

OBSAH

1. Požadavky na zpracování a použití dokumentace pro provedení stavby (DPS)	1
2. Účel objektu	3
3. Popis stávajícího stavu.....	3
4. Architektonické, výtvarné a dispoziční řešení	5
5. Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	6
6. Kapacity, užitkové plochy, obestavěný prostor, zastavěné plochy, orientace, osvětlení, oslunění.....	7
7. Přípravné, bourací práce, hrubé terénní úpravy	7
8. Stavebně konstrukční řešení objektu.....	9
9. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků	23
10. Bezpečnost a ochrana zdraví pracujících.....	24
11. Všeobecné požadavky a upozornění.....	25

1. Požadavky na zpracování a použití dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Veškerá navrhovaná řešení splňují platné normy. V případě jejich rozporu v hierarchii závaznosti – EN, ČSN EN, ČSN dále musí být dodrženy technologické předpisy a postupy dané jednotlivými výrobci/dodavateli.

Všechny citované normy v této PD jsou závaznými pro tuto stavbu.

Při zpracování byly použity zejména tyto předpisy a normy:

- zákon č. 183/2006Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 28.12. 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- zákon č. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu
- zákon č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- zákon č. 137/2004 Sb. Hyg. požadavky na stravování
- zákon č. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady
- zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech

ČSN 73 4055	Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
ČSN 73 6114	Vozovky místních komunikací
ČSN 74 3282	Ocelové žebříky. Základní ustanovení
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
ČSN 73 0532	Akustika - ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků - požadavky
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - výrobní objekty
ČSN 73 0831	Požární bezpečnost staveb - shromažďovací prostory
ČSN 73 0834	Změny staveb (pro rekonstrukce a úpravy)
ČSN 73 1901	Navrhování střech. Základní ustanovení
ČSN 73 0601	Ochrana staveb proti radonu z podloží
ČSN 734108	Šatny, umývárny, záchody
ČSN 734201	Komíny a kouřovody
ČSN 730602	Ochrana staveb proti radonu z materiálů
ČSN 73 3450	Obklady keramické a skleněné
ČSN 74 4505	Podlahy. Společná ustanovení
ČSN 74 4507	Stanovení protiskluzových vlastností povrchů podlah
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov. Požadavky
ČSN EN 1995	Navrhování dřevěných konstrukcí.
ČSN 73 2810	Dřevěné stavební konstrukce - provádění
ČSN P ENV 1996	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN ISO 9431	Výkresy ve stavebnictví. Plochy pro kresbu, text a popisové pole na výkresovém listu
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb. Základní ustanovení
ČSN 73 0602	Ochrana staveb proti radonu a záření gama ze stavebních materiálů
ČSN 49 6100	Požadavky bezpečnosti na konstrukci strojů a zařízení. Společná ustanovení

ČSN EN ISO 8504-2	Příprava ocelových konstrukcí
ČSN EN ISO 12944	Nátěry ocelových konstrukcí.
ČSN EN ISO 7519	Technické výkresy - výkresy pozemních staveb - základní pravidla zobrazování ve výkresech stavební části
ČSN EN ISO 11091	Výkresy pozemních staveb - kreslení zahradních úprav
ČSN EN ISO 6946	Stavební prvky a stavební konstrukce

Textová, výkresová i tabulková část dokumentace DPS tvoří jeden vzájemně se doplňující a provázený celek. V případě rozporů, nebo nejasností mezi jednotlivými částmi PD musí být bezodkladně kontaktován zpracovatel PD, který poskytne vysvětlení/technickou pomoc.

Jednotliví účastníci výběrového řízení na generálního dodavatele případně jiní potenciální dodavatelé musí seznámit s DUR + DSP + DPS v návaznosti na výkaz výměr/soupis prací, dodávek a služeb, a na základě těchto kompletních informací částí díla ocenit. 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 – včetně dilatací, koutových dilatačních přechodových lišt atd.) Na případné rozpory bezodkladně upozornit v rámci výběrového řízení zpracovatele PD, který poskytne vysvětlení. Na pozdější upozornění nebude brán zřetel.

Po vybrání konkrétních dodavatelů a prvků musí být zpracována podrobná koordinace veškerých rozvodů stavby.

Veškeré materiály ovlivňující estetické a užité vlastnosti stavby podléhají odsouhlasení/vzorkování s projektantem a investorem projektu.

Předepsané zkoušky:

ČSN 732577 Zkouška přídržnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí k podkladu

ČSN 732518 Zkouška vodotěsnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí

ČSN 732579 Zkouška mrazuvzdornosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí

ČSN 732580 Zkouška prostupu vodních par

Dodavatel musí pro stavbu použít jen takové výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručena 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 platných zákonů.

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, pasporty, atesty, prohlášení o shodě a ostatní záruky, vztahující se k předmětu díla dle platných předpisů a norem.

2. Účel objektu

Stavba bude využívána jako dopravní uzel nového autobusového nádraží (dále jen AN), které se provozně spojí s nádražím vlakovým. Součástí vybudování AN je nová budova terminálu a dva samostatně stojící objekty zastřešení nástupišť.

Tato část dokumentace se zabývá stavební částí následujících stavebních objektů:

SO01 – OBJEKT TERMINÁLU

Terminál Benešov je určen ke zkvalitnění služeb cestujícím, zajistí informace, předprodej jízdenek, prostory pro čekání na spoje, komplexní informace pro odjezdy a příjezdy autobusů i vlaků, možnost občerstvení, zázemí pracovníků dopravní společnosti.

SO02 – ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠŤ

Zastřešení nástupišť kryje nejen nástupiště, ale také komunikační trasy v terminálu a přímo navazuje na kryté a bezkolizní komunikační trasy mezi centrem města a dopravním uzlem.

SO03 – PRODLOUŽENÍ PODCHODU Z ČD DO AN

Prodloužení podchodu spojí bezkolizním způsobem vlakové a autobusové nádraží.

SO05 – DEMOLICE

Demolice stávajících přístřešků a objektů v místě stavby terminálu a podchodu.

3. Popis stávajícího stavu

Stavba je navržena v místě stávajícího autobusového nádraží, které je v současné době již kapacitně, technicky i esteticky nevyhovující. Stávající autobusové nádraží je situováno vstřícně proti hlavnímu nádraží ČD v Benešově a slouží jako hlavní přestupní uzel, ve kterých je společně řešena autobusová doprava městského, regionálního a nadregionálního významu a železniční osobní doprava. V současné době chybí parkoviště pro odstavení osobní vozidel P+R a K+R, který je důležitou součástí vybavení přestupních uzlů. Komunikace v ulici Nádražní a v ulicích Jiráskova i Žižkova jsou stávající a směrově jsou zachovány, upraveny jsou pouze vjezd a výjezd z terminálu a místní komunikace (vozovka a chodník) před objektem Agrodeta. Tyto popsané a zobrazené objekty se budou bourat v rámci SO05.

Stávající zastřešení nástupišť je tvořeno několika samostatnými přístřešky u jednotlivých stanovišť dvou stávajících ostrůvků, dále průběžným zastřešením při ulici Nádražní. Samotné zastřešení nástupišť tvoří ocelové Y a obrácené L rámy z uzavřeného plnostěnného profilu přibližného rozměru 300-400x150mm, tloušťka plechu profilu se pohybuje od 3-5 mm. V krajních rámech je doplněno, pravděpodobně s ohledem na pohledovou část těchto rámu, oplechování kotvené k těmto základním rámcům. Nosná konstrukce příčných rámu je kotvena pomocí šroubů k monolitickým základ. Blokům, které jsou obetonovány a přetaženy pochůzí vrstvou nástupišť. V podélném směru je konstrukce přístřešků doplněna o dřevěný obklad v ploše nad nástupištěm a konstrukcí světlíku, pravděpodobně z polykarbonátových desek.

Přístřešek podél ulice Nádražní je rozšířen o další trakt, nad doplňujícím traktem je osazen trojúhelníkový světlík k prosvětlení nástupišť.





Stávající vyrovnávací zídky v prostoru nástupišť

Jedná se o nevysokou betonovou zídku o dvou úrovních s korunou na vyšší jižní části a ocelovým trubkovým zábradlím v severní nižší části. Zídka je již na povrchu porušená a v každém případě vyžaduje zásadní rekonstrukci. V rámci výstavby terminálu bude demolována a nahrazena novou opěrnou zídkou v nové poloze vyrovnávající vyšší výškový rozdíl.



Stávající oplocení pozemku dráhy v místě prodloužení podchodu a výstavby nového výstupu do ulice Nádražní. Oplocení dráhy v místě stávajícího výstupu z podchodu je z pletiva nebo plotových dílců na ocelových sloupcích na betonové podezdívce. Stávající brána je z ocelových profilů s výplní pletivem osazena na ocelových sloupcích.



Stávající schodiště podchodu včetně zastřešení. Toto schodiště a jeho zastřešení bude v plném rozsahu bouráno. Dojde k prodloužení a napojení na stávající konstrukci podchodu. Dle dostupné dokumentace a dle provedeného místního zjištění je konstrukce podchodu tvořena z části PREFA tubusovými profily, které jsou osazené do podkladního betonu, který tvoří ochranu hydroizolačního souvrství a atypickou monolitickou částí navazující na monolitické schodiště.

S ohledem na provoz v tomto podchodu byla ověřena kvalita betonových konstrukcí, které tvoří danou konstrukci propustu.



4. Architektonické, výtvarné a dispoziční řešení

SO01 – terminál Benešov je určen ke zkvalitnění služeb cestujícím, zajistí informace, předprodej jízdenek, prostory pro čekání na spoje, možnost občerstvení, zázemí pracovníků dopravní společnosti,

Budova terminálu je navržena v soudobém designu a za použití povrchových materiálů, které jsou jak esteticky výrazné, svébytné se schopností zaujmout, tak odolné a trvanlivé (pohledový beton, kov a sklo). Obvodové stěny jsou tvořeny sendvičovými betonovými panely s tepelnou izolací, doplněné štíhlými ocelovými sloupy a výplní otvorů z velkoplošných izolačních trojskel. Vzhledem ke stávajícímu spádu terénu dnešního autobusového nádraží je odbavovací hala umístěna na úrovni hlavního nástupního ostrůvku v ulici Nádražní a východní strana provozní budovy má betonovou podezdívku. Bezbariérový přístup je z podchodu výtahem přímo na nástupiště nebo do haly terminálu.

Objekt vlastního terminálu zahrnuje výpravní budovu s provozním zázemím autobusového nádraží, prostory pro cestující, prodejnu s občerstvením v základním sortimentu a sociálním zázemím pro pracovníky i cestující navazuje přímo na vlakové nádraží prodloužením stávajícího podchodu pod ulici Nádražní a dále vlastní zpevněné plochy autobusového nádraží s nástupními a výstupními ostrůvky, přechody pro cestující, průchodem terminálem k centru města, pohotovostními parkovišti a také úpravu obslužné komunikace podél budovy Agrodata ve formě „obytné ulice“ s ponechaným podélným parkováním.

V suterénu výpravní budovy je vyústění prodloužení podchodu směrem k centru města. Na prostor podchodu navazuje z komunikačních celků zakryté schodiště a výtah (bezbariérový přístup) zaústěný jak na chodníky před terminálem tak přímo

do výpravní budovy do odbytové haly. K vlastnímu podchodu přiléhá menší komerční prostor (pronajímatelná plocha, například prodejna tabáku a tiskovin), sprchy pro veřejnost a technické zázemí terminálu.

V přízemí je vlastní výpravní hala se službami pro cestující (prostory pro čekání na spoje, sociální zázemí, prodejna jízdenek, předplatného a informace), dále místnosti personálu (dispečink, denní místnost, sociální zázemí) a na druhé straně atria se zelení oživující plochy vyhrazené především dopravě prodejna s pultem drobného občerstvení a prodejnou.

SO02 – zastřešení nástupiště kryje nejen nástupiště, ale také komunikační trasy v terminálu a přímo navazuje na kryté a bezkolizní komunikační trasy mezi centrem města a dopravním uzlem

Hlavní funkcí konstrukce zastřešení je zajištění ochrany před nepřízní počasí při nastupování a vystupování z prostředků hromadné přepravy. S ohledem na dispoziční požadavky jsou proto navrženy dva konstrukční celky. Jeden nad podélná průjezdná výstupní stání vždy po 2 místech za sebou a druhý jako zastřešení hlavního nástupiště s podélnými nástupišti na západní straně a šikmými nástupními stáními na východní straně při ulici Nádražní. Jedná se o dva na sobě nezávislé ocelové přístřešky nad nástupními ostrůvky. Ocelový přístřešek 1 je větší a vyšší a jeho část zasahuje až nad SO 01 Objekt terminálu. Ocelový přístřešek 2 je menší a před nepříznivým počasím chrání cestující na samostatném nástupním ostrůvku. Konstrukce obou přístřešků je obdobná. Jedná se o soustavu ocelových sloupů, na které je uložen hlavní nosník truhlíkového průřezu. Hlavní nosník tvoří oporu pro příčné vykonzolané nosníky nepravidelného I profilu. Zastřešení je tvořeno hladkými plnými deskami z polykarbonátu na systémové ocelové podkonstrukci. Podhled bude tvořen nepravidelně perforovaným cortenovým plechem, přes který bude prosvítat denní světlo. Vytvoří se tak netradiční a příjemný designový prvek.

Zastřešení je navrženo především s ohledem na prostorové požadavky a zajištění ochrany před nepřízní počasí. Navržené zastřešení je rozdělena na dvě zóny: podélná průjezdná výstupní stání vždy po 2 místech za sebou a zastřešení hlavního nástupiště s podélnými nástupišti na západní straně a šikmými nástupními stáními na východní straně při ulici Nádražní.

Spojovací koridory mezi oběma zastřešeními nástupních ostrůvků jsou kryty konzolami vyloženými z provozní budovy.

Všechny trasy pěších v areálu terminálu jsou kryté (výstup z podchodu, výstupní ostrůvky, přístup od centra města Benešova i hlavní nástupiště).

SO03 – prodloužení podchodu spojí bezkolizním způsobem vlakové a autobusové nádraží

Prodloužení podchodu navazuje nejen prostorově, ale i výrazově na stávající podchod pod kolejištěm nádraží. Jak stěny podchodu, tak výtahová šachta jsou z vodostavebního betonu a navazují tak na betonové stěny podchodu i nadzemní pohledové betony výpravní budovy. Založení podchodu je pod hladinou spodní vody a tomu je přizpůsobeno i navržené konstrukční řešení včetně detailů dilatačních spár a izolací.

Součástí stavebních úprav stávajícího podchodu je vybourání stávajícího schodiště vedoucího k ulici Nádražní včetně zastřešení, výstup v ulici Nádražní bude orientován směrem k parkovacímu domu souběžně s komunikací.

5. Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o veřejné prostory. Přístup do objektu je bezbariérový, spád sjezdu je max. 1:12. Provozní budova je řešena jako bezbariérový objekt, přístupný ze západní strany nebo výtahem, který propojuje podchod s chodníky v ulici Nádražní i přímo vlastní odbavovací halu s občerstvením a sociálním zázemím.

Všechny prostory jsou navrhovány pro bezbariérový provoz, výškové rozdíly jsou kromě schodišť vždy překonávány rampou nebo výtahem.

Parkovací dům je samoobslužný, některá místa v přízemí jsou přizpůsobena osobám se sníženou schopností pohybu či orientace. Parkovací dům je bez výtahu, vyhrazená stání pro ZTP jsou pouze v přízemí.

Zásady řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených je v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Vnitřní uspořádání včetně výtahu již v návrhu respektuje základní požadavky pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

- komunikace jsou navrženy pro bezbariérový provoz, splňují požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. O technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Příčné spády komunikací jsou stávající a vyhovují příslušným předpisům, vjezdy a vstupy řešeny bezbariérově, příčné prahy a přechody nemají větší než normové spády, nájezdové obrubníky splňují požadavky bezbariérového přístupu. Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nesmí být vyšší než 20 mm, jinak musí být řešeny výtahy nebo v odůvodněných případech u změn dokončených staveb zdvihacími plošinami. Komunikace pro chodce mají podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0%), u mostních objektů nejvýše v poměru 1:40 (2,5 %). Před

vstupem do budovy jsou plochy nejméně 1500 mm x 1500 mm. Sklon plochy před vstupem do budovy je navržen pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %).

- obnovení vjezdu bylo řádně projednáno s DOSS s požadavky na zachování bezbariérového přístupu do areálu terminálu a současně zachování bezbariérového charakteru chodníku

- bezbariérový přístup do jednotlivých podlaží podchodu je nově vestavěným výtahem s parametry pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace (velikost výtahové šachty, braillovo písmo, akustická signalizace, sedačka apod.), který obsluhuje 1PP a 1NP

- v budově jsou sociální zařízení pro zdravotně postižené, vybavené potřebnými zařízovacími přepisy a madly, rozměrově odpovídající požadavkům vyhlášky

v jednotlivých podlažích jsou dveře bez prahů nebo s prahy do maximálního výškového rozdílu do 20mm, šířky vstupů jsou řešeny s ohledem na požadavky norem.

6. Kapacity, užitkové plochy, obestavěný prostor, zastavěné plochy, orientace, osvětlení, oslunění

SO01 – TERMINÁL

- Zastavěná plocha provozní budovy	321 m ²
- počet autobusových stání	20 ks
- počet příjezdových stání	3 ks
- počet odjezdových stání	14 ks
- počet odstavných stání	3 ks
- parkovací krátkodobá stání	14 ks
- parkovací stání v obytné zóně	17 ks
- počet parkovacích stání celkem	31 stání

SO02 – ZASTŘEŠENÍ

- celková plocha zastřešení	1467 m ² (1050 m ² + 242 m ² + 175 m ²)
- plocha betonových skořepin	725 m ²
- plocha lehkého zastřešení	1125 m ²

SO03 – PODCHOD

- délka prodloužení podchodu	51 m
- zastavěná plocha	216 m ²

7. Přípravné, bourací práce, hrubé terénní úpravy

Při demolování stávajících objektů musí být zohledněny a požadavky platných norem a předpisů pro bezpečnost při bouracích pracích, manipulaci a skládku nebezpečných látek a materiálů, např. s azbestem, asfalt. produkty, atd. . Pracovníci musí dodržet zejména hygienické požadavky stanovené v nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Odstraňování azbestocementové krytiny, včetně jejich zbytků, bude provádět odborná firma oprávněná k nakládání s nebezpečnými odpady, která je vybavena technickými prostředky a zařízením k omezení expozice zaměstnanců a ochraně okolního prostředí, která předá odpad na skládku, kde je možné odpad kontaminovaný azbestem ukládat. Stavební odpady budou odváženy na určené příslušné skládky. S odpady bude nakládáno podle jejich skutečných vlastností. Odpady budou tříděny podle druhů a skutečných vlastností. Přednostně budou využitelné odpady předány k recyklaci následnému využití.

Po dobu demoličních prací dojde ke zhoršení hlukové situace v posuzované lokalitě. Zdroji hluku budou stavební práce a dále zvýšená dopravní zátěž lokality. Při provádění bouracích prací nakládání a odvozu suti budou přijata opatření pro snížení prašnosti a hluku. Obvod staveniště bude po dobu provádění bouracích prací vymezen oplocením.

Při provádění stavebních bouracích prací je nutné dodržovat veškeré platné zákony, ČSN, vyhlášky, nařízení vlády. Dále je nutné dodržovat technologické postupy a pravidla pro bourací práce. Před zahájením zemních prací je nutné provést vytyčení všech stávajících podzemních inženýrských sítí, viditelně je označit, jejich přesné uložení ověřit kopanými sondami. Je nutné respektovat ochranná pásma podzemních vedení a podmínky správců sítí a zajistit ochranu stávajících inženýrských sítí.

Odpady vzniklé demolicí budovy - zbytky původních staveb - betonové, kamenné základy, zbytky cihelného zdiva, dřevo, lepenka, azbestocementové šablony, zpevněné betonové plochy. Tyto materiály je nutné vybourat, roztřídit a nevyužitelný

materiál odvést na povolenou skládku. Zhotovitel stavby zajistí při provádění stavby třídění odpadů jejich oddělené uložení do připravených kontejnerů a uložení na povolenou skládku. Stavební odpady budou odváženy na určené příslušné skládky.

Rozsah bouracích prací je patrný z PD – viz D.1.1.b_SO05_ výkresy 01-09

Před zahájením prací (řezání asfaltu, HTÚ, pažení, výkopy,...) v prostoru stavebních jam je nutné provést veškeré přípravné práce.

Jedná především o tyto práce:

- Podrobný geologický a hydrogeologický průzkum!
- Asanace
- Zařízení staveniště.
- Bourání stávajících základových konstrukcí pod úroveň terénu jejichž rozsah není v době zpracování PD znám
- Odstranění kořenového systému po vykácených stromech a keřích.
- Ověření existence všech nadzemních a podzemních inž. sítí, objektů, nacházejících se v prostoru staveniště, jejich vytyčení a dále jejich ochranu v průběhu prací.
- Veškeré sítě či objekty, které budou muset být v prostoru staveniště zachovány, musí být řádně vytyčeny, označeny a zabezpečeny tak, aby nedošlo při provádění prací na stavební jámě či činnostech s těmito pracemi souvisejícími ke střetu s těmito objekty a zařízeními, jejich poškození či ohrožení pracovníků, kteří budou tyto práce provádět.

Výkopové práce

Výkop 1pp a podchodu je naznačen pod předpokládanou hladinou spodní vody. Při výkopech je nutné vyspádovat min 0,5% základovou spáru do dvou protilehlých čerpacích jímek rozměru 1*1*1,2 m, kde bude dno vysypáno štěrkem. Tyto jímky budou sloužit pro osazení čerpadel na spodní vodu. Geologické poměry byly převzaty ze stavby horního kruhového objezdu. Před započítáním samotné výstavby musí být zpracován podrobný geologický a hydrogeologický průzkum. Na základě tohoto průzkumu budou upraveny a optimalizovány výkopové práce, úprava základové spáry svahování a pažení výkopů a případně čerpání spodní vody!!!

Zásady kvality podloží a základové spáry

Dno stavební jámy musí splňovat požadavky dané v ČSN ČSN 736133 a ČSN EN 1610.

Základovou spáru musí vždy převzít zodpovědný stavební geolog, který dá souhlas k jejímu zakrytí dalšími konstrukcemi. O převzetí bude sepsán přebírací protokol.

Základová spára musí vykazovat předpokládanou únosnost uvažovanou v části HTÚ a ve statickém výpočtu, spára nesmí být narušena výkopovými pracemi, nesmí být poškozena vodou, mrazem či jiným způsobem znehodnocena - toto zhodnotí stavební geolog.

U tvrdého podloží budou z prohlubní odstraněny měkké části výkopku, tak aby podkladní beton byl v přímém kontaktu s únosnou kvalitní zeminou

Při výkopech je nutné počítat z odvozem zeminy na patřičnou skládku. Mezideponie lze používat pouze v prostoru hlavního staveniště.

Při výkopech je nutné chránit základovou spáru proti promrzání a rozmáčení, začistění dna s odstraněním posledních 10 cm je nutné provést těsně před prováděním podkladních konstrukcí. Při provádění železobetonových konstrukcí je nutné dbát na ochranu a čistotu pracovních spár.

S ohledem na nařízení vlády č.591/2006Sb.(příloha č. 3 musí být výkopy hlubší jak 1300 mm paženy nebo svahovány v předepsaném sklonu pro danou zeminu v místě výkopu. Šířka výkopové rýhy pro vstup pracovníků pro ruční výkop musí být min. šíře 0,8m nestanovují-li zvláštní předpisy jinak. (např. ČSN 736133 a ČSN EN 1610). Sklon svahů výkopů určí stavební geolog na stavbě dle skutečně zjištěné zeminy. Projekt předběžně uvažuje se sklonem 1:0,5 - do 3 m hloubky a 1:0,75 - nad 3 m hloubky.

Veškeré zemní práce je nutné provádět dle s ČSN 736133 a ČSN EN 1610 a v souladu s platnými bezpečnostními předpisy, normami a vyhláškami souvisejícími s těmito pracemi (zejména nařízení vlády č.591/2006Sb).

Před zahájením zemních prací mimo objekt je nutno vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě u jejich správců a při zemních pracích v blízkosti těchto sítí postupovat dle požadavků jejich správců tj. např. výkopy provádět ručně. Veškeré násypy a zásypy je nutné hutnit po vrstvách na požadovanou únosnost.

Veškeré zásypy budou provedeny z hutnitelných nenamrzavých materiálů. Pro zatížené plochy (např. násypy pod podkladní betony, zásyp výkopů v prostoru výtahové šachty a jímek, pokud se nad nimi nacházejí nosné kce,...) bude nutné použít

šterkopísky, betonový hutnitelný recyklát,... Pro zásypy je nutné volit takové materiály, aby nedocházelo k jejich degradaci vlivem spodní/dešťové vody.

Na zásyp bočních, méně zatížených výkopů se předpokládá využití vykopané zeminy. O jejím možném použití rozhodne geolog na základě IG průzkumu.

Před zahájením zásypů je nutné provést úpravu podloží (odstranit led, sníh, porost, porušené či rozbředlé vrstvy,...). Ukládání a hutnění násypů/zásypů bude prováděno po vrstvách pokud možno na celou šířku výkopu. Pro nesoudržné zeminy se míra zhutnění zpravidla udává a kontroluje hodnotou relativní ulehlosti I_D (ČSN 721018). Pro soudržné zeminy (suché písky $I_D > 0,7$). Pro soudržné zeminy se míra a kvalita zhutnění kontroluje podle Proctor- standard (ČSN 721015).

Zásypy je nutno hutnit dle ON 721005 nebo 730025.

8. Stavebně konstrukční řešení objektu

SO01_Objekt terminálu

Nosný systém

Objekt vlastního terminálu je navržen jako kombinace železobetonové desko-stěnové konstrukce doplněné ocelovými sloupy. Půdorysný tvar 1.NP objektu je přibližně nepravidelný lichoběžník, který má v části navržené podzemní patro. V 1PP navazuje objekt SO 03 Prodloužení podchodu ČD do AN. Půdorysné rozměry celého objektu jsou cca 22,5 m x 29,2 m. 1PP má půdorysně tvar lichoběžníku s rozměry 8,05m x 16,45m. U nadzemního patra je světlá výška 3500 mm, u podzemního patra 3860 mm a v místě navázání na podchod (SO 03) 2450mm.

V 1PP je funkce monolitických ŽB stěn provázána se základovou deskou. Tloušťka stěn je 400 mm, pouze stěna v objektu, na kterou navazuje podlaha 1.NP, je tl. 300 mm. Podlahová deska je tl. 400 mm a bude položena na podkladní beton. Objekt v 1PP má světlou šířku 4,0 m, je dispozičně rozdělen na pokračování prostoru ke schodišti ven z budovy terminálu, na místo pro výtahovou konstrukci a na prostory využívané personálem nebo ke komerčním účelům. Podchod má světlou šířku 3,0 m a je tepelně izolován od ostatní konstrukce. Podchod je ukončen dvojramenným přímým monolitickým ŽB schodištěm. Konstrukci schodiště vynášejí monolitické stěny, které jsou uloženy na základových pasech se základovou patou. V technické místnosti v prostorách pro personál je navržena jímka o rozměrech 500x500 m a hloubce 500 mm. Konstrukce jímky je monolitická železobetonová tl. 300 mm.

1NP je dispozičně rozděleno na vstup/výstup z podchodu, prostory pro zaměstnance, průchod terminálem, čekárnu a komerční prostory. Vstup do podchodu je tvořen monolitickým ŽB schodištěm (viz 1PP) šířky 3,0 m. Konstrukce schodiště navazuje na upravený terén na kótě -0,970 m. Celý podchod je teplotně oddělen od zbývajících částí terminálu. V průchodu je navrženo krátké schodiště překlenující výškový rozdíl upraveného terénu vně budovy a podlahy v terminálu. Je monolitické železobetonové a jeho pata je založena na monolitickém bloku. Schodiště je šířky 3,0 m. Po obvodu budovy jsou navrženy betonové třívrstvé stěny s tepelnou izolací šířky 400mm, v místě čekárny je místo nich strukturální prosklená fasáda a lokálně ocelové sloupy. ŽB sendvičové stěny jsou osazeny na monolitickou patu, ocelové sloupy jsou osazeny na monolitické patky se základovými bloky. V místě prostoru pro zaměstnance je podlahová konstrukce tvořena monolitickou ŽB deskou tl. 300 mm, podlaha je tloušťky 160mm. V místě mimo suterén je podlaha stejné skladby (tl.160 mm), pod ní je navržena vrstva podkladního betonu tl. 150mm a šterkový podsyp min. tl. 300 mm. V celém 1.NP je světlá výška 3500 mm.

Stropní konstrukce

Stropní konstrukce je navržena jako vodorovná monolitická železobetonová deska tl. 200 mm. V místě vstupu/výstupu z podchodu je deska výše o 400 mm, je ve spádu a tvoří zastřešení venkovního chodníku. Na východní straně je stropní deska vykonzolidována a tvoří přístřešek. Přístřešek je v celé délce připojen přes termické vyztužené prvky a je lokálně podepřen ocelovými kruhovými sloupy. Atika je navržena po celém obvodu na úroveň +4,250 m. Stropní deska je podepřena po obvodu konstrukce sendvičovými stěnami a lokálně ocelovými sloupy. Na desce jsou osazeny čtyři jednotky VZT, dvě z nich mají samostatnou podpůrnou ocelovou konstrukci.

Objekt terminálu má navrženou monolitickou ŽB stropní desku tloušťky 200 mm. Deska je vodorovná a je z betonu třídy C25/30 XC2. Deska je vynášena stěnovými ŽB panely nebo ocelovými sloupy. V místě vstupu do podchodu má deska výškový odskok +400 mm a je ve spádu směrem od atiky. Na východní straně budovy na desku navazuje monolitický ŽB přístřešek, který je vykonzolidován na délku 6,0 (6,5) m nebo 2,13 m. Přístřešek nad výstupem/vstupem je vyspárováný. Mimo místo vstupu do podchodu je přístřešek vyztužen propojen se stropní deskou přes termický prvek. Obvodové sendvičové stěny a strukturální prosklená fasáda jsou přivedeny až ke spodní hraně přístřešku. V místě výtahové šachty jsou ve stropní desce osazeny tři závitová pouzdra (GWH) s nosností 20 kN, deska zde bude přivýztužena.

Konstrukce schodišť

Konstrukce schodiště tvořící výstup z podchodu do prostoru nádraží. Je šířky 3,0 m, tloušťka desky je 300mm. Je navrženo jako přímé dvouramenné (každé rameno je 10x167,5x295) s mezipodestou. Konstrukce schodiště je monolitická ŽB třídy C25/30 XC2 se základním krytím výztuže 50mm. Nástupní rameno je propojeno s podlahovou deskou podchodu. Schodišťovou konstrukci vynášejí dvě monolitické železobetonové stěny tl. 400mm. Ty jsou z betonu C25/30 XC2 s min. krytím výztuže 50mm a jsou uloženy na základovou patu. Ta je příčných rozměrů 400x800mm a je z betonu třídy C25/30 XC2. Schodiště jde z úrovně 1.PP -4,320 na úroveň terénu -0,970, kde na ně navazuje konstrukce chodníku.

Schodiště je v místě průchodu terminálem a vyrovnává výškový rozdíl mezi upraveným terénem před budovou a podlahou v budově. Konstrukce schodiště je jednoramenná (6x161,7x300) šířky 3,0 m. Rameno je tloušťky 300 mm a je uloženo na monolitický ŽB základ šířky 600 mm. Konstrukce schodiště je monolitický železový beton třídy C25/30 XC2 se základním krytím výztuže 50 mm.

První a poslední stupeň na každém schodišti opatřen výstražným pruhem. Všechny schodiště jsou opatřena vodícím zábradlím a označeny braillovým písmem.

Obvodový plášť

Obvodové stěny jsou třívrstvé zateplené skladby nosná vrstva tl. 190mm + tepelná izolace tl. 150 mm + krycí vrstva tl. 60 mm. Celková tloušťka stěny je 400 mm. Krycí vrstva 60 mm je tvořena prefabrikovanými betonovými panely (pohledový beton), které jsou přes systémové kotvy a závěsy kotveny do nosné monolitické konstrukce.

Panely se osazují na horní hranu základových pasů nebo na monolitické ŽB stěny v 1.PP. Pasy jsou z monolitického železobetonu příčného rozměru 400x800mm z betonu třídy C25/30 XC2. Obvodové panely jsou provedeny jako železobetonové (třídy C30/37 XC1 nosná vrstva a C30/37 XF1 krycí vrstva) se základním krytím výztuže 30 mm. V místě výtahové šachty je navržen otvor pro odvětrání šachty DN150 mm.

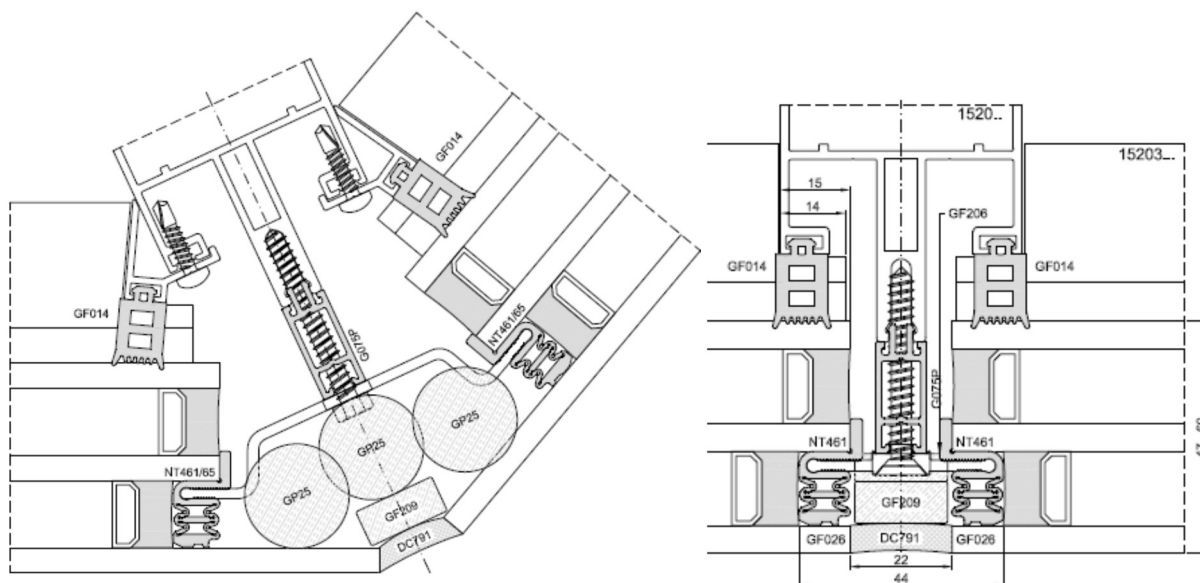
Propojení všech tří vrstev bude provedeno například sponami HALFEN SPA-N-05-250; použijí se 4 ks/m² stěny. V betonové konstrukci při průjezdu ulicí nádražní bude umístěn prostorový nápis „BENEŠOV“, který bude vystupovat z konstrukce prefabrikovaných panelů. Tento nápis bude součástí dodávky stěnových panelů tohoto obvodového pláště. Součástí dodávky obvodového pláště je zároveň řešení detailů ostění nadpraží a podobně. Veškeré detaily nutno konzultovat s hlavním architektem stavby.

Nedílnou součástí opláštění bude jeho skleněná část. Jedná se především o bezlišťovou strukturální prosklenou fasádu s nosnými profily z hliníku a o okenní výplně z izolačních trojskel. Bližší specifikace viz tabulky:

PARAMETRY STRUKTURÁLNÍ FASÁDY (BEZ LIŠT)

POŽADAVEK	POZNÁMKA	Způsob doložení
Hliníkový fasádní sloupko příčkový systém		Řez
Pohledová šířka sloupků, příčníků	Minimálně 52 mm	
Stavební hloubka sloupku, příčky	Minimálně 172 mm	Řez
Zasklení otvorových výplní skly složenými ze tří tabulí a s dvěma komorami vyplněnými inertními plyny	$U_g \leq 0,6 \text{ m}^2\text{K}$	Prohlášení o vlastnostech
Součinitel prostupu celé otvorové výplně	$U_w \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	Certifikát, osvědčení, který prokazuje výše požadované parametry s vyznačením požadovaného.
Fasáda	těsnění EPDM	Certifikát notifikované osoby
Součinitel prostupu tepla rámců, otvorových výplní	Maximální $U_f - 1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Certifikát notifikované osoby
Zabudování otvorových výplní v souladu s platnými požadavky na zabudování	ČSN 74 6077:2014	Popis montáže
Vodotěsnost (EN 13 830)	Třída RE 1200	Certifikát notifikované osoby
Výpočet hodnoty U_w u všech dodávaných výplní		Tepelné vlastnosti musí být doloženy výpočtem u všech pozic.
Průvzdušnost (EN 13830) okna	Třída AE	Certifikát notifikované osoby

SCHEMATICKE ŘEŠENÍ DETAILU TUPÉHO ROHU A NAPOJENÍ TABULÍ STRUKTURÁLNÍHO ZASKLENÍ



Součástí dodávky výplně otvoru je řádné odvodnění a dotěsnění po celém obvodu sestavy ke stavební konstrukci zejména s ohledem na vytvoření správné připojovací spáry s použitím vnitřních (parozabrána-butylová fólie) a vnějších folií (hydroizolace-EPDM folie), se správným lepicím tmelem a ukončovací hliníkovou lištou na vrchních a bočních stranách konstrukce, včetně vytvoření nosné konstrukce a podkladu pro tato dotěsnění, dotěsnění vnitřní roviny ostění, nadpraží, parapetu a vnější roviny.

Veškeré oplechování je provedeno z hliníkového plechu tloušťky 2mm.

Všechny exteriérové pohledové spoje a kotvení v provedení nerez kvality tř. A4, ostatní min. A2. U viditelných spojů s metrickým závitem je požadována uzavřená matka. V ostatních případech je nutno zajistit viditelnost minimálně dvou celých závitů z matky metrického spoje. Kotvení každého prvku konstrukce obvodového pláště musí být staticky určeno.

Je vyžadována důsledná separace (vložka tl. min. 1,0mm) všech materiálů s odlišným potencionálem (např. Al. x Fe), tak nemohlo dojít k elektrochemické korozi - platí i pro spojovací materiály a materiály již opatřené povrchovou úpravou. Separace platí též v případě kontaktu AL prvků s betonem, resp. u všech případů i s potencionální možností chemické koroze.

Při aplikaci všech ocelových prvků je povoleno pouze žárové pozinkování dle ČSN EN ISO 1461 v kombinaci s duplexním systémem povrchové úpravy (barva v opticky exponovaných částech dle odsouhlasení arch.). Po odsouhlasení investorem a GP je v interiéru, v místech bez jakéhokoliv vlivu agresivního prostředí, pro primární povrchovou úpravu ocelových konstrukcí dále možné použití zinkového povlaku s chromátovým konverzním povlakem typu C (ČSN EN 12329). Systém vrchního uzavíracího náteru, respektive povrchové úpravy, u ocelových pozinkovaných prvků musí být plně kompatibilní s podkladem a nesmí docházet k jeho odlupování. Povrchová úprava exteriérových a interiérových ocelových prvků je pro stupeň korozní agresivity oblasti použití dle ČSN EN ISO 12944-2, respektive minimálně C3. Obecně platí vysoká životnost povrchové úpravy. Minimální celková tloušťka povlaků je pro interiéru 160mikronů a pro exteriér 240mikronů.

V případě povrchových úprav hliníkových konstrukcí a doplňujících hliníkových elementů se kvalita povrchových úprav řídí směrnici GSB (mezinárodní organizace certifikující kvalitu povrchových úprav), nejsou-li systémově nařízena pravidla přísnější. U eloxovaných prvků je požadovaná tl. vrstvy hraničně mezi 30-80 mikronů. Pro dodatečnou úpravu ocelových konstrukcí na stavbě platí zákaz svařování, řezání a broušení (vliv např. na kotvení). Vznikne-li ze strany zhotovitele požadavek na provádění úkonů, poškozující povrchovou úpravu ocelových prvků, bude předložen technologický postup oprav a až případným odsouhlasením ze strany investora bude požadavek uvolněn pro realizaci. Všechny plochy, řezné viditelné hrany aplikovaných prvků a spojovací materiály budou v barvě příslušné plochy. Jsou-li při realizaci použity prvky, např. plechy, které je nutno tvarově upravit (např. ohýbáním), je nutno tyto prvky nejdříve tvarově upravit a pak u nich následně provést povrchovou úpravu. Je nutno zohlednit, aby na výsledném produktu nebyly viditelné otvory pro zavěšení. Pro finální povrchovou úpravu vypalovaným práškovým lakem v RAL 7016

Rozměrová a montážní přesnost je v součtu požadována s odchylkou max $\pm 1,0\text{mm}$ mimo tolerance ploch s tmelenými spárami – viz výše, nebude-li v rámci předloženého dílenského projektu k odsouhlasení domluveno s investorem jinak.

Všechna napojení krycích lišt je nutno řešit vypodložením buď systémovým profilem nebo v případě jeho absence AL pásovinou nebo jiným vhodným profilem s důsledným provedením v nekorozní kombinaci materiálů.

Neviditelné uchycení pohledových plechů (výchozí způsob) - přípustné je mechanické provedení bez viditelných spojovacích prostředků systémem např. navařené závitové AL tyče na nepohledovou stranu plechu a jeho následného přišroubování k podkladní konstrukci (Al L profil, atd.). Tl. plechu (min. 4,0mm) je nutno volit tak, aby nedošlo k prokreslení v místě svarů. Do polohy podkladního prvku je nutno zohlednit i svar na závitové tyči. Po kompletním dílenském opracování (otvory, ohyby, atd.) je možné provést povrchovou úpravu. Šrouby budou osazeny zároveň s pohledovou hranou (plochou) plechu a budou barevně v naprosté shodě s podkladním prvkem.

PARAMETRY OSTATNÍCH OTVOROVÝCH VÝPLNÍ

POŽADAVEK	POZNÁMKA	Způsob doložení
Hliníkový okenní systém s vícekomorovým profilem rámu i křídla		Řez
Stavební hloubka rámu otvorových výplní	Minimálně 78mm	Řez
Stavební hloubka křídla u oken	Minimálně 86 mm	Řez
Pohledová výška rámu a křídla	Maximálně 122 mm	Řez
Zasklení otvorových výplní skly složenými ze tří tabulí a s dvěma komorami vyplněnými inertními plyny	$U_g \leq 0,6 \text{ m}^2\text{K}$	Prohlášení o vlastnostech
Součinitel prostupu celé otvorové výplně	$U_w \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	Certifikát, osvědčení, který prokazuje výše požadované parametry s vyznačením požadovaného.
Okna	2 xDorazové těsnění , 1x středové těsnění EPDM	Řez
Součinitel prostupu tepla rámu otvorových výplní	$U_f - 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	Certifikát notifikované osoby
Zabudování otvorových výplní v souladu s platnými požadavky na zabudování	ČSN 74 6077:2014	Popis montáže
Odolnost proti zatížení větrem (EN 14351-1) okna, balkonové dveře	C5	Certifikát notifikované osoby
Vodotěsnost (EN 14351-1) balkonové dveře,okna	Třída E1650	Certifikát notifikované osoby
Výpočet hodnoty U_w u všech dodávaných výplní		Tepelné vlastnosti musí být doloženy výpočtem u všech pozic.
Průvzdušnost (EN 14351-1) okna	Třída 4	Certifikát notifikované osoby

Součástí dodávky výplně otvoru je řádné odvodnění a dotěsnění po celém obvodu sestavy ke stavební konstrukci zejména s ohledem na vytvoření správné připojovací spáry s použitím vnitřních (parozabrána-butylová fólie) a vnějších folií (hydroizolace-EPDM folie), se správným lepicím tmelem a ukončovací hliníkovou lištou na vrchních a bočních stranách konstrukce, včetně vytvoření nosné konstrukce a podkladu pro tato dotěsnění, dotěsnění vnitřní roviny ostění, nadpraží, parapetu a vnější roviny.

Svislé nenosné konstrukce

Svislé nenosné konstrukce jsou tvořeny převážně zděnými keramickými tvarovkami $P_{\min}=15$ tl. 150 mm na MVC. Volné okraje příček budou ztuženy ocelovým profilem, v případě, že překročí výrobcem povolené rozměry volné délky a výšky. Zdění, kotvení, dilatace příček, kluzná napojení provádět v souladu s technickými podmínkami výrobce.

ČSN 731101 Navrhování zděných konstrukcí

ČSN 732310 Provádění zděných konstrukcí

Spáry na styku stěn s ostatními konstrukcemi je nutné vyplnit minerální vlnou, maltou a pod., aby byly splněny požadavky na protihlukovou a protipožární ochranu.

Otvory v těchto zděných konstrukcích jsou řešeny systémovými prefabrikovanými překlady, nebo válcovanými profily UPE a IPE. Výkaz a povrchová úprava jsou znázorněny v jednotlivých výkresech a jsou přílohou této dokumentace.

Tyto zděné konstrukce jsou lokálně doplněny systémovými SDK konstrukcemi, jež tvoří např. předstěny v hygienických místnostech, stěnu tvořící pouzdro pro posuvnou stěnu. Tyto konstrukce, včetně povrchových úprav jsou podrobně vykázány ve skladbách konstrukcí a jsou přílohou této dokumentace.

Výtah

V objektu terminálu umístěn Elektrický osobní výtah pro přepravu osob (třída výtahu I), s plynulou regulací frekvenčním měničem. Jmenovitá nosnost 1150 kg, max. 14 osob(y). rychlost pohybu kabiny cca 1 m/s. Zdvih 4,2 m. Výtah má dvě výstupní stanice přičemž horní stanice je průchozí.

Provedení a montáž výtahu je v souladu s bezpečnostními předpisy pro konstrukci a montáž výtahů, dle ČSN EN81-20. Obecně platná legislativa je popsána na konci této nabídky.

Vyhláška MMR ČR 398/2009 Sb. v platném znění, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb tj. sedátko, Brailovo písmo, akustický hlásič pater

ČSN EN 81-58 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. Část 58, Přezkoušení a zkoušky požární odolnosti šachetních dveří

ČSN EN 81-70 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 70: Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace

ČSN EN 81-73 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 73, Funkce výtahů při požáru

ČSN EN 81-71 cat.1 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úpravy pro výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 71: Výtahy odolné vandalům

Podlahy

Skladby konstrukcí podlah jsou uvedeny v samostatné příloze D.1.1.c_01_SKLADBY KONSTRUKCÍ.

Je navrženo několik typů nášlapných vrstev podlah dle typů provozů v prostorech.

Podlahové konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném a neustáleném teplotním stavu (musí mít požadovanou jímavost a teplotu vnitřního povrchu) a dále požadavky stavební akustiky na kročejovou a vzduchovou neprůzvučnost dané normovými hodnotami. Souvrství celé stropní konstrukce se posuzuje komplexně. V požárně chráněných únikových cestách nesmí být na nášlapnou vrstvu podlah použita hmota s indexem šíření plamene vyšším než 100 mm/min. Instalace uložené v podlaze nesmí narušit vlastnosti podlahy požadované pro příslušný prostor.

Podlahy všech pobytových místností musí mít dle ČSN 74 4507 a vyhlášky 137/1998 Sb. (v aktuálním znění) protiskluzovou úpravu povrchu se součinitelem smykového tření nejméně 0,3 - za mokra. U částí staveb užívaných veřejností, včetně pasáží, krytých průchodů a okrajů schodů musí být tato hodnota nejméně 0,6. Pro nakloněnou rovinu pod úhlem α je požadován μ_d $0,3 + \tan \alpha$.

Finální nášlapná vrstva je v interiéru terminálu tvoří akustická Polyuretanová podlahovina s hladkým a matným povrchem

- Příprava podkladu otryskáním, broušením apod.
- Úprava pracovních a dilatačních spár, lokálních trhlin podkladu (injektáž a zatmelení)
- Penetrace bezrozpuštědlovou dvousložkovou nízkoviskózní epoxidovou pryskyřicí s následným posypem sušeným křemenným pískem zrnitosti 0,5 - 0,75 mm zrno vedle zrna
- Případná vyrovnávací vrstva polymermatlou z polyuretanové dvousložkové pryskyřice a křemenných písků
- Aplikace nosné vrstvy samonivelační, bezrozpuštědlovou, dvousložkovou, elastickou, polyuretanovou stěrkou
- Aplikace krycího nátěru dvousložkovým polyuretanovým pigmentovaným elastickým matným lakem

Finální nášlapná vrstva v podchodu a na schodištích tvoří Polyuretanbetonová 2-vrstvá stěrka s hladkým, matným povrchem:

- Příprava podkladu otryskáním, broušením apod.
- Úprava pracovních a dilatačních spár, lokálních trhlin podkladu (injektáž a zatmelení)
- Provedení kotvicích drážek
- Penetrační stěrka - záškrab (polyuretanbeton)
- Nosná vrstva 4mm (protiskluznost povrchu R10) – polyuretanbeton

Podlahové stěrky budou řešeny včetně soklů a ukončovacích lišt z broušeného nerez. Sokly nebudou řešeny na ocelových sloupech a na stěně tvořené špalíkovou mozaikou.

Čistící zóny

U vstupu bude umístěna čistící zóna, jež je vykázána v D.1.1.c_03_VÝPIS PSV. Budou použity systémové dvoustupňové čistící zóny.

Za vstupními dveřmi bude provedena čistící zóna 2. stupně z textilní a kovové rohože (výška 10mm; PVC/PP, černá barva, 4000g/m²). Tato bude osazena v hliníkovém lemovacím rámu. Zóna bude zapuštěna do podlahy.

Podhledy

Obecně lze říci, že v prostorách, kde je umožněn přístup veřejnosti (s výjimkou sociálních zařízení) jsou podhledy tvořeny pohledovým betonem. Je tedy nutné dbát na dokonalou a přesnou přípravu před betonáží stropní desky. V ní jsou totiž umístěny husí krky pro elektroinstalace, rozvody SLP, rozvody pro topení a podobně. V podhledech jsou umístěny zapuštěná i přisazená svítidla různých průměrů (viz kniha svítidel, jež je součástí této dokumentace), při armování nutno brát zřetel na tyto prostupy.

Podhledy v sociálním zázemí a v zázemí dispečerů je podhled tvořen systémovou SDK konstrukcí. V podhledech musí být zajištěn přístup nad podhled k technologickým zařízením, skrytým servisním místům, uzávěrům rozvodů apod., které vyžadují servis. Snahou je maximálně využít v takových případech kazetových podhledů – čímž je přístup zajištěn vlastní konstrukcí podhledu s demontovatelným roštem. U SDK podhledu budou osazena revizní dvířka. Tato budou provedena jako systémová. Viditelné části rámu v materiálu přírodní hliník. Tyto SDK podhledy jsou plnoplošně tmeleny, penetrovány a opatřeny dvouvrstvným disperzním nátěrem.

Střešní plášť

Nosná konstrukce střešního pláště je tvořena zmiňovanou ŽB konstrukcí. Nad interiérem tato konstrukce tvoří vanu, která je vyplněna tepelnou izolací. Na izolaci navazují betonové konstrukce ve spádu tvořící zastřešení exteriérových chodníků. Skladby střešního pláště jsou uvedeny v samostatné příloze D.1.1.c_01_SKLADBY KONSTRUKCÍ.

Dle provozu a umístění lze střechy zařadit do skupiny pochozí - bez přístupu veřejnosti, přístup mají pouze pracovníci obsluhující zařízení na střeše a údržba. Je umožněn z chodby zázemí personálu pomocí stahovacích schodů skrytých v konstrukci podhledu a střešního výlezu. Hydroizolační vrstvu tvoří homogenní střešní hydroizolace s nakaširovanou separační vrstvou-střešní pás podle EN 13956. Barva antracitově šedá. Prostupy přes souvrství střešního pláště (nosná podkonstrukce VZT jednotek) opracovány systémovými límcí pro kruhové průřezy různých rozměrů. Spoje vodotěsně nataveny. Drobné předměty jako jsou roznášecí dlaždice pro drobná zařízení na střeše žabky pro hromosvod a pod) budou umístovány na samostatnou separační vrstvu tvořenou rovněž zmiňovým HI pásem s nakaširovanou separační vrstvou. Veškeré oplechování jako jsou (atikové plechy, závětrné lišty, pomocné rohové profily, ukončovací profily bezpečnostní přepady, ...) jsou součástí dodávky střešního pláště.

Při realizaci je potřeba dbát zvýšené opatrnosti, aby vlivem stavebních prací nedošlo k poškození střešního pláště – zejména spádových a hydroizolačních vrstev.

Pokládky jednotlivých vrstev střechy a způsob provedení hydroizolací, prostupů, vtoků, dilatací, atd. budou provedeny dle doporučených technologických postupů a detailů stanovených výrobcem pro daný typ hydroizolace v závislosti na její poloze v souvrství skladby střechy a dále v souladu s příslušnými ČSN a dalšími obecně platnými detaily pro ploché střechy. Pro jednotlivé vrstvy střešních budou dodavatelem použity předepsané doplňkové typové výrobky a montážní pomůcky. Do dodávky střešních je nutné zohlednit i materiál a nutné úkony na zajištění a ochranu jednotlivých vrstev a prvků střechy v průběhu výstavby vyvolaných postupem výstavby, technologickými přestávkami, nepříznivými povětrnostními podmínkami atd. (např. provizorní ochrana jednotlivých vrstev, provizorní kotvení vrstev, pomocné konstrukce pro montáž, ...).

Navržené skladby střešních splňují požadavky na tepelné technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a prostupu vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami. Povrch všech střešních je opatřen nehořlavými materiály/povrchy.

Na konstrukci střešního pláště je navržen záchytný systém kotvený do betonové konstrukce.

- Nerezový kotvicí bod pro ploché střechy s nosnou konstrukcí z betonové desky. Průměr sloupku 16 mm. Instalace do předvrtaného otvoru v betonu pomocí rozpěrné mechanické kotvy. Určeno pro beton třídy C20/25 a vyšší.
Kotvicí body vhodné jako mezilehlé body v systémech s permanentním nerezovým lanem, jako samostatné kotvicí body a body v systémech s dočasným textilním lanem (tzv. „montážním“ lanem).
- Nerezový kotvicí bod pro ploché střechy s nosnou konstrukcí z betonové desky. Rozměr základny 150x150 mm, průměr sloupku 42 mm. Instalace do předvrtaného otvoru v betonu pomocí rozpěrných mechanických kotev. Určeno pro beton třídy C20/25 a vyšší.
Kotvicí body vhodné i jako koncové, rohové a zlomové body v systémech s permanentním nerezovým lanem.

Minimální požadavky na kotvicí zařízení:

- Musí být certifikovány podle ČSN EN 795:2013 a CEN/TS 16415:2013 (pro 3 osoby),
- Musí mít všeobecné stavebně technické povolení od DIBt (spolupůsobení s podkladem),
- Musí být vyrobeny kompletně z nerezů (včetně základnové desky - materiál 1.4301),
- Způsob kotvení na podklad nesmí tvořit tepelný most (podložky součástí výrobku)

Detailní řešení znázorněno ve výkresové části, jež je součástí této dokumentace.

Návaznost na uzemnění

Před účinky atmosférické elektřiny bude objekt chráněn jímací soustavou. Svislé svody uzemňovací soustavy budou provedeny jako izolované a budou uloženy na podkladní konstrukci fasády ve vrstvě tepelné izolace

Propojení a napojení na uzemňovací soustavu bude dodávkou dodavatele elektro v součinnosti s dodavatelem obvodového pláště. Kovové prvky v novém opláštění objektu budou vzájemně vodivě propojeny a vodivě spojeny s uzemňovací soustavou. Veškeré fasádní konstrukce musí být vodivě mechanicky propojeny a odpovídajícím způsobem v souladu s ČSN 341390 uzemněny k nejbližšímu okruhu uzemnění objektu popř. uzemněny samostatným svodem. Elektrický odpor vodivého spoje fasádního pláště nesmí překročit 10 Ω , tato hodnota omezuje riziko jiskření. Pospojování kovových částí fasádních konstrukcí bude provedeno tak, aby bylo zabráněno vzniku koroze atmosférické, chemické, elektrochemické). Dodavatel fasády projedná konkrétní řešení při zpracování výrobní dokumentace, resp. upřesní v průběhu montáže. Příslušné fasádní konstrukce musí být podrobeny zkoušce pospojování podle ČSN EN 13830 Příloha A na náklady dodavatele fasádních konstrukcí.

Tepelně technické požadavky na obvodový plášť

Obvodový plášť bude splňovat veškeré platné legislativní a normové požadavky. Stavební řešení bude provedeno tak, aby byly splněny doporučené hodnoty platné ČSN 73 05 40, respektive norem a legislativy navazující. Dále bude respektován zpracovaný průkaz energetické náročnosti budov (dále PENB), který je součástí této dokumentace. Splnění normových požadavků ČSN 73 0540-2 se vztahuje na všechny konstrukce opláštění (LOP, výplně otvorů, stěny vnější, atd.).

V DVZ byly stanoveny tl. a materiály jednotlivých tepelně izolačních materiálů, avšak např. bez znalosti konkrétního typu, počtu, dimenzí atd. jednotlivých kotevních systémů fasád, které budou aktualizovány v dodavatelské dokumentaci. Proto dodavatel opláštění v rámci dílenské dokumentace prokáže požadovanou hodnotu U_n [W/m^2K] a to v závislosti na skutečné geometrii a profilaci opláštění a s vlivem kotvicího materiálu.

Požadavky na čištění OP

Čištění OP na úrovni bude prováděno ze země, přístup je zajištěn z okolního terénu.

Skleněné výplně v interiéru

K dotvoření finálního dispozičního řešení interiéru je použito systémových skleněných příček, posuvných stěn a dělících přepážek. Jejich provedení, včetně způsobu kotvení, stavební přípravu otvorů a celkový vzhled je znázorněn v D.1.1.c_03_PSV.

Interiérové výplně otvorů

Interiérové výplně otvorů jsou v prostoru přístupném veřejnosti řešeny jako atypické s velmi vysokým požadavkem na kvalitativní a designové provedení. Jedná se o dveře do sociálního zázemí. Tyto dveře jsou dýhované ve skryté zárubni, navíc zakomponovány do konstrukce akustické stěny tvořené špalíkovou mozaikou. Další dveře včetně fixní čisti rovněž dýhované v bezfalcovém provedení se skrytým rámem jsou orientovány do zázemí zaměstnanců terminálu. Tyto dveře opatřeny čtečkou karet a magnetickým zamykáním.

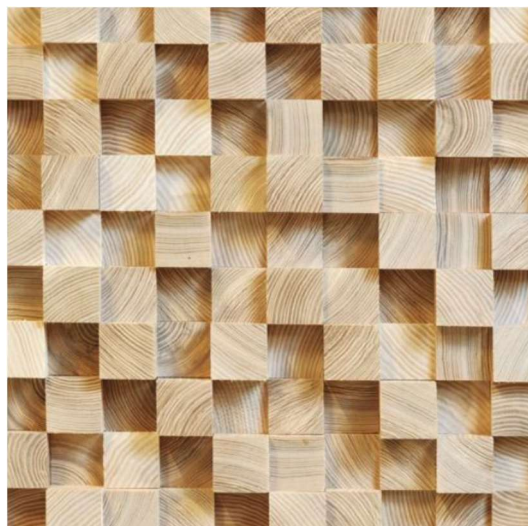
Ostatní dveřní výplně jsou hladké v systémové ocelové zárubni.

Přesný výpis otvorových výplní, včetně normových požadavků a povrchových úprav znázorněn v D.1.1.c_03_PSV.

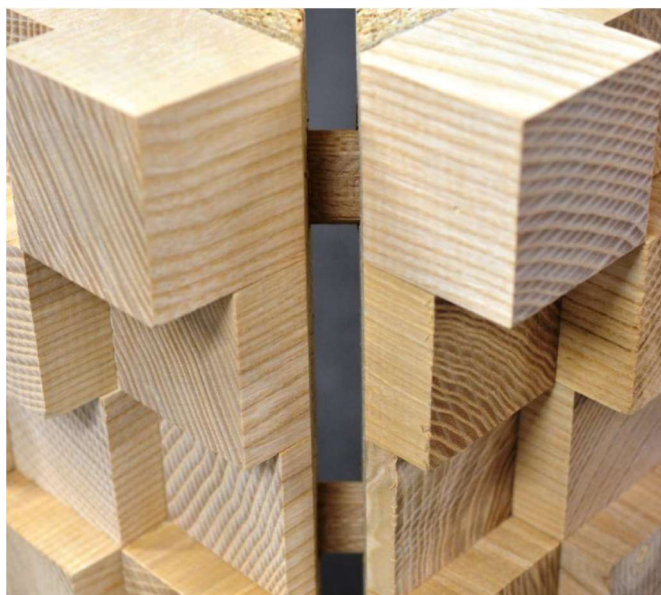
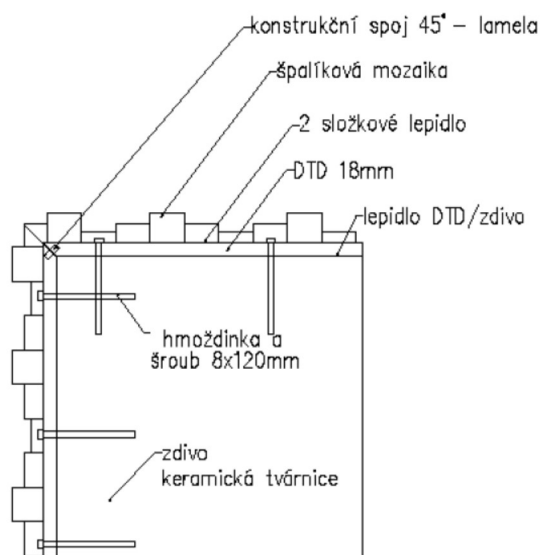
Akustický obklad stěny

Vzhledem k tomu že čekárna terminálu má pohledové konstrukce tvořené z tvrdých hladkých materiálů (sklo, beton, ocel), je na bloku sociálního zázemí navržen akustický obklad ze špalíkové mozaiky. Jedná se o:

- ručně opracované čtvercové fragmenty ze specificky příčně řezaných špalíků
- bez suků, bez prasklin
- vlhkost použitého materiálu 8 – 11 %
- jednotlivě lepené špalíky o rozměru jednoho segmentu 45 x 45 mm
- výška špalíků v rozmezí 10 – 40 mm
- lepení na podkladovou dřevotřískovou desku tl. 18 mm
- použité lepidlo je dvousložkové polyuretanové, aplikované na desku pomocí zubové špachtle o velikosti zubu 8 – 10 mm
- doba schnutí spoje je cca 24 hod.
- zajištění dobré zvukové i tepelné izolace
- středně tvrdá dřevina MPa ≥ 40 , nejpružnější z českých dřevin



- povrchová úprava – lakování ve dvou vrstvách



Povrchové úpravy konstrukcí

Betonové podlahové konstrukce jsou ochráněny stěrkami. V interiéru terminálu je to jednosložková akustická polyuretanová stěrka včetně 5 cm soklu a ukončovací lišty z broušeného nerez. V prostoru podchodu je to 2 složková polyuretanbetonová stěrka tl cca 4 mm rovněž včetně soklu. Přesná specifikace přípravy podkladu, dilatování dle dilatací betonové konstrukce, technické parametry složení stěrek a barevná úprava znázorněna ve skladbách konstrukcí.

Veškeré pohledové betonové konstrukce interiéru i exteriéru budou opatřeny semipermanentním antigrafitý nátěrem. Technické parametry materiálu jsou rovněž znázorněny v skladbách konstrukcí.

Zděné příčky a některé betonové konstrukce – přes adhezni můstek budou opatřeny třívrstvou omítkou (špric, jádro a štuk). Následně zpenetrovány a opatřeny 2 x bílou oděruvzdornou disperzní barvou. Přesná specifikace materiálového složení omítek, zejména zrnitost a příprava podkonstrukce znázorněna v jednotlivých skladbách konstrukcí.

SDK konstrukce budou opatřeny rovněž 2 x bílou oděruvzdornou disperzní barvou.

Ocelové a hliníkové konstrukce v interiéru budou ošetřeny dle ČSN EN ISO 8504-2 a opatřeny nástřikem v RAL 7016 dle ČSN EN ISO 12944.

Ocelové konstrukce v exteriéru budou ošetřeny dle ČSN EN ISO 8504-2 a opatřeny žárově zinkovány (pokud ve výpisu zámečnických výrobků není uvedeno jinak). Veškeré otvory předvrtány a spoje řešeny šroubovými spoji.

Vybavení nábytkem

K vybavení objektu terminálu nepochybně patří i interiérové vybavení nábytkem. V čekárně se jedná o výdejní pult, masivní sedací nábytek (taburety a lavičky)

Masivní dřevěné špalíkové desky s kolmým řezem dřeva

- ručně opracované čtvercové fragmenty ze specificky příčně řezaných špalíků s rozměrem segmentu 45 x 45 mm
- bez prasklin
- vlhkost použitého materiálu 9 % ± 2%

lepení – hranoly z jasanového dřeva o rozměru 1000 x 45 x 50 mm jsou lepeny vedle sebe v požadované šíři jednou vrstvou jednosložkového lepidla PVAc v aplikační třídě odolnosti spoje D4 dle evropské normy do desek, které jsou následně egalizovány. Následně jsou nařezány jednotlivé lamely v příčném řezu desky, vzniknou lamely o rozměru požadované tloušťky desky + (6 mm) x 45 x požadované šířky desky

- použité lepidlo je transparentní bez zabarvení lepeného spoje
- lisování probíhá ve vysokofrekvenčním lisu s hydraulickým tlakem 12 Mpa

spoje – napojení v úhlu 45°

- ve spojích desky použity dřevěné čepy tl. 5 – 10 mm, délky 20 – 50 mm, zároveň s použitím jednosložkového lepidla PVAc v aplikační třídě odolnosti spoje D4 dle evropské normy

- spoje špalíků na sebe navazují

broušení – vybroušení širokopásovou egalizační bruskou s brusným pásem se zrnitostí 60, 80, a finální začištění se zrnitostí 120

povrchová úprava – první vrstva bezbarvý lak 2komponentní-polyuretanový, vyrobený na základě akrylátové pryskyřice s ochranou proti světlu, bez nitrocelulózy, odolnost proti domácím chemikáliím, i vlhkosti, použitý stupeň lesku 0 – hluboký mat, splňuje 1 B1 podle Čnorm A 1605 díl 15 – odolnosti pro vysoké požadavky.

- po vytvrzení první vrstvy laku mezibroušení brusným papírem zrnitosti 280 až 340, nanesení druhé vrstvy laku opakované mezibroušení brusným papírem zrnitosti 280 až 340 a finální lakování třetí vrstvy.

Využití u prvků v kombinaci s masivní deskou podélného řezu dřeva:

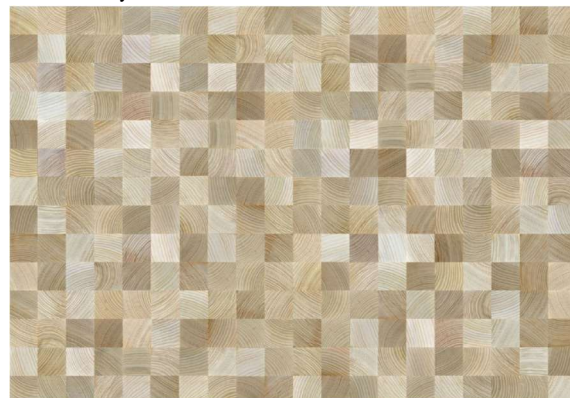
Taburety na sezení o rozměrech 450x450x450 mm tl. materiálu 45mm (6ks)

Taburety na sezení o rozměrech 630x630x630 mm tl. materiálu 45mm (3ks)

Výdejní pult o rozměrech 3830x270x315 mm tl materiálu 45mm (1ks)

Lavice o rozměrech 4400x405 mm tl. materiálu 45 mm (2ks)

Pozn. špalíky na sebe ve spojích navazují



Masivní dřevěné desky s podélným řezem dřeva

- deska je vyrobena z hranolů jasanového dřeva o rozměru 45 x 50 x 1000 mm, které jsou lepeny vedle sebe jednou vrstvou jednosložkového lepidla PVAc v aplikační třídě odolnosti spoje D4 dle evropské normy do lamel, kterou jsou následně egalizovány

- bez prasklin

- vlhkost použitého materiálu 9 % ± 2%

- bez zabarvení lepeného spoje

- lisování ve vysokofrekvenčním lisu s hydraulickým tlakem 12 Mpa

spoje – napojení v úhlu 45°

- ve spojích desky použity dřevěné čepy tl. 5 – 10 mm, délky 20 – 50 mm, zároveň s použitím dvousložkového chemického kotvicího systému na bázi polyesterových pryskyřic s vytvrzujícím procesem

- spoje špalíků na sebe navazují

broušení – vybroušení širokopásovou egalizační bruskou s brusným pásem se zrnitostí 60, 80, a finální začištění se zrnitostí 120

povrchová úprava – první vrstva bezbarvý lak 2komponentní-polyuretanový, vyrobený na základě akrylátové pryskyřice s ochranou proti světlu, bez nitrocelulózy, odolnost proti domácím chemikáliím, použitý stupeň lesku 0 – hluboký mat, splňuje 1 B1 podle Čnorm A 1605 díl 15 – odolnosti pro vysoké požadavky.

- po vytvrzení první vrstvy laku mezibroušení brusným papírem zrnitosti 280 až 340, nanesení druhé vrstvy laku opakované mezibroušení brusným papírem zrnitosti 280 až 340 a finální lakování třetí vrstvy.

Využití u prvků v kombinaci se špalíkovou masivní deskou příčného řezu dřeva:

Taburety na sezení o rozměrech 450x450x450 mm tl. materiálu 45mm (6ks)

Taburety na sezení o rozměrech 630x630x630 mm tl. materiálu 45mm (3ks)

Výdejní pult o rozměrech 3830x270x315 mm tl materiálu 45mm (1ks)

Lavice o rozměrech 4400x405 mm tl. materiálu 45 mm (2ks)

Pozn. špalíky na sebe ve spojích navazují



SO02_Zastřešení nástupišť

Zastřešení nástupiště kryje nejen nástupiště, ale také komunikační trasy v terminálu a přímo navazuje na kryté a bezkolizní komunikační trasy mezi centrem města a dopravním uzlem. Jedná se o dva samostatně stojící objekty. Při návrhu projektantovi není znám tvar základových konstrukcí stávajícího zastřešení pod terénem. V rozpočtu je uvažováno s odborným odhadem stávajících betonových konstrukcí. Reálné hodnoty je nutné upravit po započítání výkopových prací.

Ocelový přístřešek 1 – hlavní nástupiště – tvarové řešení a primární nosná konstrukce

Ocelový přístřešek 1 je tvaru kosodélníku s úhlem zkosení 59° a celkové půdorysné rozměry jsou 96,2 x 11,0 m.

Příčný rám ocelového přístřešku je uložen na ocelových sloupech. Ocelový sloup je tvořen válcovaným profilem HEB600, který je osazen na hloubku 850mm na zalití do ŽB základového prahu třídy betonu C25/30 XC2, XF1. Základový práh je tvaru kvádra, výšky 1500mm a půdorysných rozměrů 1200x4500mm. Založení prahů je hlubinné – na pilotách. Dvojice pilot je průměru 600mm a dlouhé jsou 4,0m a 6,0m. Jsou navrženy jako železobetonové z betonu třídy C25/30 XA1. Sloupů je celkem navrženo 8ks a jsou od sebe navzájem v osově vzdálenosti 11,75 m. Délka sloupů je proměnná s klesající úrovní upraveného terénu.

Ocelové sloupy vynášejí hlavní podélný nosník. Nosník je truhlíkového profilu o šířce 750mm a výšce 820mm. Tloušťka dna a víka je 20mm, tloušťka stěn je 12mm. Spodní hrana je na kótě +4,400, což je min. 4400mm nad hranou nástupního ostrůvku a min. 4600mm nad úrovní přiléhající vozovky. Podélný nosník je na obou stranách přesazen o 375mm a na něj navazuje svařovaný I profil proměnné výšky tak, aby na celé konstrukci byl vytvořen okraj jednotné výšky 200mm. Hlavní nosník je doplněn příčnými výztuhami. Výztuhy jsou tl. 12mm a jsou umístěny vždy v místě osy příčných nosníků, na koncích nosníku a vždy dvojice výztuh v místě sloupu. Výztuhy mají při dolním povrchu výřez pro vedení kabelové chráničky. Lokálně budou ve dně nosníku vypáleny otvory DN150mm pro umístění trubky odvodnění přístřešku.

Příčný rám je tvořen dvěma nosíky a 2350mm a celková šířka je 11,0 m. Oba nosíky jsou tvořeny svařovanými I profilem proměnné výšky a šířky 300mm (horní pásnice je 300x12mm, dolní pásnice je 200x16mm, stojina je tloušťky 12mm). Vyložení levého - kratšího I profilu je od osy nosníku 3,75 m. Nosník má horní i spodní hranu ve spádu. Horní spád je dostředný 17,2 %, spád dolní hrany je dán výškami. Výška v uložení je 820mm (= výšce podélného nosníku), výška na kraji je 200mm. Vyložení pravého - delšího I profilu je od osy nosníku 7,25 m. Nosník má horní i spodní hranu ve spádu. Horní spád je dostředný 8,4 %, spád dolní hrany je dán výškami. Výška v uložení je 820mm (= výšce podélného nosníku), výška na kraji je 200mm. Horní hrana obou nosníků je na shodné kótě +5,800. V místě půdorysného zkosení tvoří příčnou konstrukci svařený I profil proměnné výšky, který vynášejí další I profilem proměnné výšky. Po obvodu je celá konstrukce doplněna ztužidly z válcovaného profilu U180.

Materiál ocelových prvků je S235JR. Základní nosná ocelová konstrukce bude ve výrobě upravena otryskáním na stupeň přípravy povrchu Sa 2½ (jsou odstraněny okraje, rez, nátěry a cizí látky; všechny zbylé stopy nečistot musí být pouze stíny ve formě skvrn nebo pásů) dle ČSN EN ISO 8504-2 a poté bude opatřena ochranným nátěrovým systémem odpovídajícím stupni korozní agresivity atmosféry dle ČSN EN ISO 12944. Místa, v nichž bude nátěr během montáže poškozen, budou následně opravena, případně bude přetřena celá konstrukce. Odstín nosné OK RAL 7016.

Svary a šroubové spoje budou provedeny dle platných norem v aktuálním znění.

Ocelový přístřešek 2 – průjezdné nástupiště - tvarové řešení a primární nosná konstrukce

Ocelový přístřešek 2 je tvaru kosodélníku s úhlem zkosení 49° a celkové půdorysné rozměry jsou 49,55 x 6,5 m.

Příčný rám ocelového přístřešku je uložen na ocelových sloupech. Ocelový sloup je tvořen válcovaným profilem HEB450, který je osazen na hloubku 850mm na zalití do ŽB základového prahu třídy betonu C25/30 XC2, XF1. Základový práh je tvaru kvádra, výšky 1500mm a půdorysných rozměrů 1200x4500mm. Založení prahů je hlubinné – na pilotách. Dvojice pilot je průměru 600mm a dlouhé jsou 4,0m a 6,0m. Jsou navrženy jako železobetonové z betonu třídy C25/30 XA1. Sloupů jsou celkem navrženy 4ks a jsou od sebe navzájem ve vzdálenosti 13,0+10,0+13,0 m. Délka sloupů je proměnná s klesající úrovní upraveného terénu.

Ocelové sloupy vynášejí hlavní podélný nosník. Nosník je truhlíkového profilu o šířce 750mm a výšce 620mm. Tloušťka dna a víka je 20mm, tloušťka stěn je 12mm. Spodní hrana je na kótě +3,404. Podélný nosník je na obou stranách přesazen o 375mm a na něj navazuje svařovaný I profil proměnné výšky tak, aby na celé konstrukci byl vytvořen okraj jednotné výšky 200mm. Hlavní nosník je doplněn příčnými výztuhami. Výztuhy jsou tl. 12mm a jsou umístěny vždy v místě osy příčných nosníků, na koncích nosníku a vždy dvojice výztuh v místě sloupu. Výztuhy mají při dolním povrchu výřez pro vedení kabelové chráničky. Lokálně budou ve dně nosníku vypáleny otvory DN150mm pro umístění trubky odvodnění přístřešku.

Příčný rám je pak tvořen dvěma příčnými nosíky a 2350mm a celková šířka je 6,5 m. Oba jsou tvořeny svařovanými I profilem proměnné výšky a šířky 300mm (horní pásnice je 300x12mm, dolní pásnice je 200x16mm, stojina je tloušťky 12mm). Vyložení pravého - kratšího I profilu je od osy nosníku 2,665 m. Nosník má horní i spodní hranu ve spádu. Horní spád je dostředný 16,4 %, spád dolní hrany je dán výškami. Výška v uložení je 620mm (= výšce podélného nosníku), výška na kraji je 200mm.

Vyložení levého - delšího I profilu je od osy nosníku 3,835 m. Nosník má horní i spodní hranu ve spádu. Horní spád je dostředný 10,9 %, spád dolní hrany je dán výškami. Výška v uložení je 620mm (= výšce podélného nosníku), výška na kraji je 200mm. Horní hrana obou nosníků je na shodné kótě +4,400. V místě půdorysného zkosení tvoří příčnou konstrukci svařený I profil proměnné výšky, který vynáší další I profily proměnné výšky. Po obvodu je celá konstrukce doplněna ztužidly z válcovaného profilu U180.

Materiál ocelových prvků je S235JR. Základní nosná ocelová konstrukce bude ve výrobě upravena otryskáním na stupeň přípravy povrchu Sa 2½ (jsou odstraněny okuje, rez, nátěry a cizí látky; všechny zbylé stopy nečistot musí být pouze stíny ve formě skvrn nebo pásů) dle ČSN EN ISO 8504-2 a poté bude opatřena ochranným nátěrovým systémem odpovídajícím stupni korozní agresivity atmosféry dle ČSN EN ISO 12944. Místa, v nichž bude nátěr během montáže poškozen, budou následně opravena, případně bude přetřena celá konstrukce. Odstín nosné OK RAL 7016.

Svary a šroubové spoje budou provedeny dle platných norem v aktuálním znění.

Souvrství střešního pláště

Zastřešení obou nástupišť je tvořeno hladkým plným polykarbonátem v systémové hliníkové podkonstrukci. Tato podkonstrukce je vynesena sekundární ocelovou konstrukcí příčně uloženou na výše popsané primární ocelové konstrukci. Tato sekundární kce je částečně zapuštěna mezi nosné prvky primárky, aby byla minimalizována výška pohledového břitu na bocích konstrukce celého zastřešení. Na hlavním zastřešení je lokálně použito zastřešení pomocí trapézového plechu minerální vaty a homogenní HI fólie s atestem na BroofT3. Jedná se o místa požárně otevřeného prostoru, kde krytina z polykarbonátu nesmí být realizována. Celý střešní plášť včetně sekundární podkonstrukce, oplechování atiky, závětrných lišt, bezespádého úžlabí, střešních vtoků s výhřevem, vodotěsných systémových napojení na tyto konstrukce a konstrukce revizních lávek je řešeno v rámci jedné ucelené dodávky. Dodavatel tak převezme zodpovědnost za celistvost, vodotěsnost a průhlednost střešní krytiny. Konstrukce hromosvodu je řešena samostatnou dodávkou. Jeho kotvení bude řešeno přes nosné profily systémového opláštění.

Technické parametry systémové dodávky střešního pláště:

- bezúdržbová konstrukce, přírodní hliník
- zasklení: polykarbonát tl. 10mm, čirý, plný
- sekundární ocelová konstrukce I 80, RAL 7016
- odtokový žlab s hydroizolací + vyhřívané vpusti
- čelní závětrná lišta tl. 0,8mm, RAL 7016

ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠTĚ Broof T3:

- nosný trapézový plech 2x 30mm minerální vata
- hydroizolace PVC

Cortenový podhled a opláštění sloupů

Podhled a opláštění všech sloupů je tvořeno systémovou konstrukcí cortenového plechu na ocelové podkonstrukci. Tvar opláštění zosťuje tvar primární ocelové konstrukce. Opláštění sloupů je atypického lichoběžníkového tvaru do výšky se rozbíhající. Toto opláštění sloupů je tvořeno plným cortenovým plechem. Podhledová část je opláštěna perforovaným cortenovým plechem rovněž na ocelové podkonstrukci. Otvory v plechu bude na samotné nástupiště dopadat příjemné tlumené denní osvětlení a dosáhneme tak nezajímavého a netradičního designového prvku. Bok břitové konstrukce je už ovšem opláštěn z plného cortenového plechu. Míra perforace je znázorněna ve výkresové části.

Mezi konstrukcí střešního pláště a podhledu vznikne prostor pro vedení instalací elektro pro osvětlení nástupiště a SLP pro ovládání systému akustického majáku pro nevidomé. Tyto instalace budou vedeny v systémových žlábcích a kotveny budou k primární i sekundární ocelové konstrukci.

V dutinách u sloupů budou svedeny dešťové svody a také hromosvod připojen do základových konstrukcí a pilot. Spojované prvky hromosvodu a lapač střešních splavenin musí být revidovatelný a bude umístěn za otevíratelnými dvířky z cortenového plechu.

Sekundární konstrukce bude tvořena tenkostěnnými systémovými profily v RAL 7016. Opláštění sloupů, podhled a atikový břit včetně podkonstrukce musí být z důvodů udržení záruk za provedení rovinnost a kvalitu díla řešen jedním dodavatelem.

Z konstrukce cortenového podhledu budou svěšeny elektronické informační tabule a označení jednotlivých nástupišť. Tyto prvky jsou podrobněji popsány a vykázány v částech elektro a SLP. V Cortenovém podhledu jsou pro veškerá svítidla a prostupy předchystané vypálené otvory.

Technická specifikace materiálu:

- plech corten A, tl. 2mm, podélně ohýbaný, kotvení M8
(perforace plechu dle vzoru 16000mm/m2, opláštění pilířů neperforované)
- primární podkonstrukce: uzavřené ocelové profily jackl RAL 7016
- sekundární podkonstrukce: tenkostěnné ohýbané profily z plechu RAL 7016

- závěsný rektifikační systém Zn, montážní systém rektifikace

POŽADAVKY NA CORTENOVÝ PODHLED:

- corten A EN 10051
- atest dle EN 10204/3.1
- tolerance EN 10131:2006
- chemické složení - obsah prvků v %:
C - 0,07; SI - 0,49; MN - 0,4; P - 0,1; S - 0,006; AL - 0,029; CU - 0,28; CR - 0,76; NI - 0,16
- konstrukční provedení podhledů - CORTEN A - podélně ohýbaný
- uchycení plechů - podkonstrukce PL 3 Zn/RAL 7016
- spoj - M.Z90 RH M8x18 ZZ - BUT M8 10.9

SO03_Prodloužení podchodu

Vlastní konstrukce podchodu

Konstrukce nového podchodu navazuje v plné výšce, šířce i skladbě na konstrukci stávajícího podchodu. Jedná se o monolitickou ŽB konstrukci světlé šířky 4,0 m a světlé výšky min. 2,45 m. Základní příčný rám je z betonu třídy C35/45 XA2 (strop C35/45 XF4), má tloušťky dna a stěn 400 mm, horní hrana stropu je ve spádu 2,5 % a maximální tloušťka stropu je 420mm. Všechny vnitřní rohy (dolní 50/50, horní 100/100) a horní vnější rohy (100/100) jsou zkoseny. Podlahu tvoří betonová vrstva betonu třídy C20/25 XC1 tloušťky 310mm. Celý rám je z vnější strany opatřen izolací proti tlakové vodě. Na stropní desce je vrstva izolace zakryta 50mm betonem C16/20, na stěnách je překryta 50mm extrudovaného polystyrenu a geotextilií. Podkladní vrstvy pod podlahovou deskou jsou 50mm vyztužený beton třídy C30/37 XA2, separační fólie a geotextilie, izolace proti tlakové vodě, 150mm vyztuženého betonu třídy C30/37 XA2, 150 mm podkladního betonu C12/16 XA2 a 150mm drátkobetonu. V místě navázání na stávající podchod a v místě navázání na konstrukci SO 01 jsou navrženy dilatační spáry v celém profilu podchodu. Dále pak jsou dilatační a pracovní spáry navrženy u výstupu z podchodu na chodník do ulice nádražní.

konstrukce schodiště

Konstrukce schodiště je kolmo na podchod a tvoří výstup na ulici Nádražní. Je šířky 2,075 m, tloušťka desky je 300mm. Je navrženo jako přímé dvouramenné (stupně na každém rameni 13x160x300) s mezipodestou délky 1200mm. Konstrukce schodiště je monolitický železobeton třídy C35/45 XA2 se základním krytím výztuže 50mm. Nástupní rameno je propojeno s podlahou podchodu. Výstupní rameno vynáší monolitická železobetonová stěna tl. 400mm. Ta je z betonu C35/45 XA2 s min. krytím výztuže 50mm a je uložena na základovou patu. Pata je příčných rozměrů 400x800mm a je z betonu třídy C25/30 XA2. Schodiště jde z úrovně podchodu -4,320 na úroveň -0,160 a svažuje se na -0,200, kde na něj navazuje konstrukce chodníku. Příčný řez v místě schodiště je od standardního příčného řezu na obou stranách oddělen dilatační spárou v celém profilu.

Konstrukce zastřešení výstupního schodiště

Na konstrukci podchodu navazuje monolitická železobetonová konstrukce výstupu z podchodu. Světlá šířka je 2,05 m. Boční stěny jsou navrženy šířky 300mm. Stropní deska je tloušťky 400mm. Deska vede vzhůru ve spádu 20,5 %, v místě vyústění na povrch se rozšiřuje až na 962mm a tvoří podporu pro ocelovou konstrukci přístřešku. Konstrukce je z betonu třídy C35/45 XF4.

V horní hraně betonové části jsou osazeny ocelové plotny, na které se přivaří hlavní nosný prvek. Hlavní nosný prvek je svařovaný I-profil, který je zalomený do tvaru otočeného L. Horní pásnice je rozměru 300x19mm, dolní pásnice 250x16mm a stojina je tloušťky 12mm. Výška profilu je 400mm. Směrem k vyústění východu I profil mění výšku. Hlavní nosný prvek je přes pomocný plech tl. 12mm podepřen dvojicí ocelových sloupů. Ty jsou uzavřeného profilu JA 140/140/10 a jsou osazeny na kotevní plotny, které jsou zabetonovány v monolitickém soklu. Na hlavní nosníky jsou příčně uloženy profily IPE140 a 1000mm, které tvoří podporu pro obvodový a střešní plášť. Jeden profil je posunutý na rozteč 860mm a na jeho koncích na dolní pásnici je přivařen plech příčného rozměru 12x120mm. Tento plech je přivařen ke sloupu a tvoří podpěru hlavního nosníku. Horní hrana konstrukce je ve spádu 13,5 % směrem od vyústění.

Materiál ocelových prvků je S235JR. Základní nosná ocelová konstrukce bude ve výrobě upravena otryskáním na stupeň přípravy povrchu Sa 2½ (jsou odstraněny okuje, rez, nátěry a cizí látky; všechny zbylé stopy nečistot musí být pouze stíny ve formě skvrn nebo pásů) dle ČSN EN ISO 8504-2 a poté bude opatřena ochranným nátěrovým systémem odpovídajícím stupni korozní agresivity atmosféry dle ČSN EN ISO 12944. Místa, v nichž bude nátěr během montáže poškozen, budou následně opravena, případně bude přetřena celá konstrukce. Odstín nosné OK je RAL 7016.

Svary a šroubové spoje budou provedeny dle platných norem v aktuálním znění.

Povrchové úpravy betonových podlah

Finální nášlapná vrstva v podchodu a na schodištích tvoří Polyuretanbetonová 2-vrstvá stěrka s hladkým, matným povrchem:

- Příprava podkladu otryskáním, broušením apod.
- Úprava pracovních a dilatačních spár, lokálních trhlin podkladu (injektáž a zatmelení)
- Provedení kotvicích drážek
- Penetrační stěrka - záškrab (polyuretanbeton)
- Nosná vrstva 4 mm (protiskluznost povrchu R10) – polyuretanbeton

Povrchové úpravy betonových stěn a stropů

Veškeré pohledové betonové konstrukce interiéru i exteriéru budou opatřeny semipermanentním antigrafitý nátěrem. Technické parametry materiálu jsou rovněž znázorněny v skladbách konstrukcí.

Zastřešení výlezu z podchodu do ulice nádraží

Zastřešení výlezu z podchodu tvoří rovněž ocelová břitová konstrukce, podobná konstrukci zastřešení nástupišť. Podhled tohoto zastřešení je tvořen plným cortenovým podhledem stejných technických a technologických parametrů jako podhled a opláštění hlavního a průjezdného nástupiště. Dodávka je rovněž řešena včetně sekundární podkonstrukce.

Technická specifikace materiálu:

- plech corten A, tl. 2mm, podélně ohýbaný, kotvení M8 (perforace plechu dle vzoru 16000mm/m², opláštění pilířů neperforované)
- primární podkonstrukce: uzavřené ocelové profily jackl RAL 7016
- sekundární podkonstrukce: tenkostěnné ohýbané profily z plechu RAL 7016
- závěsný rektifikační systém Zn, montážní systém rektifikace

POŽADAVKY NA CORTENOVÝ PODHLED:

- corten A EN 10051
- atest dle EN 10204/3.1
- tolerance EN 10131:2006
- chemické složení - obsah prvků v %:
C - 0,07; SI - 0,49; MN - 0,4; P - 0,1; S - 0,006; AL - 0,029; CU - 0,28; CR - 0,76; NI - 0,16
- konstrukční provedení podhledů - CORTEN A - podélně ohýbaný
- uchycení plechů - podkonstrukce PL 3 Zn/RAL 7016
- spoj - M.Z90 RH M8x18 ZZ - BUT M8 10.9

Souvrství střešního pláště je tvořeno homogenní HI fólií s nakaširovanou separační vrstvou. Tato fólie je plnoplošně podbedněná OSB deskami tl. 24 mm a tyto jsou kotveny k ocelové sekundární konstrukci z válcovaných profilů. Materiál ocelových prvků je S235JR. Základní nosná ocelová konstrukce bude ve výrobě upravena otryskáním na stupeň přípravy povrchu Sa 2½ (jsou odstraněny okuje, rez, nátěry a cizí látky; všechny zbylé stopy nečistot musí být pouze stíny ve formě skvrn nebo pásů) dle ČSN EN ISO 8504-2 a poté bude opatřena ochranným nátěrovým systémem odpovídajícím stupni korozní agresivity atmosféry dle ČSN EN ISO 12944. Místa, v nichž bude nátěr během montáže poškozen, budou následně opravena, případně bude přetřena celá konstrukce. Odstín nosné OK je RAL 7016.

Souvrství střešního pláště včetně zaatikové konstrukce fóliového žlabu, střešního svodu až po zaústění do lapače střešních splavenin je součástí dodávky střešního pláště.

Požadavky na výrobní dodavatelskou dokumentaci

Vzhledem charakteru konstrukce je nutné pro všechny typy obvodového pláště dodavatelem zpracovat dílenskou dokumentaci k odsouhlasení investorem i architektem stavby. Kromě běžných základních výkresů definující geometrii a provedení pláště bude dokumentace obsahovat také:

- řešení detailů vlastního pláště a návazností na další konstrukce v množství potřebném pro kvalitní provedení nové fasády a dle požadavku investora (detaily zpracované GP v rámci této dokumentace definují požadavky a min. nároky projektanta na provedení jednotlivých konstrukcí).
- statický návrh OP, včetně řešení kotvení k nosné konstrukci objektu
- statický návrh kotvení zateplovacího systému
- tepelně technické posudky konstrukcí včetně modelového posouzení detailů k prokázání splnění projektem požadovaných hodnot, se zahrnutím vlivu kotevnických prvků fasád.
- Armovací výkresy betonových konstrukcí,

Dokumentace bude předmětem připomínkovacího řízení investora a dodavatel musí připomínky v PD zohledňovat. Stavební práce mohou být zahájeny na dané konstrukci až po odsouhlasení řešení ve výrobní dokumentaci investorem.

Požární ucpávky

Součástí dodávky stavby jsou veškeré požární ucpávky inženýrských rozvodů v objektu, které budou při průchodu požárně dělícími konstrukcemi požárně utěsněny. Tyto požární ucpávky budou odpovídat svým provedením druhu, rozměru a materiálu média či kabelu, který utěsňují. Výkaz těchto ucpávek viz výkazy výměr jednotlivých profesí.

Požární ucpávky musí mít minimální požární odolnost v minutách, jaká je předepsána na požárně dělící konstrukci a svým provedením musí odpovídat druhu stavební konstrukce, kterou utěsňují.

Veškeré požární ucpávky musí být navrženy a provedeny vybranou odbornou certifikovanou firmou s potřebným oprávněním a před prováděním musí tato firma vypracovat výrobní projektovou dokumentaci požárních ucpávek s jejich soupisem (označení druhu, umístění, minut odolnosti, média co utěsňují) a výkresy s jejich umístěním. Tato dokumentace je součástí dodávky dle tohoto popisu.

Jako podklad pro vypracování výrobní dokumentace ucpávek slouží požární zpráva, výkresy rozdělení objektu do požárních úseků a výkresy jednotlivých profesí resp. skutečné provedení rozvodů a prostupů.

Každá požární ucpávka bude po provedení označena štítkem a v místech zakrytých či obtížně přístupných musí být vytvořena revizní dvířka pro periodickou kontrolu.

V celém objektu budou požární ucpávky provedeny jedním systémem kvality.

Veškeré výše uvedené práce včetně výrobní projektové dokumentace ucpávek musí být zahrnuty v ceně dodávky.

Základní pravidla:

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) apod., mají být podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.1 navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce ve kterých se vyskytnou tyto prostupy musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce.

Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08XX.

Je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požárně dělící konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor např. pro potrubí, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděný, dobetonován či jinak zaplněn výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí. Pokud však skladba požárně dělící konstrukce nezaručuje požární utěsnění prostupujících rozvodů a instalací, musí být bez ohledu na použitý materiál prostupujících zařízení a jejich rozměry (např. průřezovou plochu) zajištěno utěsnění podle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008 (obdobně jako podle čl. 6.2.2 ČSN 730810).

Podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.2 se u dále uvedených prostupů požárně dělícími konstrukcemi, kromě úpravy podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.1 (viz odstavce výše), zabraňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí a vnitřním prostorem potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků (dále jen manžet) jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností požárně dělící konstrukce, za postačující se považuje odolnost do 90 minut; těsnění prostupů se hodnotí podle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008, a to v těchto případech:

- a) požární odolnosti EI,
 - aa) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000 mm² jde-li o vertikální polohu potrubí, nebo přes 12 500 mm²; jde-li o horizontální polohu potrubí s odchylkou do 15° (EI-UU nebo EI-CU),
 - ab) potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm²,
 - ac) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm²,
 - ad) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m⁻¹ (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle ČSN 73 0802 či ČSN 73 0804, vodičů a kabelů které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 73 0848),
- b) požární odolnosti E-C/U, nebo E-U/C apod., a to ve všech případech uvedených v bodě a), pokud jde o prostupy požárně dělící konstrukcí klasifikace EW.

Pokud požárně dělící konstrukci prostupuje vedle sebe více potrubí podle bodů a) nebo b) a jsou většího světlého průřezu než 2 000 mm², přičemž jejich vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna tato potrubí utěsněna manžetami podle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008.

Jestliže se jedná o prostupy potrubí podle předchozích odstavců, musí být kromě tohoto zaplnění konstrukce až k vnějšímu povrchu potrubí (ČSN 73 0810, čl. 6.2.1) provedeno i utěsnění manžetou vyhovující ČSN EN 13501-2:2008; tím se zajistí, že ani vnitřním otvorem potrubí či jeho hořlavou hmotou nedojde k šíření požáru. Kromě toho může toto utěsnění manžetou zajistit i lepší těsnost styku mezi vnějším povrchem potrubí a požárně dělicí konstrukcí. Prostupy realizované podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.2 musí být zřetelně označeny štítkem s informacemi.

Potrubí, které mají menší světlé průřezové plochy než stanoví ČSN 73 0810, čl. 6.2.2, nebo mají třídu reakce na oheň A1, A2, se nemusí klasifikovat podle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008, avšak musí být upraveny podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.1.

Při hodnocení hmotnosti s limitem 1,0 kg.m⁻¹ podle bodu ad) se započítávají jen látky (izolace), které mohou hořet.

Podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.3 pokud nelze z provozních či technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.1 a 6.2.2 (např. skupina obtížně přístupných prostupů s nekontrolovatelným utěsněním), může být těsnění prostupů (včetně manžet) nahrazeno např. ochranným pláštěm se samočinným hasícím zařízením. V těchto případech musí být zkouškou nebo výpočtem prokázáno, že úprava je ekvivalentní s požadavky podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.1 a 6.2.2. Obdobně se hodnotí i jiné prostupy potrubních a kabelových rozvodů mimo manžety podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.2, pokud existuje možnost šíření požáru po těchto zařízeních mezi požárními úseky.

9. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Stavba bude okolí omezovat hlukem, zvýšenou prašností a možnou kontaminací zakalenými dešťovými vodami. K omezení vlivu hluku ze stavební činnosti bude vymezena pracovní doba pro těžké mechanismy, v provozním řádu budou stanoveny hodiny pro dopravu dílů těžké montáže, betonáže a dopravy betonové směsi, obalovaného kameniva apod. a bude dodržován režim stavebních prací tak, aby nebyli rušeni obyvatelé přilehlých nemovitostí ani použitím drobných mechanismů a ručního nářadí mimo pracovní dobu. Ke snížení prašnosti budou používána účinná opatření (kropení, zakrývání konstrukcí apod.). Odpadní vody z výkopů a dešťové vody z plochy stavby budou před vypuštěním do kanalizace předčištěny.

Stroje a strojní zařízení

1. Používat lze jen stroje a strojní zařízení (dále jen stroje), které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.
2. Stroje lze používat pouze k účelům, pro které jsou technicky způsobilé v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a technickými normami.
3. Dodavatel stavebních prací je povinen vydat pokyny pro obsluhu a údržbu stroje, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a provozu. Pokyny pro obsluhu a údržbu musí podle druhu stroje obsahovat
 - povinnosti obsluhy před zahájením provozu stroje ve směně,
 - povinnosti obsluhy při provozu stroje,
 - rozsah, lhůty a způsob provádění údržby, včetně revizí,
 - způsob zajištění stroje při jeho provozu, přemísťování, odstavování z provozu a opravách a proti nežádoucímu uvedení do chodu,
 - způsob dorozumívání a dávání návěstí,
 - umístění a zajištění stroje po ukončení provozu,
 - zakázané úkony a činnosti,
 - způsob a rozsah záznamu o provozu a údržbě stroje.
4. Pokyny pro obsluhu a údržbu stroje se nemusí vydávat, pokud požadavky uvedené v odstavci 3 jsou stanoveny v technických normách nebo v návodu výrobce k obsluze a údržbě. Návod výrobce k obsluze a údržbě musí být v českém nebo slovenském jazyce.
5. Pokyny pro obsluhu a údržbu stroje nebo návod k obsluze a provozní deník musí být umístěny na určeném místě, aby byly obsluze kdykoliv k dispozici.

Stroje a zařízení na stavbě

I. fáze – BOURACÍ PRÁCE

<i>Počet/doba provozu</i>	<i>typ zařízení/činnosti</i>	<i>hlučnost</i>
1/8 hod	shoz sutí	64 dB
1/4 hod	pneumatické kladivo	87 (43) dB
1/4 hod	bourací kladivo – elektrické	79 (35) dB
1/10 min v 1 hod	nákladní automobil – odvoz sutí	72 dB

II. fáze – HRUBÁ STAVBA

Počet/doba provozu	typ zařízení/činnosti	hlučnost
1/6 hod	čerpadlo betonu	69 dB
1/6 hod	míchačka	56 dB
1/8 hod	autojeřáb	65 dB

III. fáze – DOKONČENÍ STAVBY

Počet/doba provozu	typ zařízení/činnosti	hlučnost
1/3 hod	čerpadlo betonu	69 dB
1/3 hod	míchačka	56 dB
1/2 hod	vrtačka	72 dB
1/4 hod	motorová pila	74 dB

10. Bezpečnost a ochrana zdraví pracujících

1. Každý pracovník musí být před začátkem vykonávání prací prokazatelně seznámený:
 - s platným a schváleným Plánem BOZP
 - s příslušnými právními a ostatními předpisy na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, včetně zásad bezpečnosti práce a bezpečného chování na staveništi (pracovišti)
 - s riziky na (pracovišti) staveništi, včetně rizik subdodavatelů a dále s konkrétním nebezpečím a ohrožením, které se při práci a v souvislosti s prací může vyskytnout a o výsledcích posouzení rizik
 - s pracovními a technologickými postupy
 - s konkrétními preventivními ochrannými opatřeními, které zaměstnavatel vykonal na zajištění bezpečnosti práce
 - o opatřeních a postupu v případě poškození zdraví (úraz), včetně poskytnutí první pomoci, a to pro případ záchranných prací a evakuace
2. Činnosti, při kterých se vyžaduje osobní osvědčení průkaz, zdravotní osvědčení apod., mohou vykonávat jen pracovníci s požadovanou kvalifikací.
3. Každý pracovník na staveništi musí být identifikovatelný, tj. na viditelném místě musí mít označení s jeho jménem, příjmením a zaměstnavatelem – název a sídlo. Označení musí používat i živnostníci, popř. jiné osoby zdržující se na staveništi (výstražná vesta).
4. Pracovník může být zařazen na práce pouze se zřetelem na jeho zdravotní stav (zdravotní prohlídky).
5. Pracoviště – staveniště označit vyvěšením „STAVBA POVOLENA“ u vstupu – vjezdu dle požadavků NV č. 591/2006 Sb. v platném znění, včetně označení výstražnými tabulkami pro práce na staveništi.
6. Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy tak, aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti a aby zaměstnanci:
 - Nevykonávali činnosti jednotvárné a jednostranně zatěžující organismus. Nelze-li je vyloučit, musí být přerušovány bezpečnostními přestávkami; v případech stanovených zvláštními právními předpisy musí být doba výkonu takové činnosti v rámci pracovní doby časově omezena,
 - Nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály,
 - Byli chráněni proti pádu nebo zřícení,
 - Nebyli ohroženi dopravou na pracovištích
 - Na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně bez dohledu dalšího zaměstnance, pokud jejich ochranu nezajistí jinak,
 - Nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř.
 - Bližší požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit, stanoví prováděcí právní předpis.
7. Dopravní opatření
 - před zahájením staveništní dopravy a při každé její podstatné změně musí být provedena kontrola komunikací, průjezdných profilů, provozních podmínek a provedena úprava nevyhovujících komunikací a dopravního značení.
 - je zakázána jízda vozidla pod podjezdem nebo jinou pevnou překážkou, pokud výška vozidla včetně nákladů není nižší podjezdu nebo překážky nejméně o 0,3 m. Podjezdy, které mají světlou výšku nižší než 4,3 m, musí být označeny jako na veřejných komunikacích.
 - minimální šířka komunikace pro pěší na staveništi musí být 0,75 m, při obousměrném provozu 1,5 m. Komunikace s větším sklonem než 1:3 musí mít alespoň na jedné straně jednotyčové zábradlí o výšce 1,1 m.
 - podchodné výšky musí být minimálně 2,1 m, ve výjimečném případě lze tuto výšku snížit na 1,8 m, přičemž je nutno provést potřebná bezpečnostní opatření např. vyznačením nebo nátěrem.
 - překážky na komunikacích ovlivňující bezpečný průjezd, jakož i zákaz vjezdu a konec cesty, musí být označeny příslušnými bezpečnostními značkami a tabulkami.

- všechny překážky na komunikacích vyšší než 0,1 m, kudy přecházejí osoby nebo slouží dopravě, musí být opatřeny přechody a přejezdy o odpovídající únosnosti.
- na komunikacích, kde hrozí zvýšené nebezpečí pádu osob, vyjetí nebo sjetí vozidel nebo mechanizačních prostředků, musí být provedeno bezpečnostní opatření (ohrazení, svodidla apod.). Obdobně se musí postupovat u konců cest a zakázaných vjezdů.

Přehled právních předpisů

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon
- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., bezpečnostní značky a signály
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., Stanovení technických požadavků na OOPP
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., stanovení způsobu organizace provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., bližší podmínky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. NV č. 201/2010 Sb., pracovní úrazy (NV č. 170/2014 Sb.)
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., osobní ochranné pracovní pomůcky
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., práce ve výškách a nad volnou hloubkou
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., vyhrazená zdvihací zařízení
- Vyhláška č. 48/82 Sb. v upraveném znění
- Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru.

Potřeba koordinátora bezpečnosti práce

Vzhledem k rozsahu stavby je nutné zajistit na staveništi výkon koordinátora BOZP.



11. Všeobecné požadavky a upozornění

Součástí dodávky stavby jsou veškeré požadavky uvedené v požárně bezpečnostním řešení, hasicí přístroje apod. Povinností generálního dodavatele je vyhotovení projektu organizace výstavby před započetením prací.

Při provádění stavby je nutno účinně větrat vnitřní prostory stavby a neprodyšně neuzavírat, aby byl zajištěn trvalý odvod páry z vysychajících stavebních konstrukcí a vhodně zvoleným postupem prací zamezit případnému vzniku kondenzace v konstrukcích a tím zamezit narušení jejich funkcí - např. u tepelných izolací, ve vnitřních částech a dutinách střech.

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

Pohledové prvky a materiály budou na stavbě vzorkovány a odsouhlaseny projektantem v rámci autorského dozoru.

Pověřený zástupce generálního dodavatele (stavbyvedoucí) zodpovídá za koordinaci tras vedení.

Dodavatelé jsou povinni prostudovat celou projektovou dokumentaci stavební části a všech profesí, které objednává generální dodavatel stavby. Nedílnou součástí tohoto projektu jsou výkazy výměr a dokumentace požárně bezpečnostního řešení. Je nutno, aby se dodavatel před oceněním a zahájením stavebních prací s touto zprávou důkladně seznámil a respektoval při provádění její požadavky.

Dodavatel musí pro stavbu použít jen výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručena 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 par. 12, 13, 13a, 13b zákona č.22/97 Sb. Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění všech novelizací tohoto zákona.

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.

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.

Musí být dodrženy veškeré podmínky stanovené stavebním povolením, vyjádřeními veškerých DO a právnických i fyzických osob, které budou účastníky stavebního řízení.