN EN 7950 chrana proti pádům z výšky –Kotvicí zařízení–Požadavky a zkoušení ČSN EN 363 Prostředky ochrany osob proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu

Předpis č.362/2005Sb. Nařízení vlády obližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky Zákonč.88/2016Sb., Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů Nařízení vlády 591/2006Sb.požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

U předpisů a norem platí poslední znění včetně novelizací a změn vydaných k datu projektu.
