

±0,000 = 228,70 m n.m. Bpv

novostavba lékárny Fakultní nemocnice Olomouc

objednavatel :	Fakultní nemocnice Olomouc, I.P.Pavlova 6, 775 20 Olomouc
místo stavby :	areál FN Olomouc, ul. I.P.Pavlova, p.č. 711/1, k.ú. Nová Ulice
stupeň p.d. :	dokumentace pro výběr zhotovitele
gener. projektant :	ateliér-r, spol.s r.o., Uhelná 27, 772 00 Olomouc
zpracovatel částí :	ateliér-r, spol.s r.o., Uhelná 27, 772 00 Olomouc
datum :	srpen 2012

část :	S0.01 a.1.1.architektonické a stavebně technické řešení
obsah :	technická zpráva

a.1.1



Technická zpráva

zhodnocení staveniště

Stavba se nachází v zastavěné části města Olomouce, uprostřed areálu FN v Olomouci.

Pozemek určený pro stavbu se nachází v sousedství ulice I.P.Pavlova, která je hlavní nástupní osou do areálu. Parcela je v současnosti zatravněna a lokálně se zde vyskytuje výsadba mladých dřevin. V jihozápadní části plochy se nacházejí tři bytové domy obdélníkového půdorysu, jejichž podélné osy jsou rovnoběžné s ulicí Brněnskou, což je různoběžné s osou ulice I.P.Pavlova.

Terénní profil pozemku se svažuje jednak souběžně s ulicí I.P.Pavlova a navíc také směrem jihozápadním od osy uvedené ulice. Tato zmíněná terénní profilace umožňuje vymezit zásobovací a manipulační prostor do zadní části stavby (kde má terén nejnižší úroveň) a napojit jej tak přímo na prostory centrálního příjmu s návaznými sklady. Uvedené skladovací prostory se tedy nacházejí, z pohledu ulice I.P.Pavlova, pod úrovní terénu. Plocha pro realizaci stavby je v současnosti nezastavěná, zatravněná.

urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

urbanistické řešení

Nová budova svým půdorysným tvarem reaguje na stávající zástavbu v okolí. Je situována jednak rovnoběžně s osou ulice I.P.Pavlova a je součástí uličního řádu, další existující zástavba je rovnoběžná s osou ulice Brněnské. Z tohoto důvodu má novostavba dvě podélné osy, které reagují na orientaci stávající zástavby. Převládající směr zástavby respektuje hlavní nemocniční komunikaci, pouze část třípodlažní hmoty se přiklání (avšak ne úplně) k sousední bytové zástavbě, která je orientovaná podél ulice Brněnské. Navržená budova se tak stává pojítkem mezi různorodou zástavbou v dané lokalitě.

Budova lékárny je tvořena dvěma hmotami. Nižší část, která je souběžná s ulicí I.P.Pavlova, má jedno nadzemní podlaží a je nedílnou součástí uliční fronty, navazuje na chodník a také na vozovku ulice. Je zde navržen hlavní vstup z ulice do prostoru výdejny, kde společně s léčivou bude v samostatné části také oddělení zdravotnických pomůcek. Prosklené průčelí běžící podél komunikace působí přirozeně a přehledně a zve kolemjdoucí k návštěvě. Kromě hlavního vstupu pro pacienty je v jednopodlažní části ještě boční vstup (od severozápadu), který je určen pro návštěvy vedení lékárny, neboť v sousedství tohoto vstupu jsou umístěny pracovní vedení lékárny.

Přízemní hmota výdejny navazuje na hlavní hmotu lékárny, která má tři nadzemní podlaží a jedno tzv. nulté, které je ve východní části nad úrovní terénu a jeho západní průčelí je naopak pod úrovní terénu.

V prvním podlaží je do této části pouze jediný vstup, a to z jihozápadního směru, který je určen pro zásobování lékárny HVLP, které budou dováženy v nákladních automobilech typu Ford Transit.

Další vstupy do objektu jsou umístěny v nejnižším podlaží. V severovýchodním průčelí je navržen vstup pro personál s návazností na šatny personálu. Zásobovací vstupy (příjem i výdej) jsou umístěny v západní fasádě stavby, kde je téměř podél celé délky objektu situována zásobovací rampa.

Plocha před rampou bude upravena pro otáčení vozidel a bude od okolního zvýšeného terénu oddělena opěrnou stěnou.

architektonické řešení

Objem budovy lékárny je tvořen dvěma hmotami. Hlavní hmotou je „zadní“ část, která má čtyři podlaží, z nichž jedno je při pohledu z ulice I.P.Pavlova podlažím podzemním. Půdorysný tvar hlavní hmoty reaguje, jak již bylo popsáno v předchozím odstavci, na situaci okolní zástavby. Půdorysný tvar stavby navzájem propojuje zde existující zástavbu. Ve vyšší budově je umístěno těžiště provozu lékárny, tj. laboratorní provoz a také centrální příjem a výdej léčiv. Tato část má jednoduchý funkční kompaktní tvar. Plné plochy fasády jsou propíchnuty okenními otvory pouze v místech, kde to je z hlediska provozu nutné. Okna jsou výrazným oživením fasádních ploch. V návrhu mají buďto kruhový, nebo oválný tvar. Tyto tvary symbolizují kruhové tablety nebo podélné, oválné ampule. Plášť této hmoty je navržen jako kontaktní zateplovací fasáda ve tmavě šedé barvě se světlou grafikou rostlin symbolizujících prapůvod farmacie.

Druhou hmotou stavby je přízemní protáhlá hmota, která je v prvním podlaží zaplněna převážně provozem výdejny. Její prosklené hlavní průčelí tvoří uliční čáru a provází kolemjdoucí podél celého objektu lékárny a po celou tuto dobu nabízí možnost vstoupit dovnitř.

Dvě odlišné hmoty umožňují, mimo jiné, zvětšení plochy lékárny v provozně nejexponovanějších patrech, což je přízemí a nulté podlaží. V přízemí tak vzniká variabilní vzdušný prostor výdejny a je zde také dostatek místa pro zázemí, které je optimálně umístěno v těsném sousedství výdejny.

Přízemní hmota je v našem návrhu podsklepena a v nejnižším podlaží nabízí dostatečný prostor pro skladování a také plochy nutné pro domovní techniku.

dispoziční řešení

0. podlaží

Toto podlaží je nejnižším patrem budovy. Díky profilaci terénu v místě stavby je jihovýchodní část podlaží nad úrovní terénu, zatímco jeho severozápadní polovina je pod terénem. Nulté podlaží je podlažím provozním. V části, která je nad úrovní terénu je navržena zvýšená rampa, která tvoří venkovní nástupní plochu pro prostor centrálního příjmu a výdeje léčiv. V této části bude realizován hlavní tok zásobování budovy a také distribuce, zejména pro kliniky fakultní nemocnice. Uvnitř domu, mezi prostorem pro příjem a výdej je umístěna administrativní pracovna, společná pro oba úseky. V návaznosti na uvedené prostory jsou v tomto podlaží navrženy sklady o různých plošných výměrách. Tyto se nacházejí jak pod hlavní, čtyřpodlažní budovou, tak i pod plochou výdejny, která má pouze jedno nadzemní podlaží. Pod výdejnou jsou kromě ploch pro skladování navrženy také místnosti pro techniku.

Vstup pro personál je navržen ze severovýchodního průčelí. Na vstup navazují šatny s hygienickým zázemím, které jsou rozděleny dle pohlaví. Nalevo od vstupu pro personál je oddělení diagnostiky, které sestává ze dvou pracoven, jedné laboratoře a místnosti pro skladování.

V samotném prostoru výdeje je plocha vymezená posuvnou konstrukcí, za níž budou dočasně umístěny kontejnery s léčivy pro jednotlivé kliniky.

Ve středu půdorysné dispozice je navrženo schodiště, které propojuje všechna nadzemní podlaží. V zrcadle schodiště je umístěn výtah. Druhý výtah budovy se nachází přímo naproti. Tento výtah je výtahem nákladním a bude využíván také pro dopravu rozměrných laboratorních přístrojů.

1. podlaží

První podlaží je nejfrekventovanějším patrem objektu lékárny. Plocha patra je shodná s nultým podlažím. Provozně je patro rozděleno na část provozní a na samotný provoz výdejny. Prostor výdejny se nachází v přízemní části, která lemuje chodník ulice I.P.Pavlova. Prosklené uliční průčelí kopíruje sklon terénu a fasáda vyrůstá z travnaté plochy před objektem. Transparentní fasáda nabízí průhled do

interiéru výdejny po celé délce průčelí. Kolemjdoucí má dostatek času na to, aby zvážil návštěvu vnitřních prostor lékárny s ohledem na atraktivitu prostoru a nabídku sortimentu a služeb (délka prosklené fasády výdejny od dolního rohu po hlavní vstup je cca 25m, což představuje časově cca 30 vteřin). Hlavní vstup do výdejny je v horní třetině objektu (směrem od centra nemocnice) a je v místě, kde svažité terén ulice výškově navazuje na úroveň podlahy lékárny. Prostor výdejny je rozdělen na následné části. V centru je místo vlastního výdeje, jehož kapacita je 5 výdejních míst. Za zády výdeje je skladovací a provozní zázemí. Napravo od vstupu je plocha pro konzultační prodej. Nalevo od vstupu je místo pro výdej zdravotnických pomůcek. V předprostoru výdeje ZP budou umístěny vitríny s vystaveným sortimentem. Součástí výdeje je také zkušební box a dva příruční sklady. Hlavní skladovací prostor ZP je v 0.-tém podlaží.

V pravé části výdejny je navržen konzultační box pro komunikaci s pacienty.

Zázemí výdejny tvoří jednak sklady a také pracovny a zázemí personálu. V jihozápadní části půdorysu je umístěn vstup pro zásobování HVLP, na který navazuje zádveří a místnost příjmu. Samotný vstup je kryt přístřeškem, jehož součástí je prostor pro uskladnění použitých obalů. Z vnitřního zádveří je vstup nejen do místnosti příjmu, ale také do výdejny opiátů na levé straně. Na příjem navazují skladovací prostory.

Pracovny situované za konzultační částí výdejny jsou komunikačně propojeny chodbou, která končí u samostatného venkovního vstupu. Tudiž návštěvy k vedoucímu lékárny, jehož pracovna je v této části, mohou vstoupit přímým vchodem zvenku.

V levé části půdorysu (z pohledu od hlavního vstupu) je pracoviště galeniky, kde se připravují roztoky a masti, je zde také umístěna tabletovna. Součástí pracoviště je rovněž provozní zázemí (umývárny, pracovny).

Ve středu dispozice domu je hlavní komunikační uzel, který je tvořen schodištěm a dvěma protilehlými výtahy. V centrální části jsou navrženy také toalety pro personál a denní místnost, která je společná pro celé toto podlaží.

2. podlaží

Ve druhém podlaží jsou umístěna dvě pracoviště. Je to pracoviště ředění cytostatik, na levé straně, a na straně pravé se nachází oddělení kontroly a také administrativně-provozní část. Ve středu dispozice patra je schodiště, výtahy a hygienické zázemí a denní místnost, která je společná pro obě pracoviště.

Zaměstnanci oddělení přípravny cytostatik se budou z občanských oděvů převlékat v centrálních šatnách, potom projdou na pracoviště. Pracovníci v místnostech třídy čistoty C a D prochází přes samostatné hygienické smyčky. Pracovníci v místnostech K smyčkou neprocházejí.

Místnost přípravy je zařazena do třídy čistoty „D“. Pracovníci, kteří budou provádět manipulaci s koncentráty budou prostupovat přes druhý filtr. stupeň hygienickou smyčkou. Zde se převlečou do speciálních oděvů pro práci v podtlakových izolátorech. Součástí tohoto prostoru, který se z hlediska čistoty nachází ve třídě „C“ je situována úklidová místnost pro tuto zónu.

Cesta materiálu vede z místnosti příjmu 0.27. Tento prostor je manipulační a slouží pro příjem vstupních materiálů a expedici hotových cytostatik. Uskladněný materiál jde z místnosti 2.15 zbavený transportních obalů přes prokládací okno do místnosti 2.16 – příprava navržena v třídě čistoty D. Podle typu cytostatik, dle příslušné receptury lékaře, je připraven soubor materiálů, bez zásahu do originálu balení. Takto připravený materiál je dopraven přes propust c/d do místností ředění cytostatik 2.17, třída čistoty C. Veškerá činnost s cytostatikem se realizuje v podtlakovém izolátoru v třídě čistoty A. Pracovník, oděný v kombinéze, manipuluje v izolátoru přes rukávce. Při tomto procesu nedochází ke kontaminaci oděvu.

Výstup hotových cytostatik prochází přes propust c/d na pracoviště kontroly, místnost 2.18 a následně přes sklad výdeje 2.19 na expedici. Odpadový materiál je plněn do plastového rukávce, je zatavený a z místnosti 2.17 je odvážen k likvidaci dle programu odpadového hospodářství FN jako nebezpečný

odpad. Cytostatika, jako chemické látky se považují za karcinogeny. Manipulace musí být podřízena režimu správné lékařské praxe dle vyhlášky 84/2008 Sb.

Součástí pracoviště je také dekontaminační místnost, studijní místnost a dvě pracovny. Prostor je vybaven potřebným počtem úklidových místností.

Na konci jižní části křídla je umístěno oddělení kontroly, jehož součástí je analytická laboratoř, fyzikální laboratoř a také místnost pro přípravu zkoumadel. Toto pracoviště je od zbytku patra odděleno prosklenou hygienickou smyčkou.

V sousedních prostorách jsou navrženy pracovny, je zde ekonomické oddělení a také jeho archiv.

3. *podlaží*

Třetí podlaží je provozně rozděleno na část laboratorní – oddělení sterilní přípravy a na část technickou, na protější straně, kde celou plochu zaujímá domovní technika. Ve středu dispozice je knihovna, s níž sousedí kuchyňka, která je současně denní místností pro pracovníky třetího podlaží.

Naproti knihovny, přes chodbu je místnost pro úpravu vody a servovna.

Uprostřed dispozice je schodiště, výtahy a toalety.

Pracoviště sterilní přípravy je od prostoru chodby odděleno prosklenou stěnou s dveřmi. Za vstupem je vnitřní komunikace, která je nástupním prostorem do všech částí pracoviště. V blízkosti vstupu je navržena pracovna a sklad sterilní přípravy.

Zaměstnanci oddělení přípravy sterilních léčiv nastupují na pracoviště po převlečení z občanského oděvu v centrální šatně v 0.NP směrem od hlavního schodiště a výtahu a vstupují do chodby zařazené do zóny se stupněm čistoty „K“ a dvojstupňového filtru č.m. 3.18 a 3.19, který je kombinován jako hygienická smyčka do prostoru čisté šatny č.m. 3.20. Následně pak mohou vstoupit na pracoviště s třídou čistoty „C“ (přípravna) resp. s třídou čistoty „D“ pro pracoviště váhovny a mytí.

Materiál a suroviny jsou naváženy v optimálním sortimentu do místnosti č.m. 3.21, kde se materiál vybalí a dekontaminuje. Přes materiálovou propust č.m. 3.21b se suroviny a materiál převáží do váhovny č.m. 3.22. Po zpracování následuje propuštění materiálovou propustí k přípravě a rozplnění do sterilní části ve třídě čistoty „C“ č.m. 3.23.

Sklo prochází přímo, resp. z příručního skladu č.m. 3.14, přes dekontaminační místnost č.m. 3.15 do prostoru čistého mytí č.m. 3.16. Po čistém omytí v automatické myčce je sklo a další nezbytný materiál sterilizován v prokládacím parním sterilizátoru, přes který je propuštěn do prostoru přípravy a rozplnění k dalšímu použití.

Hotový a uzavřený produkt zpracovaný v laminárních boxech prostoru rozplnění č.m. 3.23 je následně propuštěn přes dva průchozí parní sterilizátory, resp. prokládací propust do místa kontroly č.m. 3.24 a následně výdeje č.m. 3.25.

nosný systém

Nosná konstrukce byla navržena s ohledem na architektonicko dispoziční řešení, funkční náplň, ekonomiku celé stavby, statické požadavky a výrobní technologii jako železobetonový monolitický skelet s nosnými obvodovými stěnami a vnitřními stěnami komunikačních jader.

Založení objektu je navrženo na pilotách a základové desce tl. 300mm. Stropní desky jsou navrženy základní tloušťky 220mm, popř. rozšířené na 240mm z požárních důvodů.

Zavětrování objektu je dostatečně zajištěno jednotlivými stěnami a stěnami kolem komunikačních jader, které spolupůsobí s celou nosnou konstrukcí.

Spodní stavba je navržena jako „černá“ vana s hydroizolací z asfaltových pásů.

Stavební jáma je navržena v půdorysné části jako otevřená svahovaná a v části u ulice I.P.Pavlova s pažením. Zajištění stavební jámy je součástí stavebního objektu SO 02.

stropní desky

Stropní desky jsme navrhli tl. 220mm (resp. 240mm v případě zvýšených požárních požadavků), která je zesílena v místě většího rozponu hlavicí tl. 400mm, resp. plochým průvlakem tl. 400mm ve stropu nad 3.NP.

Strop nad 1. NP nižší části objektu a strop nad 3.NP je navržen jako spádovaný. Pro strop nad 1.NP nižší části objektu, kde se nachází výdejna léčiv, jsou navrženy ocelové nosníky profilů IPN400 na rozpon cca 11,35m osazených po 2,0m v 2,6% spádu. Nosníky budou na jedné straně osazeny na ocelové kotevní desky, které budou zabetonované do stěn a na opačné straně na ocelové sloupy IPN240 a 260. Přes ocelové nosníky je osazen spojitý trapézový plech TR 50/250x0,88 přes 3pole. Trapézový plech je navržen jako ztracené bednění pro železobetonovou desku tl. 100mm. Strop bude natřen protipožárním nátěrem, který zajistí splnění požadavku na požární odolnost konstrukce R 30DP1.

Desky budou vyztuženy vázanou výztuží B 500B a KARI sítěmi. Smykovou výztuž tvoří třmínky svázané do armokošů. Horní povrchy desek budou provedeny v takové kvalitě, která umožní provedení podlah uvedených ve stavební části projektu.

stěny

Železobetonové stěny jsou navrženy v různých tloušťkách: suterénní obvodové stěny tl. 250mm, vnitřní a obvodové nosné železobetonové stěny tl. 220, 200 mm. Nadzemní obvodové stěny tl. 200mm ve vyšší části objektu jsou navrženy jako dodatečně zateplené. V nižší části objektu jsou v nadzemní části navrženy železobetonové monolitické stěny tl. 200mm s tepelnou izolací tl. 200mm a dodatečně přibetonovanými zavěšenými železobetonovými monolitickými moniérkami tl. 150mm. Zavěšení moniérky je navrženo prostřednictvím atypických nosníků s přerušením tepelného mostu (např. Isokorb od fy. SCHÖCK) ze stěn, případně ze stropů. Vnější povrchová úprava moniérky je požadovaná jako pohledový beton. Spárořezy budou definovány architektem v dalším stupni projektu

Pro obvodové suterénní stěny je použit beton s 90-ti denní pevností. Pracovní záběry budou navrženy s ohledem na smršťování betonu. Maximální délka pracovních záběrů 12,0m. Časový odstup navazujícího pracovního záběru min. 3dny. Výztuž stěn je navržena pomocí vázané výztuže z oceli B 500B. Pro viditelné povrchy vybraných svislých železobetonových konstrukcí je požadován pohledový beton.

sloupy

Jsou navrženy železobetonové monolitické průřezu 300x300mm, 300x400mm a 300x600mm. Sloupy budou vyztuženy armokoši z oceli B 500B.

Ocelové sloupy IPN 180, 240, 260 natřeny protipožárním nátěrem, který zajistí splnění požadavku na požární odolnost konstrukce R 30DP1. Svislé i vodorovné ocelové prvky vytvářející podpůrnou konstrukci pro fasádu musejí tvořit rovinu s tolerancí +/-2mm.

Pro viditelné povrchy vybraných svislých železobetonových konstrukcí je požadován pohledový beton.

schodiště

Schodiště je navrženo tříramenné s monolitickými rameny. Ramena jsou navržena tloušťky 150 mm. V úrovni stropních desek a mezipodest budou ramena zmonolitněna prostřednictvím vyčnívající výztuže. Mezipodesty jsou navrženy monolitické, uložené na stěnu prostřednictvím vylamovací výztuže. Povrchová úprava bude tvořena polyuretanovou stěrkou (viz tabulky podlah).

rampa

Na objekt lékárny navazuje zásobovací rampa. Vzhledem k tomu, že horní povrch rampy je navržen bez povrchové hydroizolační stěrky, bude nutné horní povrch upravit zdrsněním při finální povrchové úpravě při betonáži desky rampy. Rampa je od objektu oddílována a založena na základových pasech.

založení objektu

Dle inženýrsko-geologického průzkumu se pod vrstvou navážek mocnosti 0,6 až 1,5m nacházejí neogenní uloženiny, jejichž sedimentace spadá do pliocénu. Pliocenní sedimenty, které se ukládaly v prostoru Hornomoravského úvalu jsou velmi pestré litologické skladby (rychlé a nepravidelné střídání plastických jílov, písků, písčitých jílov a zpravidla křemitých štěrků)

Písčité, jílovito-písčité a jílovité polohy se v prostoru staveniště vyskytují jak horizontálně, tak i vertikálně zcela nepravidelně a ve vzájemném rozšíření jednotlivých zemin nebyla zjištěna žádná zákonitost.

V prostoru budoucího staveniště byly sondami statické penetrace ověřeny tyto základní typy zemin:

- a) jílovité hlíny polotuhé a tuhé konzistence třídy F6 středně plastické jako málo mocná poloha v přípovrchové vrstvě, v podloží navážek.
- b) Pliocenní plastické jíly tuhé, tuhé až pevné, pevné až tuhé a pevné třídy F8
- c) Pliocenní písčité jíly tuhé až pevné a pevné až tuhé třídy F4
- d) Pliocenní písky, jílovité písky a silně jílovité písky třídy S3, resp. S5

Základové poměry jsou hodnoceny jako složité. Ustálená hladina podzemní vody dle IGP je cca na úrovni 222,4m n.m tzn. 1,0 až 2,0m pod základovou spárou desky tl. 300mm. Agresivita podzemní vody dle IGP je hodnocena jako střední XA2 dle ČSN EN 206-1.

Na základě vyhodnocení IGP jsme navrhli objekt lékárny založit na hlubinných vrtaných plovoucích pilotách a na základové desce tl. 300mm. Piloty jsou navrženy na druhý mezní stav na sedání do 10mm. Piloty jsou navrženy průměru 620mm a 900mm. Dimenze pilot – průměr a délka jsou navrženy na působící zatěžovací účinky. Piloty budou vyztuženy armokoši, které nejsou zataženy do základové desky. Spodní stavba je navržena jako „černá“ vana s asfaltovými hydroizolačními pásy.

Receptura betonu by měla obsahovat zcela nezbytné, pokud možno co nejmenší množství cementu. Základová deska a obvodové podzemní stěny budou navrženy z betonu s 90-ti denní pevností.

Zásobovací rampu jsme navrhli založit plošně na monolitických základových pasech $s=0,5, 0,8m$ s podbetonováním z prostého betonu. S předpokladem dle IGP, že pasy budou založeny převážně v jílovitých hlínách třídy F6, resp. plastických jílech třídy F8 s doporučenou hloubkou založení 1,6m. Základovou spáru převezme geolog. Po začištění základové spáry rampy drobnými mechanizmy, případně ručně je nutné co nejdříve provést podkladní betony.

Zásobovací rampa je od objektu lékárny oddílována.

Jedná se o čtyřpodlažní objekt se 3 nadzemními a 1 částečně zapuštěným podzemním podlažím. Celková délka spodní stavby je cca 42,0 metrů, šířka suterénu je cca 29,5 metrů. K objektu přilehá zásobovací rampa a vnější opěrná stěna. Obdélníkový půdorys nadzemních podlaží je cca 42,0x13,0m.

svislé výplňové konstrukce a příčky

Zděné příčky jsou navrženy kolem hygienických bloků a v technickém zázemí. Jedná se o keramické příčky systému Porotherm 17,5. V 0.-tém podlaží jsou navíc použity nenosné příčky Porotherm 24 v místech, kde je požadována požární odolnost příčky 180min.

V čistých provozech cytostatik a sterilní přípravy budou použity tzv. pharma příčky, které jsou součástí PS.01 Technologie laboratoří.

Ostatní příčky oddělující mezi sebou jednotlivé pracovny, laboratoře a místnosti zázemí jsou navrženy jako sádrokartonové příčky. Ve vlhkých prostorách je použit vlhkovzdorný sdk.

Sádrokartonové příčky mají zdvojené opláštění sádrokartonovými deskami (např. Rigips) – 2xR12,5. Vzduchová vrstva uvnitř příček tl. 100 mm je vyplněna vloženým akustickým pohlcovačem z minerálních vláken. Pokud není v projektu uvedeno jinak, je u sádrokartonových příček požadován minimální akustický útlum $R'w = 45$ dB. Současně se vložená izolace podílí na celkové požární odolnosti příčky, která tak pro splňuje požární odolnost EI60. Příčky, které musejí splňovat přísnější požadavky akustické či požární, jsou popsány poznámkami ve výkresové dokumentaci, v takovém případě lze pro zajištění lepších parametrů použít na opláštění sádrovláknité desky (např. Rigidur) namísto sádrokartonových.

V objektu jsou také navrženy sádrokartonové předstěny na celou výšku místnosti vymezující buď instalační prostor na stěnách chodeb nebo prostor pro zapuštění splachovací nádržky toalety či výlevky. Jsou popsány v legendách značení ve výkresech. Jedná se o předstěny s nosným systémem z ocelového pozinkovaného sádrokartonového roštu (CW a UW profily), opláštění je dvojitě sdk deskou, bez tepelné izolace. Ve vlhkých prostorách je použit vlhkovzdorný sdk. V půdoryse zakótovaná nebo v poznámkách uvedená tl. předstěny znamenají odsazení předstěny před zděnou nebo železobetonovou stěnu.

hydroizolace stavby

Hlavní hydroizolace spodní stavby je na kótě -4,090, což odpovídá 224,61 m n.m. Hladina podzemní vody byla v sondě SP-2 zaměřena dne 1. 6. 2012 v hloubce 3,6 m p. t., tj. na kótě 222,40 m n. m. V sondě SP-1 hladina podzemní vody zaměřena nebyla, neboť otvor penetrační sondy se již v průběhu vytahování penetračního soutyčí sevřel. Podzemní vodu ale s ustálenou hladinou v úrovni okolo 3 m až 4 m p. t. lze dle geologického průzkumu očekávat v prostoru celého dotčeného staveniště. Na lokalitě může být vyvinuto i několik zvodnělých horizontů s vlastní výtlačnou hladinou.

Hladina podzemní vody může v srážkově vydatných obdobích kolísat. V případě, že se hladina spodní vody dostane na úroveň 3m pod terénem, bude již tato izolace v podmínkách tlakové vody. Z tohoto důvodu je navržena hydroizolace spodní stavby ze dvou asfaltových pásů (např. Glastek 40 Special Mineral a Elastek 40 Special Mineral) uložených na penetrovaný podkladní beton. Pro ochranu hydroizolace před jejím poškozením při vážení výztuže základové desky je na hydroizolaci navržena krycí vrstva betonu tl. 50mm. Detaily a spoje budou pod úrovní 225,0 m n.m. řešeny do podmínek tlakové vody, nad touto úrovní pak v prostředí zemní vlhkosti. Spodní dojezd výtahů bude navíc proveden z vodostavebního betonu.

Hydroizolace z asfaltových pásů je natavena i na obvodovou železobetonovou stěnu tl. 250mm, následovat bude tepelná izolace XPS tl. 200mm, na ni nopová fólie s výškou nopu 20mm a geotextilie gramáž 300g/m². Hydroizolace vč. extrudovaného polystyrenu je vždy vytažena min 500mm nad úroveň upraveného terénu.

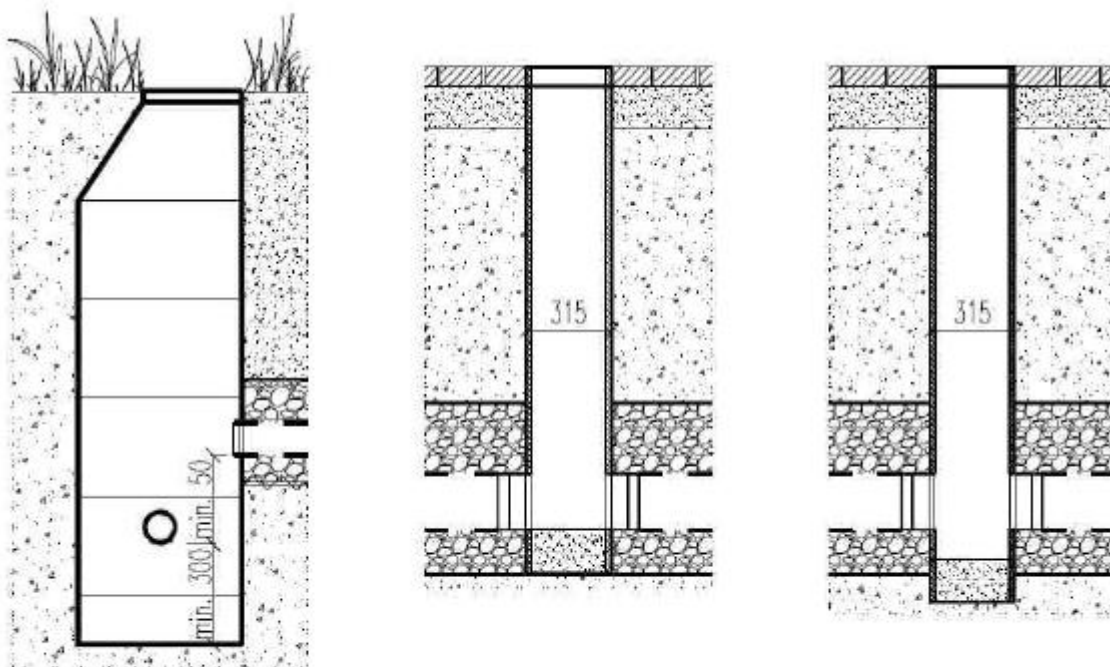
Toto řešení zajišťuje současně ochranu proti radonu.

drenáž

Kolem objektu je u jeho paty navržen drenážní systém. Jedná se o 2 větve z perforovaného potrubí PVC DN125, které budou zaústěny do průlezné kanalizační šachty DN1000 (viz část SO 05 výkresové dokumentace). V nejvyšším bodě je umístěna průlezná betonová šachta DN1000, v lomových bodech jsou pak umístěny revizní šachty z PVC DN300. Všechny šachty jsou opatřeny betonovým poklopem.

Drenáž je uložena ve spádu 0,5% na prefabrikovaných betonových tvarovkách v kamenivu fr. 16-32 (vrstva min. 300mm nad drenáží), obaleného v geotextilii, která brání zanášení drenáže. Dno potrubí musí být uloženo min. 200mm pod úroveň hydroizolace. Před zasypání drenážního potrubí bude projektant (atelier-r) přizván ke kontrole.

Tvarové a rozměrové řešení kontrolních a čistících šachet viz následující obrázek (viz. také publikace Spodní stavba – Dektrade 03/2009).



Obrázek 24 – Příklad čistící šachtice, příklady kontrolní šachtice bez/s kalovým prostorem

konstrukce střechy

Na hydroizolaci střech je vždy navržena folie z měkčeného PVC. Folie na střeše je chráněna také geotextilií v gramážích popsaných ve skladbách střech. Pro spojování folií musí být vždy použity zdvojené spoje. V ploše střechy je hydroizolace zajištěna proti sání větru přitěžovací vrstvou z kačírku nebo substrátu pro extenzivní zeleň. Tloušťky přitěžovacích vrstev a jejich rozsah jsou vyznačeny na výkrese střechy.

Na hydroizolaci střechy uloženou pod přitěžovací vrstvou bude po obvodu střechy napojelna hydroizolační folie z měkčeného PVC s výztužnou polyesterovou mřížkou odolná proti účinkům UV záření, tl. 1,5mm (např. Dekplan 76).

Pro montážní kotvení svislé folie jsou vytvořeny železobetonové atiky, na něž se bude folie mechanicky kotvit pomocí vodorovných pásků z poplastovaných plechů. Plechy budou mechanicky kotvené do železobetonu a hydroizolace k nim bude natavena. Na vnějším líci atiky je folie natavena na poplastovanou závětrnou lištu (prvek K/01). Hydroizolace je vždy vytažena min 150mm nad rovinu střechy.

Všechny části stavby budou zastřešeny střechou s příčným spádem min. 2,6%. Střešní roviny jsou vyspádovány do vyhřívacích vpustí. Na objektu se objevuje několik skladeb střešních konstrukcí – viz. výkres a.1.6 půdorys střechy. Skladby střech jsou následující (podrobné specifikace jsou uvedeny v příloze výkresové dokumentace a.1.27 tabulky skladeb střech):

Skladba střechy S1:

- extenzivní zeleň
- vegetační substrát pro suchomilné rostliny (100mm)
- filtrační geotextilie ze 100% PP, 200g/m²
- drenážní nopová fólie s perforací na horním povrchu, výška nopu 20mm
- separační geotextilie ze 100% PP, 300g/m²
- hydroizolační fólie z PVC-P určená pro vegetační střechy, tl. 1,5mm
- separační geotextilie ze 100% PP, 300g/m²
- perimetrové desky z EPS s uzavřenou povrchovou strukturou (80mm)
- tepelně izolační desky EPS 100S stabil (130mm)
- SBS modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou
- penetrační emulze
- beton tř. C25/30, síť KARI 100/100/8mm (50mm)
- trapézový plech, výška vlny 40mm, beton tř. C25/30
- ocelové nosníky I380
- *po obvodu bude vegetační substrát nahrazen kačírkem fr. 16-32mm (100mm)*

Skladba střechy S2:

- prané říční kamenivo fr. 16-32mm (60-100mm, lokálně doplněny betonovými dlaždicemi)
- ochranná geotextilie ze 100% PP, 500g/m²
- hydroizolační fólie z PVC-P určená pod zatěžovací vrstvy, tl. 1,5mm
- separační geotextilie ze 100% PP, 300g/m²
- tepelně izolační desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu (240mm)
- SBS modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou
- penetrační emulze
- železobetonová nosná konstrukce stropu ve spádu (220mm)

Skladba střechy S3:

- dlažba na podložkách
- v místě podložek ochranná geotextilie ze 100% PP, 500g/m²
- hydroizolační fólie z PVC-P určená pod zatěžovací vrstvy, tl. 1,5mm
- perimetrové desky z EPS s uzavřenou povrchovou strukturou (80mm)
- tepelně izolační spádové klíny EPS 150S stabil (60-190mm, průměr 120mm)
- SBS modifikovaný asfaltový pás
- penetrační emulze
- železobetonová nosná konstrukce stropu ve spádu (220mm)

Skladba střechy S4:

- hliníkový lamelový rošt (viz prvek Z/04)

Na střeše je navržen bezpečnostní záchytný systém. Jeho kotevní body včetně jejich označení jsou vyznačeny ve výkresu střechy. Technická zpráva záchytného systému je přílohou této zprávy.

konstrukce podlah

Skladby podlah jsou podrobně popsány v příloze výkresové dokumentace a.1.16 tabulka podlah. Skladby podlahy na terénu mají celkovou tloušťku 140mm, skladby podlah v horních podlažích mají tloušťku 100mm.

Materiály soklů jsou popsány i s výkazem jejich délek také v tabulce podlah. Ve většině případů je sokl tvořen hliníkovým profilem L 80/20mm, tl.2mm.

Nášlapné vrstvy jsou rozlišeny dle funkce a provozu místností. Ve skladech je navržena betonová podlaha opatřená samonivelační epoxidovou stěrku. V pracovních a laboratořích jsou navrženy homogenní vinylové podlahy s polyuretanem. Na chodbách, toaletách a hygienických místnostech je navržena polyuretanová litá stěrka, ve výdejně léčiv a v navazujících místnostech zázemí je pak navržena kaučuková podlaha. V čistých provozech cytostatik a sterilní přípravy stavba připraví pouze podklad zakončený anhydritovou mazaninou, na který bude položena podlaha určená do čistých prostor, která je součástí dodávky PS.01 technologie laboratoří.

Ve všech prostorech musí podlahy spadat do třídy reakce na oheň nejhůře C_{fl}.

Všechny podlahové konstrukce musí být oddilátovány od obvodových svislých konstrukcí polystyrenem tl.10mm. Podlahy o rozměrech větších než 5m musí být dilatovány i v ploše. V místě styku dvou různých podlahových materiálů bude umístěna přechodová podlahová hliníková lišta.

Konkrétní barevnost a strukturu jednotlivých povrchů upřesní architekt (atelier-r) dle vzorkovníku na stavbě.

Ve sprchových koutech je třeba pod finální nášlapnou vrstvu aplikovat hydroizolační nátěr vytažený na stěny až k podhledu. PVC ve sprchových koutech bude v protiskluzném provedení.

S ohledem na použití vytápěných podlah v prostoru ordinace je doporučena hodnota tepelného odporu konstrukce nad podlahovým topením do cca. 0,15m²K/W.

úpravy vnitřních povrchů stěn

Vybrané (dle popisu v tabulce místností na jednotlivých výkresech) nosné železobetonové konstrukce budou v interiéru zachovány jako pohledové. Všechny tyto části budou podobného vzhledu, bednění bude ze systémových desek, nových, se zkoseným ukončením (lištou) a před prováděním zkontrolovaných, zda nejsou poškozené. Nebude provedena finální stěrka, pouze uzavírací penetrační bezbarvý hydrofobizační nátěr. Před provedením konstrukcí dodavatel vypracuje výkres skladby bednění a provede zkušební vzorek (např. část stěny výtahových šachet) pro odsouhlasení řešení objednatelem a architektem (atelier-r)!

Pro pohledový beton se požaduje plynulá křivka zrnitosti, nižší vodní součinitel (do 0,5), stejný druh a obsah cementu, použití menších frakcí kameniva pro jednolitost. Receptura bude zpracována odborným pracovištěm se zkušeností s přípravou pro pohledový beton. Povrch betonu: hladký, max. průměr pórů 15 mm, podíl otevřených pórů na povrchu betonu, měřený kdekoli na ploše 50x50 cm smí být max. 0,3 % z této plochy. Pórovitost se určuje na dvou kontrolních místech v rámci každé plochy a to na opticky reprezentativních plochách.

Doporučuje se, aby kritéria kvality povrchu, pórovitosti, struktury a stejnobarevnosti a způsob jejich kvalitativního hodnocení byly sjednány mezi investorem a zhotovitelem na základě zkušebních ploch. Při výrobě zkušebních ploch, stanovení a hodnocení jednotlivých kritérií je doporučeno vycházet z Technických pravidel ČBS 03 „Pohledový beton“.

Zděné a sádrokartonové příčky a nepohledové betonové stěny budou povrchově upraveny sádrovou omítkou vyhlazenou, spáry v místech styku omítky s pohledovým betonem budou provedeny jako trvale pružné, spáry mezi dvěma navazujícími různými stavebními konstrukcemi budou ošetřeny vložením dvojité perlínky do omítky. Na WC a v sociálním zařízení budou stěny po úroveň podhledu opatřeny keramickým obkladem

Stěny budou za umyvadly opatřeny vodovzdorným a oteruvzdorným omyvatelným nátěrem v šířce 1m do výšky 2m, stejný nátěr bude použit i za kuchyňskými linkami. V prostorech, kde je z hygienických důvodů nutnost umožnit čistitelnost prostor budou stěny opatřeny omyvatelnou barvou. Místnosti, ve kterých budou použity tyto povrchové úpravy, jsou specifikovány v tabulkách místností na jednotlivých výkresech.

Prostory s čistým provozem budou vytvořeny samostatným systémem pharma příček a pharma podhledů, které zajišťují snadné čištění a sterilitu jednotlivých prostor. Tyto prvky jsou součástí provozního souboru PS 01 Technologie laboratoří.

podhledy

Podhledy jsou navrženy v celém objektu s výjimkou officíny, skladů a technických prostor. Prostor podhledu bude řešen následně – povrchy stěn nad podhledem budou obloženy sádrokartonem až pod nosnou desku stropu. Zděné stěny budou nad úroveň podhledu opatřeny hrubou omítkou, betonové konstrukce budou opatřeny uzavíracím nátěrem – hygienické zakrytí zděné konstrukce.

Příčky jsou vytaženy až ke stropní konstrukci – akustické, požární oddělení – a to včetně prosklených a sádrokartonových příček. V případě prosklených příček se v části nad podhledem jedná o sdk konstrukci splňující akustické a požární vlastnosti dané příčky.

Povrchová úprava vícevrstvý omyvatelný nátěr.

Sádrokartonový podhled / vlhkovzdorný sádrokartonový podhled:

Použit v prostorech komunikací, toalet a výdejny léčiv. V prostoru chráněných únikových cest musí tento podhled splňovat požadavky na oboustrannou požární odolnost EI30/DP1. Podhled je zavěšený sádrokartonový, těsný, bezesparý; složený ze spodní konstrukce v jedné úrovni vzájemně se křížujících CD profilů (hlavní a montážní profily) 60 x 27 x 0,6 mm (ocelová kce. žárově pozinkovaná). Opláštěný sádrokartonovými deskami.

Dodávka je včetně závěsného systému (kotveného do stropní železobetonové konstrukce), včetně mechanického kotvení a kotevních prvků; včetně systémového řešení objektových dilatací. Vzdálenost závěsů je závislá na druhu opláštění a výše zmíněných požadavcích. Dodávka bude včetně tmelení po obvodu akrylátovým tmelem, včetně tmelení pracovních spár mezi deskami sádrokartonu plnicí a vyrovnávací stěrkovou hmotou pro vyhlazení spár sádrokartonů pod nátěry, s vložením zpevňující pásky. Nedílnou součástí konstrukce podhledu jsou také sádrokartonové konstrukce pro zakrytí volných svislých boků resp. čel, vzniklých při změně výškové úrovně stropního podhledu, případně při návrhu podhledu v části místnosti. Požadavky na tuto boční SDK konstrukci jsou shodné s požadavky na daný podhled. Součástí dodávky stropních podhledů jsou pomocné konstrukce, závěsy, atypické podhledové desky, apod. pro zabudování a uchycení ostatních stropních či podhledových prvků. (Svítlidla, koncové prvky VZT, informační tabule, apod..).

Součástí podhledů jsou kompletní dodávky revizních, montážních a obslužných dvířek vč. všech návazností (rámy, začištění, kotvení apod.) k uzavíracím armaturám, čidlům, hlásičům, požárními klapkám apod.

Samonosný podhled:

Sádrokartonový podhled u výsuvných vrat vedoucích na zásobovací rampu bude proveden jako samonosný, tj. pnutý mezi stěny (popř. podpůrné ocelové konstrukce) lemující hlavní komunikaci tak, aby žádná konstrukce podhledu nebyla v kolizi s vraty zasouvajícími se nad rovinu podhledu, tento podhled bude osazen min. v rozsahu 8m² u obou vrat, celková plocha v 0.podlaží tedy 16m², např. podhled D131 od fy Knauf.

Rastrový podhled:

Použit ve většině prostor mimo komunikace a čisté provozy, především prostorech pracoven a laboratoří. Jedná se o symetricky umístěné podhledy z tvrdých minerálních desek (složení: minerální vlna, jíl, škrob) s mikroperforací, o rozměru 600/600/15 mm s povrchovou úpravou disperzní barvou v odstínu bílá obdobná RAL 9010, se zdola viditelnými lištami kovové nosné konstrukce, v provedení hran VT-polozapuštěná hrana. Viditelná šířka profilu je ve standardní velikosti 24 mm.

vnitřní výplně otvorů

Dveře:

Dveřní výplně jsou podrobně popsány v tabulce dveří (příloha a.1.14). Vnitřní otvíravé dveře mají výšku 1970 mm, šířku 700, 800 a 900mm. Dveře s požadavkem na požární odolnost jsou specifikovány v půdorysech požárně bezpečnostního řešení. Posuvné dveře mají standardní výšku 1970mm, šířku 700, 800, 900 a 1200mm a budou osazeny do typového stavebního pouzdra s ocelovou zárubní (např. od fy Hörmann).

Obecně se jedná o plné, hladké sendvičové dveře, vyplněné minerální vatou nebo dřevotřískovou vložkou opláštěnou z obou stran ocelovým plechem tl.1,0mm s povrchovou úpravou matně lesklým hladkým práškovým nástřikem v odstínu dle projektu interiéru (typ dveří např. od fy Hörmann).

Zárubně jsou, pokud není v tabulkách uvedeno jinak, ocelové zárubně pro dodatečnou montáž se skrytými kotevními šrouby. Dveřní křídla jsou opatřena stavěcí dveřního křídla, dveřní zarážkou, podlahovými samozavírači, u dvoukřídlových dveří koordinátorem zavírání dveřních křídel atd. Dveřní kování je v provedení broušené nerezí s kulatou rozetou, např. typ M&T Lusy.

Požadavky na požární odolnost dveří jsou popsány v půdorysech stavební a požární části.
Akustické parametry dveří běžných pracoven a laboratoří jsou 32 dB, zvuková neprůzvučnost u dveří do zvukově exponovaných provozů je až 57dB.

Dveře, resp. prosklené příčky, na chodbách jsou řešeny formou hliníkových rámových prosklených stěn.

venkovní výplně otvorů

Okenní výplně:

Ve fasádách jsou osazena fixní kruhová okna průměru 1000 a 1400mm. Dále pak podélná okna výšky 1200mm s půlkruhovým ostěním, do kterých jsou vloženy svislé příčky, mezi něž jsou vložena výklopná obdélníková okna. Okna jsou osazena v hliníkovém rámu se vzhledem strukturální fasády, zasklení izolační bezpečnostní dvojsklo, tvar nestandardní.

Prosklené okno je koncipováno jako hliníková strukturální nasazovací sloupko-příčková hliníková konstrukce s atypickým detailem ukončení ostění a nadpraží, kde dobíhá přetažené sklo na tmel ke stavební konstrukci. Součástí jsou výklopné části ve strukturálním provedení. Kování a pohyblivé mechanismy budou splňovat požadavek na antikorozi dle evropské normy EN 1670:2007, zařídění v nejvyšší třídě č.5. Zpracovatel doloží certifikátem systému. Hliníkový systém musí splňovat platné normativní předpisy dle ČSN 73 0540-2, kde jsou stanoveny požadavky na hodnoty U_f a U_w konstrukcí. Veškerý kotevní materiál ve styku s hliníkovými profily bude v nerezí A2. Osazení na stavební konstrukce bude provedeno v souladu s TNI 746077, tj. provedení veškerých předepsaných úrovní těsnění, připojení a provedení připojovací spáry.

Referenční systém: Wicona WICTEC 50 SG a Wicona WICTEC 90 SG

Zasklení atypicky tvarovaným izolačním dvojsklem, vnější číré sklo tl.6mm s pokovením na vnitřní straně, vnitřní lepené bezpečnostní sklo 2x4mm; celé dvojsklo prostupnost světla 65%, reflexe 11%, stínicí koeficient max 0,45, součinitel prostupu tepla $U_g=1,1$, např.: Cool-Lite SKN 174, sklo bude vzorkováno a schváleno architektem (atelier-r). Skupina namáhání: C - skupina zatížitelnosti proti hnanému dešti hodnota součinitele spárové průvzdušnosti i $I_{v,n}$ dle ČSN 73 0540-2/Z1. Protihluková ochrana: podle kombinace profilů a zasklení je možné u konstrukcí dosáhnout hodnot např. 32-38 dB.

Výsuvná vrata:

Automatická sekční vrata s integrovaným dveřním křídlem. Ocelový plech bude povrchově upraven barevným nástřikem. Do vrat je osazeno dveřní křídlo v úhlové zárubni z pozinkované oceli. Vrata vyrobená na míru stavebního otvoru, budou při svém pohybu vyjíždět nad podhled. Bližší specifikace viz prvek Z/09 v tabulce zámečnických výrobků.

Dveře:

Vnější dveře jsou řešeny formou hliníkové rámové konstrukce, do které je osazeno sendvičové dveřní křídlo s jádrem z masivního dřeva oboustranně opláštěného hliníkovým plechem s povrchovou úpravou barevným nástřikem (konkrétní odstín RAL určí dle vzorníku architekt- atelier-r). Součástí dveří je jeden nebo dva boční prosklené světlíky (např. Lignum Alu Flat od fy JOSKO). Celá stěna musí splňovat $U=1,1 \text{ W/m}^2$.

fasáda

Fasády čtyřpodlažní části objektu budou provedeny z kontaktního zateplovacího systému s finální stěrkou v tmavé barvě, která bude nanесena na světlý podklad s nálepkami, které ponesou grafiku s motivy bylin, které tak budou připomínat původ celé farmacie. Nálepky budou po nanесení svrchního nátěru slepeny a vznikne tak dvoubarevná fasáda F1.

Fasády v části oficíny jsou tvořeny pohledovou železobetonovou moniérkou (F2) a prosklenou fasádou do ulice I.P.Pavlova (F3). Dále jsou na objektu použity v menších výměrách podružné fasády tvořené klasickým kontaktním zateplovacím systémem s probarvenou omítkou – otevřený prostor pro umístění chladicích jednotek vložený do strojovny VZT ve 3.podlaří je obklopen stěnami, které jsou ošetřeny fasádou F4, části fasády F1 navazující na výsuvná vrata u zásobovací rampy pak nahrazuje fasáda F5.

Fasáda F1

Stručný popis skladby

- finální organická omítka antracitově černá, barevný odstín dle StoColorSystem 37101 se stupněm odrazivosti světla (HBW) 8. Na omítku je aplikován finální teplo reflektující nátěr (ve stejném odstínu, a s použitím pigmentů NIR), odrážející velkou část sluneční energie v rozsahu blízkém infračervenému záření, čím dochází ke snížení povrchové teploty fasády.
- certifikovaný kontaktní zateplovací systém s minerální izolací tl.200 mm a organickou armovací stěrkou dle dolu uvedených požadavků. V soklové části je použit certifikovaný kontaktní zateplovací systém s perimetrickým polystyrenem tl.200 mm pro soklovou část (sokolová deska) a organickou armovací stěrkou dle dolu uvedených požadavků a se zvýšenou mechanickou odolností. KZS musí být chráněn vůči odstřikové vodě systémovým řešením s potěrovou hydroizolací
- systémová penetrace podkladu
- podkladní konstrukce

Provedení finálního povrchu s aplikací dekorativních motivů

- před aplikací finální omítky se na zastěrkovanou plochu KZS nalepí krycí polepy s dekorativním motivem
- následně se aplikuje finální omítka a před zavadnutím omítky se polepy odstraní. Případné vady vzniklé odtržením pásky nutno zapravit.
- následně se na tmavý povrch fasády nanese finální teplo reflektující nátěr
- a dekorační prvky (místa kde není finální omítka) se ochrání krycím nátěrem

Požadavky na kontaktní zateplovací systém:

Všeobecné podmínky pro výběrové řízení:

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení. Obecně je nutné postupovat podle platné legislativy pro zadávání veřejných zakázek. Zhotovitel doloží splnění požadavků na ETICS uvedených v projektu a technické zprávě.

Právní předpisy:

Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně **A2-s2,d0** a v soklové části s použitím EPS minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13 501-1. a indexem šíření

plamene $i_s=0,00$ m/min. dle ČSN 73 0863 - Požárně technické vlastnosti hmot. Zateplovací systém musí splnit požadavky pro kvalitativní **třídu A** podle TP CZB.

Podmínky provádění:

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

Odolnost proti vzniku trhlin:

Zateplovací systém musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou z organické hmoty. Armovací vrstva se síťovinou nesmí při **2%** protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

Povrchová úprava:

Povrchová úprava bude provedena organickou omítkou zrnitosti 2mm obsahující vlákna zabraňující mikrotrhlinám a s přísadou proti plísním a řasám, ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy omítky musí být vzhledem k zajištění paropropustnosti **$s_d < 0,2m$** (EN ISO 7783-2).

Z důvodu použití tmavého odstínu je nutné na finální omítku aplikovat finální teplo reflektující nátěry (s použitím pigmentů NIR), odrážející velkou část sluneční energie v rozsahu blízkém infračervenému záření, čímž dochází ke snížení povrchové teploty fasády.

Stupeň odrazivosti světla:

Je zvolen barevný odstín omítky se stupněm odrazivosti světla **menší než 20%** (barevný odstín dle StoColorSystem 37101 se stupněm odrazivosti světla HBW 8) a proto musí být tento barevný odstín schválen výrobcem ETICS s uvedením podmínek za kterých může být aplikován.

Armovací síťovina:

Do zateplovacího systému bude použita armovací síťovina **s apretací** proti zásadám, s gramáží min. **155g/m²** a pevností v tahu **min 1750 N/50mm** dle ČSN EN 13496.

Podklad:

Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901

Izolace:

izolace z minerálních desek dle ČSN EN 13162 s podélným vláknem s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D=0,037$ W/mK a třídou reakce na oheň A1 dle ČSN EN 13501-1. Pro soklovou část do výšky 0,5 m bude použitý perimetrický polystyren – soklové desky.

Izolace sokové části s perimetrickým polystyrenem:

Pod úrovní terénu bude izolant přilepen **hydroizolační systémovou stěrkou** s přísadou cementu a s odolností vůči vodě. Po přilepení izolantu bude provedeno utěsnění povrchu izolantu toutéž hydroizolační systémovou stěrkou s vložením armovací síťoviny.

Založení KZS:

V místech založení systému nad terénem bude provedeno založení s použitím základací systémové soklové lišty z **protlačovaného eloxovaného hliníku tloušťky 1,5 mm** a na přední stranu soklové lišty bude osazena **naklapávací průběžná systémová plastová lišta** zabraňující trhlinám v místě napojení armovací vrstvy se soklovou lištou a **umožňující nezávislou dilataci soklové lišty na omítkě**.

Hmoždinky:

V systému budou použity pouze schválené hmoždinky. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity hmoždinky se zátkou **tloušťky 25 mm** z příslušného izolantu pro zapuštěnou montáž.

Napojení klempířských prvků:

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou provedeny systémovou plastovou lištou **s integrovanou síťovinou** a to tak, aby bylo zajištěno dilatování klempířských prvků pod omítkou bez rizika trhlin v místě napojení.

Upevnění břemen:

Všechna lehká břemena, např. vývěsní štítky, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení **musí být 0,5 kN**. Odolnost prvku proti vytažení z EPS **musí být 1,5 kN**. Všechna těžká břemena např. markýzy budou na fasádu kotveny šroubovacími hmoždinkami nebo chemickými kotvami přes systémové podložky zapuštěné do ETICS. Pevnost podložky tlaku musí být **min. 25kN/podložku**. Okapové svody budou kotveny do fasády tak, aby nevznikl tepelný most přes systémové podložky zapuštěné do ETICS. Pevnost podložky v tlaku **min. 4kN/podložku** a odolnost proti vytažení **min. 0,8kN**.

Demontáž lešení:

Otvory po lešenířských kotvách budou utěsněny **systémovými ucpávkami z pěnové hmoty** a následně provedena povrchová úprava.

Poznámky:

- musí být použit certifikovaný systém ve všech vrstvách, s použitím všech příslušenství.
- dodávka musí zahrnovat všechny systémové komponenty jako jsou : soklové lišty, vymežující podložky, spojky, zatlučovací nebo šroubovací hmoždinky, rohové profily plastové, okenní profily (ukončovací, parapetní, s okapničkou a další), dilatační profily a ostatní systémové komponenty
- V oblasti soklu bude zateplovací systém doplněn o hydroizolační nátěr, který systému zajistí odolnost proti odstříkující vodě. V případě, že zateplovací systém bude aplikován se základací lištou, bude použita systémová základací lišta z protlačovaného eloxovaného hliníku o tl. 1,5 mm a na tuto základací lištu bude použit profil, který zajišťuje dilataci základací lišty od omítky a brání praskání omítky v místě styku základacích lišt.
- systém musí být prováděn dle technologických pravidel a platných ČSN
- všechny vrstvy budou prováděny dle technologických pravidel a platných ČSN.
- Systém ETICS musí splňovat požadavky Cechu zateplování budov pro kvalitativní třídu A

Fasáda F2

Betonáž železobetonových monolitických prvků bude realizována ve dvou krocích, v první fázi budou vybetonovány nosné prvky objektu, do kterých budou před betonáží osazeny stěnové a stropní nosníky moniérky s přerušením tepelného mostu (např. Shock Isokorb). K nosným obvodovým stěnám budou dále připevněny nerezové kotvy pro vynesení tepelné izolace, které slouží současně pro přikotvení pohledové železobetonové venkovní moniérky (větrné spony). Pohledová železobetonová moniérka bude vybedněna v pravidelném rastru bednění (konkrétní rastr dle požadavků architekta) z variabilního systémového bednění (např. VARIO od fy PERI) a bude vybetonována ze samozhutnitelného betonu třídy C30/37 XC4, XF1 s vloženou výztuží na vnitřní i vnější straně (bližší specifikace viz konstrukční část). Pohledový beton moniérky bude uzavřen bezbarvým vodoodpudivým nátěrem.

Technické parametry – požadavky: Povrch betonu: hladký, max. průměr pórů 15 mm, podíl otevřených pórů na povrchu betonu, měřený kdekoli na ploše 50x50 cm smí být max. 0,3 % z této plochy. Pórovitost se určuje na dvou kontrolních místech v rámci každé plochy a to na opticky reprezentativních plochách. Struktura podle ÖNORM B2211 třída S2.

Přesnost provedení: Rovinatost železobetonových pohledových ploch bude posuzována podle DIN18202, tab. 3, řádek 6,7 – stěny a stropy s konečnou úpravou.

Požadavky na vzhled povrchu se budou posuzovat podle normy ÖNORM B2211 (Beton und Stahlbetonarbeiten - Werkvertragsnorm), provedení se vyžaduje v nejvyšší jakosti podle této normy.

Barva: Beton rovnoměrně šedivě zbarven. Stejnobarevnost směsi dle téže normy třída F2: nejsou přípustná zbarvení ploch rží, různorodostí pláště bednění, následným opracováním nebo stěrkováním betonu, přísadami různého původu, jakož i různobarevné pruhy, zbarvení poukazující na různé druhy cementu nebo cementy různého původu nebo přísady do betonu.

Povrchová úprava: Pohledový beton NENÍ možné nahradit omítáním nebo přestěrkováním betonu. Povrch bude omyt tlakovou vodou a naimpregnován disperzní impregnací. Následně bude proveden finální lazurovací nátěr. Povrchová úprava v interiéru a v exteriéru se bude lišit odstínem, bude upřesněno v průběhu zpracování realizační projektové dokumentace.

Fasáda F3

Fasádní stěna je koncipována jako hliníková strukturální nasazovací sloupko-příčková hliníková fasáda na ocelové podkonstrukci s atypickým detailem ukončení ostění a nadpraží, kde dobíhá přetažené sklo na tmel ke stavební konstrukci. Slitiny hliníkových prvků AlMgSi 0,5F22 ve skupině materiálů dle požadavků na hliníkové profily - ČSN EN 12020 ze slitiny EN AW-6060 T66. Hliníkový systém musí splňovat platné normativní předpisy dle ČSN 73 0540-2, kde jsou stanoveny požadavky na hodnoty U_f a U_w konstrukcí. Svislé i vodorovné ocelové prvky vytvářející podpůrnou konstrukci pro fasádu **musejí tvořit rovinu s tolerancí $\pm 2\text{mm}$** . Referenční systém: Wicona WICTEC 50 SG.

Do fasády jsou vloženy otvíravé dveře (viz prvek Td.P/089).

- materiál izolátorů tep. mostů: ABS (pro standardní konstrukce), Elastomer (pro konstrukce se zvýšenými nároky na přerušení tepelného mostu)
- materiál těsnění: provedení těsnění z EPDM nebo CP
- povrchová úprava profilace: práškovým vypalovacím lakem (provádí např. držitel certifikátu GSB), konkrétní odstín dle architekta (atelier-r)
- skupina materiálu rámu: musí odpovídat platným normativním předpisům dle požadavku příslušných norem ČSN 73 0540-2
- skupina namáhání: C - skupina zatížitelnosti proti hnanému dešti hodnota součinitele spárové průvzdušnosti $i_{lv,n}$ dle ČSN 73 0540-2/Z1
- protihluková ochrana: podle kombinace profilů a zasklení je možné u konstrukcí dosáhnout hodnot např. (32-38 dB)

Zasklení: atypicky tvarované bezpečnostní izolační dvojsklo, vnější lepené bezpečnostní sklo tl. 2x6mm s pokovením na vnitřní straně, vnitřní lepené bezpečnostní sklo 2x6mm; celé dvojsklo prostupnost světla 65%, reflexe 11%, stínící koeficient max 0,45, součinitel prostupu tepla $U_g=1,1$, např.: Cool-Lite SKN 174, sklo bude vzorkováno a schváleno architektem (atelier-r).

Prosklené dveře ve fasádě a prosklené stěny s prosklením níže než 800mm nad podlahou, zasklené čirým bezpečnostním sklem mají ve výši 900 mm a zároveň ve výši 1500 kontrastní značení formou pruhu ze značek o průměru 50mm vzdálenými od sebe nejvíce 150mm jasně viditelnými proti pozadí, jako upozornění pro slabozraké osoby

V patě prosklené fasády je na výšku přilehlé exteriérové skladby snížena tloušťka tep.izolace, která bude v tomto místě chráněna hliníkovým plechem. Tento prvek tl. 1mm, RŠ 300mm, celková délka 50m je součástí dodávky prosklené fasády.

Fasáda F4 a F5

Jedná se o kontaktní zateplovací systém obdobný jako u fasády F1 a budou na něho kladeny stejné kvalitativní požadavky. Fasády se liší pouze tloušťkou tepelné izolace a finální omítkou. U fasády F5 je z důvodu její nižší tloušťky navržena tepelná izolace na bázi fenolické pěny. U obou fasád je pak navržena pouze probarvená fasádní omítka šedá (konkrétní odstín RAL určí dle vzorníku architekt – atelier-r) bez požadavků na úpravy pro vytvoření grafiky.

výtahy

V objektu se nacházejí celkem dva výtahy – osobní výtah a nákladní výtah. Oba výtahy jsou navrženy do železobetonové výtahové šachty, jejíž stěny budou ze strany chodby pohledové, proto je nutno u dveří obou výtahů připravit jejich zapravení pomocí nerezové lišty, nelze uvažovat s případným doomítáním mezer mezi dveřmi a stěnou, protože omítky zde nebudou použity.

Osobo-nákladní výtah V1

Technické specifikace

Typ budovy	Zdravotnické zařízení – lékárna
Typ výtahu	Osobo-nákladní
Počet osob	17
Jmenovitá nosnost	1275 kg
Jmenovitá rychlost	1 m/s
Jmenovitý výkon motoru PMN	10,8 kW
Typ pohonu	Trakční s frekvenčním měničem
Typ frekvenčního měniče	Se zpětnou vazbou
Systém pohonu	Trakční s kompenzačním protizávažím
Typ řízení	Obousměrné sběrné řízení KS
Počet jízd za hodinu	180 / hod.
Počet stanic	4
Počet vstupů do kabiny	2
Počet nástupišť	4
Poloha strojovny	MRL Bez strojovny (motor umístěn v šachtě)
Potřebný hlavní přívod	400 TN-S V, 50 Hz
Přívod pro osvětlení	230 V, 50 Hz

Zdvih	11,6 m
Hloubka prohlubně	1400 mm
Výška horní části šachty	3500 mm pod montážní nosníky
Rozměry šachty	Šířka: 2000 mm Hloubka: 2500 mm
Rozměry kabiny	Šířka: 1400 mm Hloubka: 1950 mm Výška: 2200 mm
Typ dveří	T2 – teleskopické dveře dvoupanelové, stranou posuvné
Velikost dveří	Šířka: 1100 mm Výška: 2000 mm
Povrchová úprava kabinových dveří	Prášková barva (komaxit) v odstínu dle katalogu Schindler S5400
<i>Příslušenství a dekorace</i>	
Stěny	Prášková barva (komaxit) v odstínu dle katalogu Schindler S5400
Materiál okopových plechů	NEREZ Brus
Ovládací panel v kabině (COP)	Vertikální
Podlaha	Gumová vysokozátěžová protiskluzová podlaha ALTRO, odstín dle katalogu Schindler S5400
Materiál ovládacího panelu v kabině	NEREZ Brus
Materiál ovládacích tlačítek v kabině	NEREZ Brus
Strop kabiny	Prášková barva (komaxit) v odstínu dle katalogu Schindler S5400
Osvětlení kabiny	Nepřímé osvětlení s automatickou redukcí intenzity
Kabina - vybavení	1 x madlo
Kabina - vybavení	Zcadlo
Madla – typ a umístění	Kulaté NEREZ Brus, umístěné na boční stěně kabiny výtahu
Zrcadlo – typ	Poloviční číré
Poloha zrcadla	Nad madlem na horní polovině boční stěny kabiny výtahu
Detekce na kabinových dveřích	Světelná clona v celé výšce kabinových dveří
Šachetní dveře - vybavení	Indikátory polohy kabiny ve všech stanicích
Dekor čelní stěny kabiny	Prášková barva (komaxit) v odstínu dle katalogu Schindler S5400
Typ šachetních dveří	T2 – teleskopické dveře dvoupanelové, stranou posuvné, 1ks dveří v 0.p bude proveden jako požární s požární odolností EI30/DP3
Rám šachetních dveří	Základní
Panely šachetních dveří	Bez požární odolnosti
Povrchová úprava šachetních dveří	Prášková barva (komaxit) v odstínu RAL 7032

Další vybavení výtahů

Další vybavení výtahů

Další vybavení výtahů

Nezávislé řízení **"REZERVACE"** – zařízení které umožní zablokovat výtahy na nástupišti s otevřenými dveřmi, kde probíhá nakládka nebo vykládka zboží

Vybavení výtahu dle **vyhl. 398/2009 Sb.** pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace

Nárazové lišty NEREZ Brus, instalované po celém obvodu výtahové kabiny, zabraňující nežádoucím deformacím stěn po nárazech např. paletovými vozíky

Osobní výtah V2

Technická specifikace

Typ budovy

Zdravotnické zařízení - lékárna

Jmenovitá nosnost

1000 kg

Jmenovitá rychlost

1 m/s

Typ pohonu

S frekvenčním měničem

Jmenovitý výkon motoru PMN

7,7 kW

Typ řízení

Obousměrné sběrné řízení KS

Počet jízd za hodinu

120 / hod.

Počet stanic

4

Počet vstupů do kabiny

1

Počet nástupišť

4

Umístění strojovny

MRL Bez strojovny (motor umístěn v šachtě)

Potřebný přívod

400 V-50 Hz

Zdvih

11,6 m

Hloubka prohlubně

1060 mm

Výška horní části šachty

3400 mm pod montážní nosník

Rozměry šachty

Šířka: 2000 mm

Hloubka: 1700 mm

Rozměry kabiny

Šířka: 1575 mm

Hloubka: 1400 mm

Výška: 2139 mm

Typ dveří

C2 – centrální dvoupanelové

Pohon dveří

Plynule řízený frekvenčním měniče s detekcí překážek

Velikost dveří

Šířka: 900 mm (nutné dle vyhl. č. 398/2009 Sb.)

Výška: 2000 mm

Povrchová úprava kabinových dveří

NEREZ Brus

Příslušenství a dekorace

Dekorace kabiny

Různé barevné odstíny nebo NEREZ ocel jako volba.

Stěny	Černá gumová podlaha a šedý strop. Barevná laminátová kompozice, 8 odstínů dle katalogu Schindler S5300
Ovládací panel v kabině (COP)	S mechanickými tlačítky dle skutečného počtu stanic
Umístění COP	Standardní na boční stěně kabiny výtahu Braillovo písmo na patrových ovladčích Indikátor polohy / šipky příštího směru jízdy v LIN Tlačítkový panel v kabině obsahuje štítek s výrobním číslem a rokem výroby dle národních předpisů Indikátory polohy kabiny ve všech stanicích (nutné dle vyhl. č. 398/2009 Sb.)
Příslušenství	Zrcadlo
Příslušenství	Madlo
Příslušenství	Portály okolo kabinových dveří NEREZ Brus
Příslušenství	Světelná clona v celé výšce kabinových dveří
Poloha madla	Madlo na boční stěně kabiny naproti ovládacímu panelu
Materiál madla	Eloxovaný hliník
Poloha zrcadla	Zrcadlo na boční stěně kabiny naproti ovládacímu panelu
Šachetní dveře	C2 – centrální dvoupanelové
Rám šachetních dveří	Základní
Panely šachetních dveří	Požární odolnost EW 15 DP1 dle EN81-58
Povrchová úprava šachetních dveří	Prášková barva (komaxit) v odstínu RAL 7032
Další vybavení	Vlastní UPS záložní bateriový zdroj + automatická evakuace do nejbližší stanice v případě výpadku elektrického proudu
Další vybavení	Vybavení výtahu dle vyhl. 398/2009 Sb. pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace
Další vybavení	Klíčový přepínač v kabině s funkcí “REZERVACE KLECE” – umožňující zablokovat výtah a dveře v otevřené poloze na nástupišti, kde právě probíhá nakládka nebo vykládka zboží
Bezpečnost zařízení dle směrnice ES pro výtahy 95/16/CE, s obousměrnou komunikací mezi kabinou a nepřetržitou vyprošťovací službou	

přílohy

Systém zachycení pádu a zadržovací systém určený pro údržbu střech
Specifikace standardů



Průvodní zpráva

Systém zachycení pádu a zadržovací systém určený pro údržbu střech dle ČSN EN 363 Prostředky ochrany proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu

(návrh je v souladu s ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení)
Návrh systému pro bezpečnou údržbu střechy je zpracován pro projekční kancelář ve smyslu § 159 odst. 2) zákona č. 183/2006 Sb. Stavební zákon.

Identifikační údaje stavby:

Název stavby: Lékárna
Místo stavby: **Olomouc**
Investor: Fakultní nemocnice Olomouc, I.P.Pavlova 6, 775 20 Olomouc
Stupeň: dokumentace pro zadání provedení stavby (bude vypracována dokumentace pro provádění stavby, případné změny je nutné projednat s autorem návrhu)
Charakter stavby: novostavba

Zpracoval:

Ing. Mojmír Klas, CSc., konzultační, projektová, inženýrská a revizní
činnost v oblasti ochrany před pádem z výšky nebo do hloubky,
594 51 Radňoves 46, Česká republika
IČO: 749 16 327
Kontakty: **mob.:**+420 603 990 361, **e-mail:** info@mk11.cz,
www.mojmirklas.cz

1. PŘEDPOKLÁDANÉ PRACOVNÍ AKTIVITY:

- Pohyb při nezabezpečeném okraji střešního pláště při údržbě a odstraňování sněhu.
- Pohyb při kontrole střešního pláště.
- Revizní činnosti.
- Činnosti při udržovacích pracích – viz nařízení vlády č. 591/2006Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Další aktivity na ploše s rizikem možného pádu – viz nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a zák. č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, ve znění prováděcích předpisů.

Vzhledem k odpovědnosti za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost návrhu (viz § 159, odst. 2) zák. č. 183/2006 Sb., stavební zákon), je nezbytné všechny změny a úpravy konzultovat s autorem této dokumentace.

2. NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

S ohledem na riziko pádu z výšky při obsluze a údržbě střešního pláště a zařízení na něm, bude k zachycení případného pádu provedeno:

Varianta A - Osazení systému s textilním přenosným lanem dle ČSN EN 795 včetně změny A1, třídy C. Jednotlivé kotvící body lze v místě práce propojit systémovým montážním lanem a to tak, že vždy musí být propojeny nejméně 3 kotvící body v místě práce. Na jednotlivé pole (úsek mezi 2 sloupky) se mohou jistit max. 2 osoby. Na jeden lanový úsek pak max. 4 osoby. Po přechodu na další pracoviště se lano přemísť. Přemísťování se k dalšímu bodu musí být vždy mimo rizikovou zónu 1500 mm od nezabezpečené hrany střechy. Tato varianta, v porovnání se systémem s poddajným vedením viz varianta B, je náročnější na organizaci práce a vykonávané činnosti.

Potřebný volný prostor pro zachycení pádu pro variantu A:

Průhyb montážního lana (mm)	Max. délka přesahu spojovacího prostředku (mm)	Rozvinutý tlumič (mm)	Výška osoby (mm)	Rezerva (mm)	Celkem (mm)
300	500	1800	2000	1000	5600

Varianta B - Osazení systému s nerezovým vedením dle ČSN EN 795 včetně změny A1, třídy C. Systém umožňuje plynulý pohyb po celé délce permanentního nerezového lana. Systém tvoří jednotlivé kotvící body, mezi body je nakotveno nerezové lano pro připojení osobních ochranných prostředků proti pádu osob z výšky. Karabina, umožňuje plynulý pohyb mezi jednotlivými kotvícími body, které nesou permanentní nerezové lano, v místě kotvícího bodu je nutné se převázat na

další pole. Na jednotlivé pole (úsek mezi 2 sloupky) se mohou jistit max. 2 osoby. Na jeden lanový úsek pak max. 4 osoby. Při použití systémového jezdce není nutné převazování a systém slouží jako průjezdný v celé délce nerezového lana. Systém maximálně minimalizuje rizika.

Potřebný volný pro zachycení pádu pro variantu B:

Nejvyšší průhyb lanového úseku (mm)	Délka přesahu spojovacího prostředku (mm)	Rozvinutý tlumič (mm)	Výška osoby (mm)	Rezerva (mm)	Celkem (mm)
250	500	1800	2000	1000	5500

O volbě varianty rozhodne hlavní inženýr projektu v dohodě s investorem.

Určení typu výrobku ve smyslu čl. 6.3 ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení (čl. 6.3 – návrh střechy musí úplně a jednoznačně určit materiálové, technologické, konstrukční, vzhledové i provozní řešení střechy).

Typ navržených výrobků a komponentů:

Kotvicí bod, CRYSTAL 600T, 500A včetně komponentů, nerezové lano 6mm, systémové montážní lano BRAKE 25m.

- Výška kotvicích bodů bude upřesněna s ohledem na skutečnou výšku střešního souvrství v místě osazení kotvicích bodů.

3. VÝPOČET DÉLKY PÁDU

Systém je navržen jako zadržovací - pouze na výkresem označených plochách může dojít k pádu, který je bezpečně zachycen při dodržení požadavků dle ČSN EN 363.

3.1 ZPŮSOB VÝPOČTU POTŘEBNÉHO VOLNÉHO PROSTORU POD MÍSTEM PRÁCE K BEZPEČNÉMU ZACHYCENÍ PÁDU:

Vzdálenost k dosažení prostoru pádu (mm)	Max. délka přesahu spojovacího prostředku (mm)	Rozvinutý tlumič (mm)	Výška osoby (mm)	Rezerva (mm)	Celkem (mm)
X	MAXIMÁLNĚ 1500	1800	2000	1000	6300

- Uživatel je povinen ověřit, zda v daném místě práce je tato výška dostupná. Pokud tomu tak není, je povinen upravit délku spojovacího prostředku tak, aby pád byl bezpečně zachycen nad překážkou.
- **Upozornění:** překážkou ohrožující zdraví a život pracovníka může tvořit také vnitřní vybavení stavby – stroje, regály a podobně.
- **Upozornění:** překážkou ohrožující zdraví a život pracovníka je také plášť objektu, vyvýšené plochy a prosklené plochy.

4. CHARAKTERISTIKA NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ SYSTÉMU ZACHYCENÍ PÁDU/ZADRŽOVACÍHO SYSTÉMU

- Systém je koncipován, aby v maximální míře vyloučil možnost pádu do lana. Pouze v některých částech vyznačených ve výkresu může dojít k povolenému pádu do lana
- Navržený systém zachycení pádu nezabraňuje pádu, omezuje délku pádu, dovoluje uživateli dosažení prostor nebo pozic, kde existuje riziko volného pádu z výšky, a když nastane volný pád z výšky, je zachycen. Systém poskytuje zachycení uživatele po pádu z výšky.
- Při jištění přímo na kotvící bod lze tyto body použít pro jištění max. 3 osob na jeden bod.
- Na střechu je povolen vstup pouze osobám poučeným a řádně seznámeným s návodem na používání navrženého systému pro zachycení pádu z výšky, nebo pro práci v závěsu na laně.
- Ke vstupu na střechu se doporučuje umístit informační tabulku s poučením o zásadách provozu na střeše.
- Systém zachycení pádu musí být sestaven takovým způsobem, že je zabráněno kolizi uživatele se zemí nebo konstrukcí nebo jinou překážkou. Musí být stanoven minimální požadovaný volný prostor pod nohama uživatele. Vhodným zařízením držící tělo v systému zachycení pádu je pouze zachycovací postroj. (viz ČSN EN 363)
- Systém zachycení pádu musí obsahovat prvky pohlcující energii nebo zajistit, že rázové síly působící na tělo uživatele v průběhu zachycení volného pádu jsou omezeny maximálně 6 kN. (viz ČSN EN 363)
- Výška kotvících bodů nad úrovní krytiny je cca 200 mm, povlaková krytina se převede nejméně do výšky 150 mm nad povrch střechy.
- Systém bude mechanicky upevněn na střešní nosnou ŽB desku a střešní nosný TR plech.
- Návrh nedovoluje záměnu prvků nebo komponentů. Systém je navržen jako celek.
- Navržené řešení neumožňuje vnikání teplého vzduchu z vnitřního prostředí do střešního pláště.
- Tento návrh odpovídá požadavku přílohy B, čl. B1.16 ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení, jsou vyloučeny materiály, které dobře vedou teplo.
- Systém lze při vhodné koordinaci prací využít k zabezpečení pracovníků před pádem i pro jednotlivé zhotovitele.
- Systém lze používat výhradně za použití celotělového postroje dle ČSN EN 363.

5. SPECIFIKACE NAVRŽENÉHO SYSTÉMU PRO VEŘEJNOU SOUTĚŽ:

6. Kotvící zařízení dle ČSN EN 795 určené k mechanickému upevnění na střešní nosnou ŽB desku a střešní nosný TR plech které ve smyslu přílohy B ČSN 73 1901, čl. B. 1.16 nejsou z materiálů dobře vedoucích teplo. Systémové kotvící body třídy A a C dle EN 795 vyrobené z nekorodující oceli třídy minimálně A2 jakosti 1.4301 ČSN 10088-1, určené k zachycení pádu osob, které ve smyslu přílohy B ČSN 73 1901, čl. B. 1.16. nevytváří tepelné mosty, s možností nakotvení nerezového lana 6mm dle čl. 4.3.3 ČSN EN 795, případně propojení systémovým montážním lanem. Pevnost kotvícího bodu ve směru předpokládaného pádu: samostatné kotvící body: 12 kN, koncové body 15 kN.

7. NUTNO DODRŽET TYTO STANDARDY A POŽADAVKY:

- provedení pracovních částí z nekorodující oceli třídy min. A2 jakosti 1.4301, ČSN 10088-1;
- kotvící body určené pro práci v závěsu na laně budou opatřeny tepelně izolačním krytem;
- certifikace dle ČSN EN 795 pro kotvící body, včetně prohlášení o shodě dle zákona č. 102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků);
- certifikaci (protokol o zkouškách od oprávněného pracoviště) nebo výpočet kvalifikovaného inženýra pro upevnění na nosnou konstrukci;
- ve smyslu přílohy B, čl.B1.16 ČSN 73 1901 vyloučit materiály, které dobře vedou teplo;
- technické požadavky dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů;
- certifikáty o shodě budou předloženy před zahájením montáže.

8. PODMÍNKY MONTÁŽE NAVRŽENÉHO SYSTÉMU:

- O celkové montáži bude zpracována prováděcí firmou dokumentace obsahující:
 - certifikáty kotvících bodů a poddajného vedení
 - fotodokumentaci
 - návody k montáži a použití
 - souhlas s trvalým užíváním vydaný oprávněnou osobou
 - dokumentaci o kotvení
 - revizní knihu
 - dokumentaci skutečného provedení
- V souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb., přílohy, odst. I, bod 3., musí být splněno: Uspořádání, montáž, demontáž, zajištění stability a únosnosti, používání a kontrola tohoto systému musí odpovídat této dokumentaci.
- Systém musí být osazen a používán přesně v souladu s montážními návody a pravidly pro používání výrobce.
- Montáž bude prováděna podle zpracovaného technologického postupu a pod dozorem tak, aby zaměstnanec konající práci mohl být v případě nouze neprodleně vyproštěn
- Po dokončení montáže musí být vydán souhlas s užíváním od oprávněné osoby.
- Montéři, kteří provádějí montáž, se v případě rizika pádu z výšky musí zabezpečit vhodným způsobem. Při montáži prvního kotvícího bodu bude k zajištění montérů sloužit stávající konstrukce, při montáži následujících kotvících bodů, budou používat pro zabezpečení již osazené kotvící body. Pokud to nebude technicky možné, použijí k zajištění stávající konstrukce, nebo si takové vytvoří.
- K montáži každého bodu včetně osazování průběžného kotvícího nerezového lana bude vedena fotodokumentaci.
- Montáž a používání zabezpečovacího zařízení je povoleno až poté, co si pracovníci provádějící montáž a uživatelé přečetli originální návod k montáži a používání.

- Montér zajistí, že vzdálenost požadovaná nebo nutná k zastavení pádu padajícího dělníka nepřekročí vzdálenost dostupnou na montážním místě. (tj., že pád je bezpečně zachycen a zachyceného zaměstnance lze neprodleně a bezpečně vyprostit, popřípadě dopravit do bezpečného místa; k zachycení pádu musí dojít v dostatečné výšce nad překážkou-terénem, podlahou, konstrukcí apod.), aby se vyloučilo zranění zaměstnance – viz nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Montéři musí zajistit vhodnost základních materiálů, na kterých jsou konstrukční kotvící zařízení upevněna.
- Montéři ověří, že vzdálenost požadovaná nebo nutná k zastavení pádu padajícího člověka nepřekročí vzdálenost dostupnou na montážním místě.
- Montéři musí zajistit vhodnost základních materiálů, na kterých jsou konstrukční kotvící zařízení upevněna.
- Firma provádějící montáž musí být proškolená a certifikovaná firma pro montáž těchto systémů.
- Při nepříznivé povětrnostní situaci je zaměstnavatel povinen zajistit přerušení prací. Za nepříznivou povětrnostní situaci, která výrazně zvyšuje nebezpečí pádu nebo sklouznutí, se při pracích ve výškách považuje (viz nařízení vlády č. 362/2005 Sb.):
 - Bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy.
 - Čerstvý vítr o rychlosti nad 8 m.s⁻¹ (síla větru 5 stupňů Bf) při práci na zavěšených pracovních plošinách, pojízdných lešeních, žebřících nad 5 m výšky práce a při použití závěsu na laně u pracovních polohovacích systémů; v ostatních případech silný vítr o rychlosti nad 11 m.s⁻¹ (síla větru 6 stupňů Bf).
 - Dohlednost v místě práce menší než 30 m.
 - Teplota prostředí během provádění prací nižší než -10°C.

9. DALŠÍ PODMÍNKY PRO REALIZACI NAVRŽENÉHO SYSTÉMU:

- Ve smyslu čl. 6.7 ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení, bude autorovi tohoto návrhu umožněno seznámit všechny strany podílející se na realizaci s požadavky na řešení systému k ochraně před pádem, jako součásti střechy.
- Ve smyslu čl. 6.9 ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení, bude autorovi tohoto návrhu umožněno v průběhu realizace tohoto systému k ochraně před pádem kontrolovat soulad návrhu s realizací.
- Ve smyslu ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení dle:
 - čl. 4. 2. se počítá jen s pohybem poučených osob. Tato skutečnost bude vymezena provozním řádem
 - čl. 5.6.1 bude na střeše zajištěn bezpečný přístup odpovídající potřebě provádět údržbu
 - čl. 5. 6. 12 bude v provozním řádu budovy vymezen okruh poučených osob a provedena příslušná opatření u vstupu na střeše
 - čl. 6.6 bude autorem dokumentace – návrhu střechy stanoven režim prohlídek, kontrol, údržby a obnovy.

- autor tohoto návrhu musí neočekávané konstrukční anomálie vyřešit a doplněný návrh zaznamenat v příslušných dokumentech (grafický záznam řešení, zápis do stavebního deníku).
- čl. 8. 35.2 je v dosahu přístupových míst umístěn kotvicí bod pro bezpečný pohyb
- přílohy B, čl. B. 1.12 návrh vylučuje prostup skladbou střechy z materiálů dobře vedoucích teplo, navržený systém nevytváří tepelné mosty
- ke vstupu na střechu se doporučuje umístit informační tabulku s poučením o zásadách provozu na střeše. Doporučuje se uvést maximální užitečné zatížení, vymezení ploch pro pohyb, a o umístění bezpečnostních prvků
- na střechu bude umožněn odpovídající bezpečný přístup pro provádění kontroly a údržby střechy i zařízení umístěných na ní – dle čl. 5.6.1
- nelze-li zajistit, aby sníh a led nepadaly ze střechy, musí být kolem objektu v místech, kam sníh nebo led může padat, vymezen označený ochranný prostor v období roku, kdy pád sněhu a ledu hrozí
- dle čl. 8.35.2 konstrukce, kterými se vstupuje na střechu, musí odolávat mechanickému namáhání od pohybujících se osob

10. PODMÍNKY POUŽÍVÁNÍ NAVRŽENÉHO SYSTÉMU:

- Jako spojky lze používat pouze prostředky dle ČSN EN 362 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Spojky.
- Délka přípojných lan osobního úvazu pro jednotlivé úseky je vyznačena v projektu. Jako osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky lze používat výlučně prostředky dle ČSN EN 365, Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Tlumiče pádu, ČSN EN 363 Prostředky ochrany osob proti pádu.
- Při používání systému budou použito osobní ochranné vybavení k zajištění před pádem z výšky, obsahující celotělový úvazek s uchycovacími a jistícími prvky
- V případě zachycení pádu musí být systém nebo jeho část před dalším použitím podrobena revizi oprávněnou osobou.
- Před zahájením prací bude pracovník seznámen s pracovními postupy na ploše s rizikem pádu z výšky nebo do hloubky.
- Všechny předměty, se kterými pracovník bude manipulovat, musí být zabezpečeny proti případnému pádu přes okraj střechy.
- Pro práci, při které se přemísťuje materiál a předměty, je nutné vypracovat pracovní postup pro danou činnost.
- Před zahájením prací bude pracovník řádně a prokazatelně seznámen s používáním kotvicích bodů a systémů určených k ochraně před pádem a jejich rozmístěním.
- Zádržné a záchytné zařízení na střeše je určeno pro namáhání ve všech směrech paralelně k montážní ploše nebo pravouhle ke kotvicímu zařízení.
- Jako přípojně zařízení a osobní ochranné pracovní prostředky a záchytné prostředky smí být použity výhradně systémy certifikované, určené pro tento účel. Přípojně lano musí obsahovat tlumič pádu.
- Ve smyslu nař. vl. č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky:

- Zaměstnavatel zajistí, aby zvolené osobní ochranné pracovní prostředky odpovídaly povaze prováděné práce, předpokládaným a neustále vyhledávaným rizikům, povětrnostní situaci, umožňovaly bezpečný pohyb a aby byly pravidelně prohlíženy a zkoušeny v souladu s požadavky průvodní dokumentace výrobce; přitom smí být použity pouze osobní ochranné pracovní prostředky, které splňují požadavky stanovené platnými zvláštními právními předpisy.
- Zaměstnanec se musí před použitím osobních ochranných pracovních prostředků přesvědčit o jejich kompletnosti, provozuschopnosti a nezávadném stavu.
- Systém lze používat výlučně k účelu, pro něj je navržen a způsobem, který předepisuje návod daný výrobcem.
- Systém vyžaduje provádět revize dle ČSN EN 1090-3 a dle pokynů od výrobce.
- Práce je prováděna podle zpracovaného technologického postupu a pod dozorem tak, aby zaměstnanec konající práci mohl být v případě nouze neprodleně vyproštěn.
- Před zahájením práce ve výšce má být vždy na místě záchranný a evakuační plán.
- Uživatel je povinen vypracovat pokyny pro používání systému v souladu s touto zprávou a zvolenými pracovními postupy i druhem prováděné práce.
- Uživatele je povinný zajistit evakuaci pracovníka, který spadl do lana nejpozději do 20 minut. Pokud není zajištěno vysvobození pracovníka např. dohodou s Hasičským záchranným sborem ČR, musí být k pracím s využitím záchytných systémů proti pádu osoby přítomna osoba řádně vyškolená a vybavená pro záchranu pracovníka, který spadl do lana.
- Zaměstnavatel zajistí, aby zaměstnanec provádějící práce při použití osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu byl pro předpokládané činnosti vyškolen, zejména pak pro vyprošťovací postupy při mimořádných událostech.
- Vysvobozená osoba má být po vysvobození nejméně po stejnou dobu, jako byla zavěšena na laně, ponechána ve svislé poloze.

Důležité upozornění:

Pád je bezpečně zachycen, pokud je mimo jiné dodrženo – (viz nařízení vlády č. 362/2005 Sb., Příloha C):

- K zachycení pádu musí dojít v dostatečné výšce nad překážkou (terénem, podlahou, konstrukcí apod.), aby se vyloučilo zranění zaměstnance.
- Zachyceného pracovníka lze neprodleně a bezpečně vyprostit, popřípadě dopravit do bezpečného místa

11. SESTAVENÍ SYSTÉMU OCHRANY OSOB PROTI PÁDU

- Při spojování součástí do systému ochrany osob proti pádu, se berou v úvahu hlediska zahrnující:
 - vhodnost součástí pro zamýšlené použití systému ochrany osob proti pádu, který bere v úvahu všechny rozdílné fáze použití (např. přístup, práce);

- charakteristiky pracovního místa (např. sklon pracovního místa, umístění kotvicího zařízení);
 - zamýšleného uživatele (např. úroveň schopností);
 - slučitelnost součástí (např. vzájemné působení mezi kotvicím zařízením a dalšími součástmi);
 - ergonomické ohledy, např. výběrem správného postroje a připojovacích prvků pro minimalizaci nepohodlí a zátěže na tělo;
 - informace dodávané pro všechny součásti;
 - potřebu usnadnění bezpečných a účinných záchranných operací (např. zabránění traumatu způsobenému dlouhým visem na laně);
 - charakteristiky kotvení, např. umístění a pevnost.
- Součást použitá v systému ochrany osob proti pádu musí být navržena a zkoušena pro zamýšlené účely, např. vyhovovat příslušným normám.
 - Součásti smí být použity v různých typech systému ochrany osob proti pádu, pokud jsou vhodné pro konkrétní účely.
 - Záchranný plán má být vždy na místě, když je zahájena práce ve výšce.
 - **Zadržovací systém** musí být sestaven takovým způsobem, že uživateli je zabráněno dosažení prostorů nebo pozic, kde existuje riziko pády z výšky.
 - **Systém zachycení pádu** musí být sestaven takovým způsobem, že je zabráněno kolizi uživatele se zemí nebo konstrukcí nebo jinou překážkou. Musí být stanoven minimální požadovaný volný prostor pod nohama uživatele. Toto může být provedeno na základě informací dodávaných výrobcem součástí, se zvláštním ohledem na možné vzájemné ovlivňování s kotvicím zařízením (např. v důsledku polohy a vychýlení kotvicího zařízení).

12. PŘEHLED ZÁKONNÝCH PŘEDPISŮ:

- §3 odst. 3 a 4 zákona č. 183/2006 Sb. stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů
- vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických náležitostech staveb
- vyhl. č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, příloha č. 1
- nař. vl. č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nař. vl. č. 21/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon
- zákon č. 102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), zejména § 156, odst. 1)

Upozornění:

Odchyly od ČSN nejsou přípustné, protože se jedná o základní požadavek na stavby – bezpečnost při užívání. (viz § 8 písm. e) a § 55, odst. 2 vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických náležitostech staveb)

13. PŘEHLED SOUVISEJÍCÍCH TECHNICKÝCH NOREM:

- ČSN EN 795 Ochrana proti pádům z výšky – kotvící zařízení – Požadavky a zkoušení
- ČSN EN 517 Prefabrikované příslušenství pro střešní krytiny – Bezpečnostní střešní háky
- ČSN EN 516 Prefabrikované příslušenství pro střešní krytiny – Zařízení pro přístup na střechu – Lávky, plošiny a stupně
- ČSN EN 362 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Spojky
- ČSN EN 1497 Prostředky ochrany osob proti pádu – Záchranné postroje
- ČSN EN 355 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Tlumiče pádu
- ČSN EN 358 Osobní ochranné prostředky pro pracovní polohování a prevenci pádů z výšky – Pásky pro pracovní polohování a zadržení a pracovní polohovací a spojovací prostředky
- ČSN EN 363 Prostředky ochrany osob proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu
- ČSN 73 901 Navrhování střech – Základní ustanovení

UPOZORNĚNÍ: SYSTÉM NENÍ URČEN JAKO PRACOVNÍ POLOHOVACÍ SYSTÉM A SYSTÉM LANOVÉHO PŘÍSTUPU VE SMYSLU ČL. 3.2.1.2 A 3.2.1.3 ČSN EN 363. JE VÝLUČNĚ URČEN JAKO ZACHYCOVACÍ A ZADRŽOVACÍ SYSTÉM VE SMYSLU ČL. 3.2.1.1 a 3.2.1.5 ČSN EN 363.

Dne: 19.6.2012



Ing. Mojmír Klas, CSc.

Přílohy:

- výkres
- výkaz výměr/cenová kalkulace

(tuto zprávu lze použít jako bod 5) „bezpečnost při užívání“ dle vyhl.č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb (příloha č.1 písm. A) Souhrnná technická zpráva)

1. Všeobecně
2. Zemní práce a výkopy
3. Betonáž
4. Zděné konstrukce
5. Dřevěné konstrukce
6. Ocelové konstrukce a kovové doplňky
7. Sádkartonové a montované příčky, obklady a podhledy
8. Omítky, venkovní omítky, potěry a stěrky
9. Vnitřní obklady a dlažby
10. Ostatní podlahové krytiny
11. Malby a nátěry
12. Zařizovací předměty
13. Instalace technického zařízení budov
14. Plochá střecha
15. Opláštění objektu
16. Dveře, okna
17. Pohledový beton
18. Výtahy

1. Všeobecně

Zhotovitel ve svých rozpočtech bude uvažovat se všemi povinnostmi a závazky vyplývajícími z uvedených specifikací.

Popisy materiálu a odborného zpracování uvedené v těchto všeobecných technických podmínkách díla, v kterémkoliv Výkaze nebo výše zmíněných Specifikacích, budou chápány v souvislostech a považovány za součást popisu těchto položek ve Výkazu prací a dodávek, pokud nebude uvedeno jinak.

Součástí dodávky dodavatele je geodetické vytyčení stavby a podrobné geodetické zaměření všech objektů, které je předáváno v průběhu realizace ke koordinaci generálnímu projektantu.

Součástí dodávky jsou všechna měření, atesty a doklady požadované stavebním úřadem k vydání kolaudačního rozhodnutí (provozní a manipulační rady, měření hluku, měření denního osvětlení apod.).

Součástí dodávky dodavatele je zajištění povolení k zařízení staveniště, projednání POV a dočasného dopravního značení v souladu se zpracovaným harmonogramem stavby.

Normy a standardy

Všechny materiály, technologie, provedení a používané výrobky musí být v souladu minimálně s ČN nebo ČSN. V mnoha případech byly specifikovány vyšší standardy (požadavky), než určují české normy. V těchto případech musí zhotovitel tyto vyšší standardy respektovat. Tam, kde není blíže specifikován standard, musí být respektována příslušná česká norma, kde česká norma neexistuje, německá norma DIN nebo evropská.

Evidence souladu (s normami)

Je povinností zhotovitele získat všechna potřebná osvědčení o testech (certifikáty) a dokumentaci vyžadovanou pro používané výrobky a materiály, ať už jsou místního nebo zahraničního původu.

Shoda používaných výrobků

Zhotovitel získá všechny výrobky a materiály od každého druhu z jednoho zdroje tak, aby bylo dosaženo vizuální a technické shody (konzistence). Pokud z důvodu dostupnosti bude zhotovitel chtít získávat stejné výrobky nebo materiály od více než jednoho dodavatele, musí zástupci objednatelů předložit jejich vzorky a získat jeho písemný souhlas s těmito vzorky.

Přípravné práce

Zhotovitel je zodpovědný za správné provedení každé fáze, postupu a vrstvy konstrukce v souladu s požadavky následujících profesí, postupu nebo vrstev. Zhotovitel musí vyžadovat, aby každá profese

pečlivě zkontrolovala a schválila všechny podpůrné konstrukce a přípravné práce před započítím své vlastní práce.

Shoda s doporučeními výrobce

Materiály a výrobky, které dle popisu mají být vyrobeny nebo získány od konkrétního výrobce /dodavatele/, budou skladovány, používány, instalovány a chráněny v souladu s písemnými pokyny výrobce. S tímto spojené náklady budou zahrnuty v cenách.

Inspekce nad vykonáváním prací

Zástupce objednatele ve spolupráci s konzultanty kontroluje realizaci programu kontroly práce zhotovitelem, a subdodavatelem. Zástupce objednatele bude informovat zhotovitele 24 hodin před jakoukoli inspekcí, aby se ujistili, že budova nebo sekce nebo určitý vzorek je hotov. Technický dozor objednatele provádí systematickou předběžnou inspekci, aby byl zástupce objednatele informován o průběhu prací a o jakýchkoli vyvstalých problémech a poruchách. Specialisté musí provádět detailní inspekce a psát zprávy pro zástupce objednatele. Zástupce objednatele musí v inspekčních listech ihned upozornit zhotovitele na práce vyžadující následnou pozornost. Zhotovitel musí pořizovat výpisy aktuálních záležitostí k vyřízení, kterým bude muset nadále věnována pozornost, z těchto zdrojů:

- I) stavební deník
- II) zápisy z kontrolního dne na staveništi
- III) inspekční záznamy architekta
- IV) další poznámky, např. korespondence.

Schválení vzorku

Tam, kde je požadován souhlas s použitím výrobku nebo materiálu, předloží zhotovitel vzorky nebo jiné doklady vhodnosti. Nepotvrzujte objednávky a nepoužívejte výrobky, dokud neobdržíte doklad o schválení. Vzorky musí zhotovitel uchovávat na stavbě skladované za dobrých podmínek a v čistém prostředí pro pozdější porovnání s výrobky použitými na stavbě. Všude, kde výrobky nebo provedení podléhají schválení, a v rozsahu, který je požadován, nebo všude tam, kde zástupce objednatele vydá instrukci nebo požadavek, musí být dodány shodné výrobky nebo práce musí být shodně provedena tak, aby vyhověla všem ostatním požadavkům s ohledem na předepsané a z těchto požadavků vyplývající vlastnosti, a je nutné:

- I) buď získat souhlas zástupce objednatele
- II) nebo přesně napodobit vzorek, k němuž se zástupce objednatele vyjádří a dal souhlas jako ke vzoru pro další práce.

Za souhlas nesmí být považována žádná prohlídka staveniště ani žádná jiná činnost zástupce objednatele, kromě písemného potvrzení vydaného zástupcem objednatele s těmito náležitostmi:

- I) datum prohlídky
- II) uvedení části díla, kde byla prohlídka vykonána
- III) charakteristické znaky schváleného výrobku nebo práce
- IV) rozsah a účel schválení
- V) jakékoliv další podmínky se souhlasem související.

Vadné práce

Jako vadné jsou hodnoceny takové dokončené či vadné práce nebo způsob zpracování kterékoliv součásti díla, které se neshodují s odpovídajícími požadavky smluvních dokumentů a těchto specifikací a požadavky objednatele. Rozsah prací, které mají být odstraněny a nahrazeny budou projednány a schváleny administrátorem smlouvy. Práce hodnocené jakožto vadné budou odstraněny a nahrazeny ke spokojenosti zástupce objednatele. Odstranění a výměna vadných konstrukcí a prací a všechny náklady a výdaje z toho plynoucí půjdou na vrub zhotovitele.

Ochrana prací před poškozením

Zhotovitel musí ochránit všechny dokončené nebo téměř dokončené instalace a povrchové úpravy, jak je to nezbytné. Žádné skladování materiálu v místě, kde byly provedeny konečné úpravy, nebo které je svou podstatou choulostivé a hrozí zde poškození, není možné. Žádné konečné povrchové

úpravy nesmí být prováděny v místech, která nejsou pro jejich aplikaci vyhovující, např. veškeré sprejování nátěrů musí být pozastaveno nebo zamítnuto, pokud se zjistí, že okolí je nedostatečně chráněno.

Žádné instalace finálních výrobků, u kterých by hrozilo propadnutí záruky a v budoucnu ztráta výkonu či kvality, nebudou povoleny, pokud je zde riziko výskytu prachu, otřesu, přenášení předmětu v těsné blízkosti finálního výrobku, sprejování atd. Proto je nezbytné, aby všechny elektrické instalace (bodová / zářivková / pevně osazená / závěsná světla, zásuvky, objímky, bezpečnostní zařízení atd.) byly ihned po instalaci zakryté a ochráněné fólií. Po dokončení prací NESMÍ dojít k žádným reklamacím ohledně čistoty výrobku.

Při poškození nebo znečištění finálních výrobků se bude postupovat v souladu s čl. "Vadné práce". Náklady na tato ochranná opatření musí být zahrnuta v cenách prací a zhotovitelem musí být vypracován detailní popis metod a schválen zástupcem objednatele.

Odpad

Zbylý a nadbytečný materiál vhodný k vysprávkám povrchových úprav musí zhotovitel uchovat a po dokončení předat objednateli kusy vybrané zástupcem objednatele.

2. ZEMNÍ PRÁCE A VÝKOPY

Stávající terén a hladina vody

Před započatím každé práce se zhotovitel přesvědčí o přesnosti stávajících kót na výkresech a v případě jakéhokoli nesouladu upřesní a odsouhlasí zaměření se zástupcem objednatele. Oznámení o započetí zaměřování bude dáno alespoň jeden týden předem.

Průzkum terénu

Pro toto staveniště byl připraven "základní" geologický Průzkum. Od zhotovitele se očekává, že provede další průzkumy tak, aby si mohl zpracovat svůj vlastní názor na třídu horniny, a převezme za to svou plnou zodpovědnost.

Ceny za těžení zeminy

Položky těžení a následně manipulace byly měřeny čistou šířkou a hloubkou před těžením. Zhotovitel musí v rámci svých cenových odhadů zakalkulovat zvýšení množství výkopku (zeminy) nakypřením, větší rozsah výkopových prací, zázemí potřebné pro výkopové práce a větší šířku betonových základů a s tím spojenou zavláhu (násyp). Výměry prací obsažených v agregovaných položkách zahrnující vykopávky apod., budou kalkulovány podobným způsobem. Zhotovitel prověří staveniště a ujistí se o druhu vykopávek. Ceny položek budou obsahovat všechny výkony v nich obsažené, takže žádné nároky na zemní práce z titulu nedostatku znalostí nemohou být uplatněny.

Dna výkopu

Než budou opatřena podkladním podsypem, budou dna všech výkopů vyrovnána a zaměřena 75 mm nad požadovanou úroveň horního povrchu podkladního podsypu a připravena pro schválení zástupcem objednatele. Po tomto schválení bude dno vytěženo na požadovanou kótu, vyrovnáno a neprodleně uzavřeno vrstvou podkladního betonu. V případě masivních betonových základů atd., dno bude vyrovnáno na kotě 75 mm nad požadovanou úroveň vrchního povrchu podkladního betonu a po souhlasu zástupce objednatele dno bude vytěženo na požadovanou hloubku a celá pata základu bude ihned vybetonována. Zhotovitel upozorní nejméně 48 hodin předem, kdy bude vytěžení hotovo pro ověření zástupcem objednatele. Jestliže dojde po ověření zástupcem objednatele, ale před uzavřením základové spáry ke znehodnocení dna výkopu, zhotovitel je vyspraví na své náklady podle pokynu zástupce objednatele.

Nevhodná zemina

Rozpojená hornina, nevhodná nebo kontaminovaná zemina (nebo dutiny v kterékoliv části výkopu) bude vytěžena až na pevnou strukturu a vyplněna na požadovanou niveletu betonem nebo jinou schválenou náhradní výplní řádně zhutněnou.

Větší objem výkopů

Vykopávky provedené omylem ve větší šíři nebo hloubce než je požadováno, budou dosypány na požadovanou šířku nebo hloubku jak je popsáno v technické specifikaci. Toto vše bude provedeno na náklady zhotovitele.

Bourání překážek při zemních pracích a výkopech

Plocha pro realizaci záměru je v současnosti převážně nezastavěná, částečně zpevněná a zatravněná. V rámci přípravy staveniště bude nutné provést demolice v areálu gymnázia.

Objekty se nachází na pozemku Slovanského gymnázia Olomouc na parcele číslo 231,10,95/5. Přístup k objektům je umožněn z ulic Jiřího z Poděbrad a U Reálky. Objekty jsou situovány v severozápadní části objektu. Jedná se o objekty, které jsou vyznačeny v situaci bouracích prací SO.08 f.1.2: a) pavilon; b) brána+oplocení; c) přístřešek spojovacího koridoru; d) zásobovací rampa jídelny.

Zhotovitel bude počítat s možností výskytu cihelného nebo betonového zdiva, základů nebo jiné překážky ve výkopu, jež nemohou být vytěženy ručně nebo mechanickým rypadlem a které vyžadují použití speciálního vybavení a techniku na jejich likvidaci. Veškeré uvedené práce jsou součástí nabídnuté ceny dodavatele a žádné dodatečné náklady nebudou akceptovány.

Dočasné konstrukce

Za projekt a podrobnosti všeho druhu dočasných konstrukcí a roubení nezbytných k podporování stěn výkopu a přilehlých budov během výstavby a k zamezení zhroucení terénu přiléhajícího k výkopům je zodpovědný zhotovitel. Bude zahrnovat veškeré pažení, vzepření a rozepření, příložné pažení a ocelové nebo jiné pažení rýh pokud zhotovitel uzná za nezbytné. Ceny budou rovněž obsahovat všechna nezbytná zpracování, změny a přizpůsobování pažnic atd. a všechna přepažování. Zhotovitel je také zodpovědný za průběžné sledování a pasportizaci okolních objektů.

Čerpání vody, odvodnění a ostatní

Zhotovitel bude počítat s udržováním všech výkopů v odvodněném stavu bez ohledu na to, odkud voda pochází a to čerpáním, vyléváním nebo jiným způsobem na náklady zhotovitele.

Ceny za přemístění zeminy

Ceny položek za přemístění vytěžené zeminy budou obsahovat třídění, naložení a přemístění ze staveniště na místo opatřené zhotovitelem. Jiná vzdálenost a umístění neopravňuje zhotovitele k zvyšování nákladu. Zhotovitel zahrne do svých cen náklady na přemístění jakéhokoliv kontaminovaného, nebezpečného nebo toxického odpadu včetně jeho likvidace. Vytěžený materiál bude použit pro zásypy, část zásypu bude provedena ze štěrku, štěrkopísku nebo granulátu, jak je uvedeno v technické zprávě. Při nadbytku vykopaného materiálu zhotovitel tento přebytečný materiál odstraní ze staveniště na vlastní náklady.

Zásypy výkopů

Zpětný zásyp výkopu bude proveden dle technických specifikací uvedených v PD. Zpětný zásyp nesmí být proveden před prohlídkou a schválením zástupcem objednatele. Ceny za zpětný zásyp budou zahrnovat všechny nezbytné opakované manipulace s vytěženou zeminou a náklady na případné vylepšení zásypového materiálu. Každá škoda na jakémkoliv části konstrukce nebo vedeních vyvolaná špatně provedeným zasypáváním a hutněním nebo pohybem strojů, zařízení a dopravních prostředků bude opravena na náklady zhotovitele.

3. BETONÁŽ

Zhotovitel dodržuje všechny požadavky na technické zprávy a výkresy projektanta ve věci všech materiálu, jež mají být užity, a síly, jichž má být dosaženo u konstrukcí těchto oddílů. Zhotovitel předloží zástupci objednatele veškeré doklady a certifikáty ohledně betonové směsi. Kamenivo pro beton bude odpovídat mísicímu poměru podle technické zprávy. Konstrukce betony budou míseny podle specifikace statika.

Práce budou provedeny v souladu s ustanoveními CN 732400, 731202, 731204, 731002, 731214, 731215 a zhotovitel zahrne do svých cen provedení příslušných zkoušek.

Ceny

Ceny železobetonu budou zahrnovat veškerou tyčovou výztuž, všechny distanční podložky, všechny potřebné vložky mezi materiály atd., materiály pro přerušení tepelných mostů, krácení, háky, ohyby, svázání košů v průnicích a pro prefabrikované betonové bloky distanční vložky a mezi částí.

Zhotovitel ponese rovněž zodpovědnost za zaměstnání odborných ohýbačů výztuže na staveništi, ohýbačky atd. podle potřeby, aby bylo možno zajistit menší změny výztuže v případě nutnosti bez zbytečných prostou a výdajů.

Hmotnosti a množství výztuže jsou určeny rozpisem výztuže. Nabídnuté ceny budou počítat s veškerými nutnými prořezy. Ceny betonu budou obsahovat veškerou výztuž ze sítě CV. přesahu min 250 mm, neuvádí-li projekt jinak, obousměrně a CV. distančních vložek, ohybu a vázání v křížení. Ceny za beton budou obsahovat veškeré bednění a všechny nezbytné přímé řezy, šikmé hrany, zářezy, přesahy, rohy, kouty, svlaky, podpěry, rozpory, dilatační vložky, šrouby, klíny, uvolnění a odbednění při dokončení.

Ceny by měly zahrnovat náklady na všechny investorem požadované zkoušky. Ceny betonových konstrukcí budou obsahovat veškeré dodatečně provedené potřebné prostupy.

Konstrukční spoje

Zhotovitel zahrne ve své nabídce všechny konstrukční a dilatační spoje považované za nezbytné pro řádné provedení prací včetně předepsaných.

Voda

Voda musí být pitná, čistá a bez škodlivin napadajících beton v měkkém i tvrdém stavu. Voda bude čerpána z vodovodu, ne ze studny.

Skladování hmot

Veškerý cement - ať volně ložený nebo balený - bude skladován způsobem zajišťujícím úplnou ochranu před povětrnostními vlivy a vylučujícím kontaminaci jinými materiály. Veškerý skladovaný cement bude pravidelně prohlížen, aby byla zajištěna jeho vhodnost pro použití v konstrukcích.

Kamenivo bude skladováno oddělené ve vhodných silech nebo prostorách zřízených zhotovitelem.

Přepážky těchto oddílů musí být pevné včetně podlahy a patřičně odvodněny.

Všechny ostatní hmoty, u nichž by mohlo dojít k znehodnocení při nezakrytí, budou skladovány v prostorách chráněných proti nepříznivým povětrnostním vlivům. Všechny hmoty, které budou shledány jakkoliv poškozenými, resp. k zabudování nevhodnými budou neprodleně odstraněny zhotovitelem ze staveniště.

Betonářská výztuž

Všechny práce budou provedeny dle příslušných ČSN a EN. Ceny by měly zahrnovat všechny investorem požadované testy. Dodavatel předloží všechny certifikáty výztuže.

4. ZDĚNÉ KONSTRUKCE

Cihly, tvárnice a beton nesmí být v exteriéru kladeny za mrazu. Všechny hotové, právě dokončené konstrukce musí být dostatečně a patřičně ochráněny, očekává-li se mráz. Škody způsobené mrazem během výstavby jdou na zodpovědnost zhotovitele. Jen tvrdě pálené cihly nebo hutné betonové tvárnice mohou být použity pod úrovní izolace proti vodě.

Vodě izolační vrstvy budou průběžné, lícované s lícem zdi (ne na rubu zdi), spoje s přesahem alespoň 100mm, bez natržení, rozříznutí nebo jiných poškození.

Cihly a tvárnice použité na vnější konstrukce by měly být vysoce odolné proti mrazu.

Malta v dostatečném množství budiž připravována čerstvá na každý den. Opětovné rozmíchávání zbytku malty z minulého dne není dovoleno.

Druhy, směsi a typy malty zhotovitel provede a užije dle technické zprávy. U nosných konstrukcí určí směs malty statik. Voda do malty musí být čistá, bez kyselin, solí a humusních příměsí a získávána z vodovodu.

Cena obsahuje náklady na veškerý materiál, práci, maltu, překlady, ostění a ostatní činnosti spojené se zděnými konstrukcemi. Všechny překlady musí být specifikovány a schváleny statikem. Zděné příčky jsou navrženy v 1.-4.podlaží, kde tvoří hygienický blok sociálního zázemí. Jedná se o keramické příčky systému Porotherm P+D, tloušťky 17,5.

5. DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE

Stavební dříví budiž nejlepší dostupné jakosti s ohledem na konkrétní účel použití. Řezivo, prkna a dřevěné výrobky použité vně musí být certifikovány pro venkovní užití.

Všechno použité dřevo bude opatřeno impregnovaným nátěrem. Všechno dřevo a dřevěné výrobky budou vykazovat méně než 20% vlhkosti. Všechny dřevěné prvky budou zcela odizolovány od zdiva, cihel, betonu a ostatních možných zdrojů vlhkosti pomocí parotěsné zábrany z PVC folie nebo jiným materiálem. Prefabrikované dřevěné výrobky určené k natírání budou dodány vhodně opatřeny základem nebo impregnací. Rozměry řeziva jsou nominální rozměry. Rozměry hoblovaného dřeva jsou čistými rozměry.

Výběr dříví

Dřevo, které má zůstat čisté pro čistou konečnou úpravu, bude zvlášť vybráno a jeho pohledový povrch bude prost červotočivých chodeb a závad ze zpracování.

Prověření

Všechny rozměry dřevěných prvků budou prověřeny na staveništi před provedením prací.

Výroba

Dřevěné výrobky (pokud není povoleno jinak) budou vyrobeny v dílnách zhotovitele otevřených pro dozor. Budou vyrobeny nejlepším možným způsobem a opatřeny jak jen možno všemi nezbytnými čepy, dlaby, vruty, rybinami, spojkami, tvrdými klíny apod. Konstrukce nebude klížena a klínována dokud nebude ustavena. Nepovolují se žádné vložky, kusy, prodlužování nebo zbytečné spojování.

Měkké dřevo

Měkké dřevo bude čisté a hladké nejlepší dostupné kvality schváleno zástupcem objednatele.

Truhlářské měkké výrobky

Všechny měkké okenní rámy, parapety, dveře a zárubně budou opatřeny organicky rozpustným ochranným vakuovým impregnováním po konečném opracování, avšak před sestavením, s výjimkou dveří, které mohou být ošetřeny v konečném stavu.

Tvrdé dřevo

Bude nejlepší dosažitelné kvality od schváleného dodavatele, shodně se vzorky schválenými zástupcem objednatele, vyhovující ve všech ohledech a s čistým povrchem. Ceny budou zahrnovat udržování pohledových ploch pro transparentní úpravu.

Laťovky

Budou obecně té nejlepší dostupné jakosti. Deska s tvrdou dýhou pod malbu na jedné straně bude mít vhodnou vyrovnávací dýhu na zadní straně.

Překližka

Překližka opatřená tvrdou dýhou bude nejlepší dostupné kvality. Vodovzdorné překližky budou jakosti odpovídající normě ČN 49 2420.

Dýhy

Dýhy budou nejlepší dostupné jakosti od schválených prodejců, budou se shodovat se vzorkem schváleným zástupcem objednatele a budou ze všech hledisek vhodné pro čistou povrchovou úpravu.

Viditelné dýhy na přiléhajících nebo podobných prvcích obsahujících překližku, dřevotřísku, atd. musí být identické, stejné kvality, odstínu atd. Měly by pocházet ze stejného zdroje a být pečlivě porovnány. Práce s k sobě se nehodícími viditelnými dýhami bude odmítnuta ze strany objednatele.

Desky MDF

Desky MDF a truhlářské výrobky budou na stavbu dodávány zabalené v PE folii.

Dřevotřísky

Dřevotřísky, které mají být na povrchu opatřeny dýhou z tvrdého dřeva, budou té nejlepší dostupné jakosti. Dřevotříska bude použita pouze v interiéru a bude patřičného standardu.

Řemeslné zpracování

Truhlářské dřevo a jiné dřevo pohledové bude hoblované, pokud není předepsáno jinak. Tesařské konstrukce budou řádně sestaveny, zajištěny a dokončeny dobrým řemeslným způsobem v souladu s nejlepší praxí použitelnou pro specifikovanou práci. Truhlářské konstrukce budou provedeny z dobře vybraného dřeva, hoblované, sestavené a spojené nejlepším řemeslným způsobem, s hoblovaným pohledovým povrchem ploch rovinných i vlysových. Skelný papír se užije pro všechny povrchy měkkého dřeva, které mají být ošetřeny mořidlem nebo lakem apod., nebo na povrch tvrdého dřeva, které má být ošetřeno obdobným způsobem, olejem nebo politurou, jen ve směru let. Skelný papír může být použit ve směru let na všechny povrchy, jež mají být následně opatřeny nátěrem. Konstrukce bude připravena a sestavena jakmile to bude praktické po obdržení příkazu a všech detailů, bude skladována suchá pod přístřeším s volné proudícím vzduchem. Žádná konstrukce nebude klížena a klínována dokud to není žádoucí, ledaže zástupce objednatele vydá pokyny jiné. Vložky, zkracování, prodlužování a zbytečné spoje nejsou dovoleny.

Truhlář se ujistí, že sestavovaná konstrukce je svislá a odpovídá rozměry a detaily a že není poškozena následnými profesemi. Truhlář se rovněž ujistí, že všechny nezbytné upevňovací prvky jsou zabudovány v kostře a zajistí všechny nezbytná pera, trny, latě, klíny, skoby, šrouby a kotvící destičky apod.

Veškeré truhlářské výrobky, které mají být natřeny, budou opatřeny stabilizačním a základním nátěrem před opuštěním výroby, před dodáním na stavbu.

Všechny zazděné povrchy venkovních prvků, latí, lišt, dočasných podpěr, šablon a vlysů pro tvarované prvky všech profesí očistit a odstranit jakmile nebudou dále potřebné.

Před instalováním konstrukce by se měl truhlář přesvědčit, že konstrukce, která má být instalována, má patřičné rozměry, a že všechny nutné podpůrné a související prvky a/nebo nosné konstrukce jsou na místě. Všechny spoje vzniklé při instalaci nebo obkládání budou zhotoveny tak, aby spoj na pokos byl na lícové straně.

Smrštění

Vykáže-li truhlářská konstrukce smrštění, zkroucení, zborcení více než 1,5 mm ve spojích nebo vykáže-li jiný defekt před uplynutím záruční doby (doby odpovědnosti za vady), bude konstrukce demontována a nová bude zabudována na její místo spolu s dalšími prvky, pokud jsou dotčeny a to vše na náklady zhotovitele.

Mezi truhlářské výrobky a nosnou konstrukcí stavby bude umožněna malá vůle pro vyrovnání nepřesností, sedání nebo jiné pohyby, které mohou nastat.

Spojování

Všechny lepené spoje budou provedeny na pero a drážku a vlysy a rámy řádně pokoseny a orýsovány. Všechny vnější truhlářské výrobky budou opatřeny základním nátěrem bílého kysličníku olova. Uspořádání, spojení a upevnění veškerých truhlářských prvků bude takové, aby smrštění kterékoliv části v kterémkoliv směru bylo kompenzováno ve spojích a nezhoršilo pevnost a vzhled dokončených konstrukcí.

Sestavení

Výraz "sestavení" je chápán jako zahrnutí všech nejlepších metod spojování dřevěných částí dohromady pomocí cepování, zadlabávání, na rybinu nebo jiným schváleným způsobem.

Všechny styky při sestavení a obkládání budou provedeny tak, aby vznikl pokos na pohledové ploše.

Hrany

Ceny budou zahrnovat i zkosení hran a opracování na poloměr 2 mm skelným papírem.

Zabudované, vestavěné truhlářské prvky

Tam kde jsou truhlářské konstrukce podle požadavku zabudované, značí to, že jsou vloženy do předtím zřízeného okolního nebo obklopujícího skeletu a je povinností zhotovitele, aby v takovém skeletu byly zabudovány všechny potřebné připevňovací prvky. Zhotovitel zřídí takovou konstrukci podnoží, aby vyhověl požadavku na vhodnou základnu pro vestavené prvky. Zhotovitel zabezpečí vestavené prvky ve svislé poloze a tvaru a rozměrech požadovaných a počítá s rybinovým rámem vespod. Žádná konstrukce nebude klížena nebo klínována dokud nebude požadováno její užívání a v nejméně sedmidenním předstihu bude zástupci objednatele oznámeno zapocení klínování tak, aby si mohl udělat úsudek o konstrukci na základě pouhého jejího sestavení.

Zákryt vrutů

Zhotovitel zahrne do svých cen zakrytí zapuštěných vrutů. Pokud je požadováno, aby truhlářské konstrukce byly opatřeny skrytými vruty, hlavy vrutu budou ponořeny 6 mm pod povrchem dřeva.

Zaklížení čepičkami z materiálu shodného s okolním dřevem s letokruhy, ne méně než 6 mm tlustými bude povrchové upraveno do líce s povrchem konstrukce.

Hřebíky

Zhotovitel zahrne do svých cen probíjení, tam kde je nařízeno zástupcem objednatele, vhodnými hřeby a drátěnkami. Hlavy hřebíků budou zaraženy pod povrch odpovídajícím průbojníkem.

Vruty

Zhotovitel zahrne do svých cen spojení dřevěných prvků vruty se skrytými hlavami.

Vytvoření děr a vrubů

Zářezy a vrtání v konstrukcích profilů pro vedení instalací atd. bude omezeno na minimum a zhotovitel bude zodpovídat za každé oslabení profilu tímto způsobené. Otvory pro kabely a podobné budou vedeny neutrální osou profilu. Zářezy pro potrubí a podobné budou provedeny jen na horním povrchu profilu, co nejdále od středu rozpětí, přednostně ve tvaru U vytvořeného dvěma přímými řezy do vyvrtaného otvoru.

Lavičníky

Lavičníky budou upevněny do stojek zárubní vnějších dveří v roztečích 300mm od dolního a horního konce stojky maximálně v 750 mm intervalech.

Ceny

Ceny dřevěných profilů budou obsahovat všechna ukončení, rohy, pokory, průniky apod. Ceny dřevěných profilů budou obsahovat i nosné latě a vyrovnávací podložky pro směr i výšku.

Kování

Kování bude odpovídajícím způsobem ochráněno, dokud nebude dílo předáno. Kování, jež bylo znehodnoceno nebo poškozeno bude vyměněno bez nároku na úhradu nákladu. Zámky, závěsy, upevnění atd. budou naolejovány, seřizeny a při předání budou čisté a dokonale funkční, všechny klíče budou řádně označeny a předány zástupci objednatele. Hlavy vrutu kování budou mít podobnou povrchovou úpravu jako jimi obsažené kování, nebo budou zakryté. Zhotovitel zahrne do svých cen upevnění kování veškerým sekáním, dlabáním, vrtáním, čepováním podle potřeby atd.

Vyhlazení dřevěných konstrukcí

Hoblované dřevo bude řádně povrchově upraveno na hladký rovný povrch, včetně obroušení a odstranění všech zbytků po hoblování a obrácení.

Základní nátěr

Dřevo, jež má být natíráno bude stabilizováno vhodným nátěrem dle zástupce objednatele a opatřeno základním nátěrem ihned po vyrobení, prohlídce a schválení, avšak před opuštěním výroby.

Materiály a zpracování viz oddíl "nátěry a malby".

Navržené materiály:

Dřevo: GL24

6. OCELOVÉ KONSTRUKCE A KOVOVÉ DOPLŇKY

Zhotovitel se odkazuje na technickou specifikaci a výkresy pro detaily všech materiálů použitých pro práci v tomto oddíle, která musí přísně splňovat normy ČN 732601, 732602, 732611, 038240, 051305, 420074. Výroba musí odpovídat ČSN 73 2601 – **Svislé i vodorovné prvky podkladní ocelová konstrukce pro kotvení hliníkových prvků prosklené fasády musí tvořit rovinu s tolerancí +2mm!** Provádění ocelových konstrukcí bude jinak prováděno s maximálními výrobními úchytkami dle ČSN 73 2611. Konstrukce spadá do výrobní skupiny B. Hmotnost OK, výztuže a objemy betonů jsou uvedeny v předběžném výkaze materiálu (viz. konstrukční řešení).

Ocel jakosti (S 235). Plechy trapézové S 235 pozinkované.

Výztuž

(10 505 R), KARI.

Ocelové profily OB konstrukce opatřit základním nátěrem, **kromě ploch, které budou obetonovány, ty jenom očistit od okují a mastnoty.**

Veškerá ocel dodaná na staveniště musí být certifikované jakosti pro své předepsané konstrukční účely, nesmí být zkroucená nebo křivá v žádném ohledu. Ocel uložená na staveništi nesmí být na zemi, musí být suchá, přikrytá a skladovaná tak, aby se vyloučilo případné pokřivení nebo koroze. Ocelové konstrukce vyráběné na staveništi musí být pečlivě očištěny a zbaveny od okují a rzi, ošetřeny inhibítorem a opatřeny okamžitě základním nátěrem kvůli zamezení koroze. Svary musí být patřičně k tloušťce kovu jak uvedeno na výkresech nebo statikem.

Všechny ocelové prvky v exteriéru, pokud není požadována finální úprava nátěrem, musí být galvanizovány po jejich výrobě nebo smontování.

Prvky pro přerušení tepelných mostů

Aby bylo bezproblémového fungování objektu bez tepelných mostů jsou v místech kde nosné železobetonové konstrukce přecházejí z vytápěného interiéru do nevytápěného exteriéru navrženy prvky pro přerušení tepelných mostů. Jednotlivé požadavky na výše uvedené prvky pro přerušení tepelných mostů jsou uvedeny v projektu konstrukční části. Lze užít pouze certifikovaných prvků, ke kterým bude možno doložit prohlášení o shodě s platným certifikátem prokazujícím, že daný prvek pro přerušení tepelných mostů splňuje požadavky daných projektovou dokumentací.

Na objektu jsou navrženy sendvičové železobetonové obvodové stěny jejichž vnější líc je tvořen moniérkou tl. 120 mm z pohledového betonu. Nenosná železobetonová moniérka bude k nosné železobetonové stěně přikotvena pomocí kotev z nerezavějící oceli. Jednotlivé požadavky na kotvy pro kotvení nenosné železobetonové stěny z pohledového betonu jsou uvedeny v projektu konstrukční části. Lze užít pouze certifikovaných prvků, ke kterým bude možno doložit prohlášení o shodě s platným certifikátem prokazujícím, že daný prvek pro kotvení nenosné železobetonové moniérky splňuje požadavky daných projektovou dokumentací.

Konstrukční ocel

Konstrukční ocel bude nejlepší kvality, vyrobená v souladu s ČN a DIN.

Nosné ocelové konstrukce budou opatřeny **požárním nátěrem** pro zajištění požadované požární odolnosti konstrukce, viz. požárně bezpečnostní řešení.

Nátěry konstrukční oceli

Ocelové profily OB konstrukce opatřit základním nátěrem, **kromě ploch, které budou obetonovány, ty jenom očistit od okují a mastnoty.**

Na ostatní použít ochranný povrchový systém bude nestékavý zinkový fosfát ve složení:

1x suřík - tloušťka suchého filmu Všeobecně 40 mikronu obecně

1x alkydový spodní nátěr, tloušťka suchého filmu 50 mikronu

1x alkydový vrchní nátěr, tloušťka suchého filmu 35 mikronu

Příprava a nátěr mimo staveniště

Příprava a natírání mimo staveniště bude provedena pod střechou při rádném osvětlení, vytápění a větrání.

Nepřístupné povrchy

Postup prací musí být takový, aby zajistil, že nepřístupné povrchy po smontování dostanou úplnou popsanou úpravu dle projektové dokumentace, případné vyžádanou objednatelem a povrchy včetně - když bude nezbytné - místní dílenské úpravy staveništních nátěrů. Jeklové profily nebo trubky určené pro venkovní použití budou v dílně ošetřeny v dutém profilu před uzavřením.

Tryskání pod a před nátěry

Zajistit, aby ocel byla tryskána dle ČN nebo DIN. Důkladně odmaštěna. Odstranit okraje odsekáním, broušením anebo tepelně. Odstranit veškeré povrchové poruchy, které by mohly způsobit újmu na ochranných nátěrech.

Vhodné podmínky

Neprovázet nátěry:

- na povrchy zasažené vlhkem a mrazem
- pokud vnější teplota je pod 5 stupňů C nebo relativní vlhkost nad 80%
- pokud by horko mohlo způsobit zpuchýření nebo zkrabacení.

Uplatnit všechna nezbytná opatření včetně omezení/prodloužení pracovní doby, opatření dočasných ochran započítání prodloužené doby sušení, ujistit se, že nátěry nejsou nepříznivě zasaženy počasím před, během a po provedení. Ujistit se, že v prostorách, kde probíhá natírání je dobré větrání.

Měkká ocel

Zámečnická ocel bude nejlepší jakosti a v souladu s ČN nebo DIN.

Galvanizovaná měkká ocel

Galvanizovaná měkká ocel bude galvanizována mámením za horka v souladu s ČN nebo DIN. Kovové doplňky, popsané jako galvanizované, budou odmaštěny a očištěny mořením v studené ředěné kyselině solné. Očištěná ocel bude opatřena před stavidlovou úpravou a poté máčena v lázni čistého roztaveného zinku. Galvanizování se provede po výrobě a v každém případě po dokončení vrtání, ostřížení a dokování. Každý prvek bude potažen rovnoměrně na všech stranách, přičemž hmotnost povlaku nebude nižší než 610 g/m² povlečeného povrchu. Galvanizované povrchy budou jasného krystalického vzhledu, čisté a zbavené kapek zinku nebo otřepaných okrajů.

Nátěry galvanizovaných povrchů:

- 1x základní barva speciální
- 1x nátěr antikorozi
- 2x nátěr lesklý na alkydové bázi

Hliník

Tažené hliníkové trubky, tyče, protlačované kruhové a uzavřené profily budou v souladu s ČN nebo DIN.

Eloxovaný hliník

Uzavřené protlačované profily budou dle ČN, bez škrábanců, odřenin a značek. Anodizace bude dle ČN pro eloxování.

Nerez ocel

Nerezové pláty, pásy a další výrobky budou podle ČN nebo DIN.

Šrouby, matice, vrutky pro uchycení

Šrouby a matice budou v souladu s patřičnými českými normami ČN 021006, 021101.

7. SÁDROKARTONOVÉ A MONTOVANÉ PŘÍČKY, OBKLADY A PODHLEDY

Sádrokartonové příčky mezi učebnami musí mít zdvojené opláštění sádrokartonovými deskami (např. Rigips) – 2 x R12,5. Vzduchová vrstva uvnitř příček je tl. 100 mm s pohlcovačem z minerálních vláken (odpor proti proudění vzduchu pohlcovače - cca 5000N.s/m⁴). Akustický útlum minimálně R'w= 45 dB.

Zhotovitel použije všude jeden druh sádrokartonového systému a dodrží se pokyny výrobce. Použijte sádrokarton s hranou AK opláštěnou kartonem. Skladujte sádrokarton v uzavřených, suchých prostorách, ne na zemi, ale složený tak, aby se předešlo zkroucení, přehnutí nebo jinému poškození. Dodavatel se odkazuje na různé popisy obsažené v technických specifikacích, na tabulky a na výkresy.

Rozvržení a upevnění

Umístit kovové podpěry (jsou povoleny jen systémové, dle použitého výrobce) nebo závěsné pozinkované rošty tak, aby nebyly vytvořeny překážky instalacím (vedením). Podpěry budou umístěny tak, aby vhodně podepíraly navržené dveřní rámy, dovnitř konstrukcí dveří rámu (nebo jakýchkoliv jiných otvorů) budou umístěny profily dle specifikace výrobce SDK systému, aby poskytly jistější upevnění druhotných prvků. Veškeré podpěry nebo závěsné profily připevněné k novým nebo stávajícím konstrukčním prvkům musí být připevněny k pevným a plným částem těchto prvků a musí být připevněny nejvhodnějším připevňovacím prvkem systému.

Speciální sádrokartonové materiály

Použijte vodovzdorný sádrokarton do všech kuchyní, umýváren a WC, které mají vysokou vlhkost nebo jsou v neustálém kontaktu s vodou, tak jako sprchy a obkladové plochy nad umyvadly atd. Použijte ohnivzdorný sádrokarton RF tam, kde je to specifikováno na rozhraní požárních úseku a u všech svislých instalačních šachet. Použijte akustické stropní desky a pružné akustické desky tam, kde je to specifikováno.

Izolační materiály

Fólie za sádrokartonem musí být rovnoměrně rozložená, nepřerušená, (otvoru pro napojení sítí musí být minimální počet). Přesah těchto vrstev musí být 100 mm a musí být přelepen systémovou páskou.

Akustická a tepelná izolace bude instalována v každé příčce.

Zpracování

V místech, kde jsou příčky specifikovány jako dvojrstvé sádrokartonové příčky, styky musí být střídavě uspořádány, tak jak je schváleno. Sloupky příček nebo stropní zavěšený systém budou perfektně vyrovnány a v rovině. Zhotovitel si zahrne do svých cen všechny nutné profily k dosažení perfektního vyrovnání. Desky budou přišroubovány, rohy budou zarovnány a utěsněny, vyplněny sádrą, opatřeny páskou a vyrovnány. Když sádra vyschne, celá plocha bude zbroušena tak, aby bylo dosaženo souvisle plochého a hladkého povrchu bez chyb. Na vyztužení všech vnějších (konvexních) rohů hliníkovými rohovými obrubami budou použity sádrokartonové prvky předepsané pro tento účel.

Všechna náhodná poškození povrchů způsobená průrazy a průniky budou opravena stejným druhem sádry, obroušena a ohlazena ve standardu stejném jako okolní plochy. Stěrky speciálního vyrovnávacího složení budou aplikovány, obroušeny po zaschnutí. Budou tvořit podklad tam, kde budou aplikovány malby. Viz sekce Malby a dekorace. Po dokončení malířských prací žádné nesrovnalosti nebo spoje desek nesmí být vidět.

Akrylový tmel

Všechny spoje sádrokartonu s rozdílnými plochami, např. zdi nebo stropy atd., budou ukončeny bílým akrylovým tmelem za použití odpovídajícího pistolového aplikátoru. Nanášení tmelu bude provedeno jedním, tenkým, rovným a čistým pohybem s vhodnou plastickou stěrkou navlhčenou ve středně silném, čisticím prostředku. Žádné úpravy tmelu nejsou povoleny (musí být nanesen jedním tahem).

Akrylový tmel musí být protibakteriální a s obsahem UV filtru.

Sádrokartonové podhledy

Sádrokartonové podhledy jsou ve vybraných místnostech plné, jinak rastrové.

Všechny práce musí být provedeny v přísném souladu s příslušnými návody výrobce k použití materiálu, skladování, instalačním postupům, okolním podmínkám, atd.

Podhled musí být dokončen včetně všech mřížek, svítidel atd., musí být upevněn na všechny stávající dřevěné trámy stropu eventuelně nové ocelové či železobetonové konstrukce.

Zhotovitel je tímto speciálně upozorněn na skutečnost, že nad podhledy povedou různá vedení, jimž bude nutné se vyhýbat při zavěšování apod. Zhotovitel zahrne náklady na ztížené provádění a na nutné úpravy rozložení závěsného systému do svých cen.

Zhotovitel musí odsouhlasit se zástupcem objednatele přesné rozložení všech stropních rastrů, detailů, sítí a otvorů ještě před provedením prací.

Jakékoliv řezané panely/obklady po obvodu musí být stejné a musí být co nejširší. Musí být řezány tak, aby dobře přiléhaly k ostatním materiálům.

Prostor podhledu bude řešen následně – povrchy stěn nad podhledem budou omítnuty omítkou vápennou štukovou až pod nosnou desku stropu strop – hygienické zakrytí zděné konstrukce. Povrch nosné stropní desky zůstane bez další povrchové úpravy – jedná se o pohledově betonovou spodní část žb stropní desky.

Příčky jsou vytaženy až ke stropní konstrukci – akustické, požární oddělení - včetně prosklených a sádrokartonových příček. V případě prosklených příček se v části nad podhledem jedná o SDK konstrukci splňující akustické a požární vlastnosti dané příčky.

Sádrokartonový pohled

Podhled zavěšený sádrokartonový těsný; složený ze spodní konstrukce z v jedné úrovni vzájemně se křížujících CD profilů (hlavní a montážní profily) 60 x 27 x 0,6 mm (ocelová kce žárově pozinkovaná. Použité desky sádrokarton 12,5 v jedné vrstvě. Dodávka včetně závěsného systému (kotveného do stropní železobetonové konstrukce) , včetně mechanického kotvení a kotevních prvků.; včetně systémového řešení objektových dilatací. Vzdálenost závěsů je závislá na druhu opláštění a výše zmíněných požadavcích. Dodávka bude včetně tmelení po obvodu akrylátovým tmelem, včetně tmelení pracovních spar mezi deskami sádrokartonu plnicí a vyrovnávací stěrkovou hmotou pro vyhlazení spár sádrokartonů pod nátěry, s vložením zpevňující pásy. Nedílnou součástí konstrukce podhledu jsou také sádrokartonové konstrukce pro zakrytí volných svislých boků resp. čel, vzniklých při změně výškové úrovně stropního podhledu, případně při návrhu podhledu v části místnosti. Požadavky na tuto boční SDK konstrukci jsou shodné s požadavky na daný podhled. Součástí dodávky stropních podhledů jsou pomocné konstrukce, závěsy, atypické podhledové desky, apod. pro zabudování a uchycení ostatních stropních či podhledových prvků. (Svítidla, koncové prvky VZT, informační tabule, apod..).

Další součástí jsou kompletní dodávky revizních, montážních a obslužných dvířek vč. všech návazností (rámy,začištění, kotvení a pod.) k uzavíracím armaturám, čidlům, hlásičům, požárními klapkám a pod.

Do podhledu jsou osazena světla, výustky vzt, revizní dvířka apod. Dvířka jsou specifikována v ostatních prvcích a jsou řešena jako skrytá, překrytá sdk akustickou deskou.

Povrchová úprava vícevrstvý omyvatelný nátěr.

Parametry konstrukce (včetně závěsného systému, Třída reakce na oheň B-s1-d0, index šíření plamene 50 mm.min-1.“

Rastrový podhled

Použit ve většině prostor mimo komunikace a čisté provozy, především prostorech pracoven a laboratoří. Jedná se o symetricky umístěné podhledy z tvrdých minerálních desek (složení: minerální vlna, jíl, škrob) s mikroperforací, o rozměru 600/600/15 mm s povrchovou úpravou disperzní barvou v odstínu bílá obdobná RAL 9010, se zdola viditelnými lištami kovové nosné konstrukce, v provedení hran XL/TL-polozapuštěná hrana. Viditelná šířka profilu je ve standardní velikosti 24 mm, např. Ultima Tegular Prelude od fy Armstrong..

Montované příčky na sociálních zařízeních

Sanitární kabiny, jindy nazývané jako **sanitární příčky**, nebo **wc kabiny** jsou lehké, montované, stabilní, univerzální dělící příčky.

Tyto wc kabiny jsou vhodné do vlhkého prostředí, omyvatelné vodou. Do mokrého prostředí jsou vhodné sanitární příčky (wc kabiny) v provedení z 12mm kompaktních desek, které jsou 100% voděodolné.

Kabiny jsou nesený výškově stavitelnými nožkami. **Dveře wc kabin jsou bezfalcové**, doraz je tvořen kovovým profilem. Povrch dle vzorníků bude vybrán architektem během realizace stavby.

Materiál - kompaktní vysokotlaký laminát (deska tl. 12 mm), kování, samouzavírací závěsy, spoje a uchycení ke zdi, podpěry (cca po 1 m) – broušená nerez

příklady typu, vč. kování sanitárních příček – viz tabulky truhlářských prvků.

8. OMÍTKY, VENKOVNÍ OMÍTKY, POTĚRY, STĚRKY

Zhotovitel musí použít jen omítkové směsi ze škalý výrobců a prodejců certifikovaných v české republice.

Závady

Zhotovitel je zodpovědný za všechny praskliny, dutiny a další závady omítek, venkovních omítek, potěrů a dalších betonových konstrukcí po celou dobu záruky za provedení díla a je povinen zjištěné závady opravit podle pokynu zástupce objednatele.

Skladování materiálu

Všechny materiály musí být skladovány v řádně vodotěsně zastřešených, suchých, dobře větraných prostorech s dřevěnou podlahou nejméně 150mm nad úroveň okolního terénu. Různé typy směsí budou skladovány v prostorech oddělených příčkami a umístěny tak, aby mohly být postupně požívány podle pořadí dodávky. Všechny zásoby musí být zpracovány nejdéle do tří měsíců. Materiály mohou být použity nejdéle do tří měsíců od data výroby, nebo po provedení testu s dobrým výsledkem, k uspokojení zástupce objednatele.

Písek musí být skladován odděleně podle různých typů, na čistých, suchých zpevněných prostorech a musí být chráněn před znečištěním.

Mísení materiálů

Všechny materiály musí být míseny v předepsaných poměrech, velmi důkladně, jak je popsáno ve výkazu prací, dodávek a případně dle popisu výrobce.

Veškeré zásobníky, kalibrované mísící nádoby nebo míchačky eventuálně mísící desky musí být po každém mísení vyčištěny důkladně a s nezbytnou opatrností. Mísení musí probíhat pouze v čistých míchačkách, zásobnících atd. s přidáním pouze čisté vody. Nejsou povoleny žádné příměsi. Množství použité vody má být minimální tak, aby byla vytvořena směs vhodná (funkční) vzhledem k tomu, že množství větší než vyžadují chemické reakce (zrání) způsobuje zpoždění procesu (schnutí), zvětšuje pohyby a propady vznikající v průběhu schnutí a tudíž zeslabuje poté.

Příprava pro omítání

Povrchy, které budou omítány, budou nasucho okartáčovány, oprášeny a očištěny od nečistot, prachu, výkvětů, z povrchu betonových konstrukcí budou odstraněny nerovnosti vzniklé při betonování. Všechny mastné skvrny musí být z povrchu odstraněny omytím vodou obsahující rozpouštědla a opláchnutím čerstvou vodou. Před prováděním jádra omítek je nutné řádné zvlhčení zdiva, aby došlo k rovnoměrnému nasávání vlhkosti z malty.

Omítání

Veškeré odborné omítkářské práce všeobecně musí být provedeny na nejlepší úrovni, min dle ČN, popř. dle DIN. Omítky musí být jak vodorovně tak i svisle provedeny v přesných rovinách, případné vyrovnání bude provedeno ve spodních vrstvách.

Omítky naneste hladítkem nebo floatem tak, aby byl vytvořen pevný, matný, hladký povrch, prostý děr nebo trhlin, náhlých změn úrovně nebo stop po hladítku. Neaplikujte vodu na finální vrstvu po dobu zpracování. Zamezte objevení se přebytečného výkvětu pojiva na povrchu (bud přehnaným zpracováním, nebo použitím ocelového hladítka). Naneste každou vrstvu omítky pevně, aby bylo dosaženo dobré přilnavosti, nanášejte jednou nepřerušenou operací i mezi rohy a spoje. Žádná vrstva nesmí být slabší než 10mm nebo silnější než 20mm, musí být pevně spojená s podkladem, musí mít rovnoměrný a neměnný povrch, být prostá ryh, děr, prasklin, trhlin. Vyrovnajte, bude-li to třeba, nerovnosti a nepřesnosti, vrstvou nepřesahující tloušťku 15mm o stejném složení jako první vrstva.

Nechte každou vrstvu usadit před nanesením další vrstvy. Povrch každé vyrovnávací vrstvy okamžitě po usazení upravte křížem taženými ryhami. Dokončete povrchy do úplné roviny, do patřičné úrovně a linie, se všemi úhly a rohy v pravém úhlu, není-li určeno jinak, se stěnami a ostěnými svislými a přesně provedenými. Zabraňte příliš rychlému nebo lokálnímu vysychání. Uchovejte každou spodní a finální vrstvu vlhkou po první 3 dny zakrytím polyetylenovou fólií a /nebo stříkáním vodou. Poté zabraňte příliš rychlému vysychání. Kdykoliv je to možné zastíňte nanášené plochy. Nechte každou vrstvu důkladně vyschnout, abyste zajistili, že smršťování způsobené vysycháním je ukončeno před započítáním aplikace další vrstvy. Všechna vedení musí být instalována před prováděním omítek, řezání nebo sekání do ukončených omítek není povoleno.

Tvrdost a soudržnost podkladového nátěru

Štuková vrstva musí být natažena, jakmile jádro dostatečně zavadne a má přiměřenou savost. Při používání kovových latí musí být jádro dostatečně zatvrdlé, aby se předešlo poškození povrchu při aplikování další vrstvy. Podkladový materiál nebude vykazovat žádné trhliny.

Zdrsnění podkladového nátěru

Jádro musí být zdrsněno škrabkou, aby povrch byl vhodný pro natažení štukové vrstvy. Pokud není jinde popsáno jinak, štuková vrstva musí být klopena ocelovým hladítkem.

Teplota vzduchu

Omítání nesmí být provedeno, pokud teplota bude nižší než 3 °C, pokud nejsou provedena taková opatření, která by udržela požadovanou teplotu vzduchu, materiálu i konstrukcí po celou dobu omítacích prací až do skončení hydratace. Omítky musí být chráněny proti poškození mrazem, extrémním vysušením nebo zvlhnutím.

Stěrka

Všechny omítky na stěnách a stropěch v interiéru, kde je specifikována malba jako povrch, budou opatřeny plastovou sítí a stěrkou tak, aby bylo dosaženo dokonalého povrchu v souladu s těmito specifikacemi.

Rohové a okrajové lišty

Vypouklé rohy (ne kouty) budou zpevněny (vyztuženy) rohovou lištou z pozinkovaného ocelového plechu, 34x34x0,5 mm pro 14 mm tl. omítky, a tam kde bude specifikováno nebo uvedeno ve výkresech budou použity podobné lišty doporučené výrobcem omítkové směsi.

Potěry, stěrky, podklady a podložky

Materiály budou míchány v míchačkách, sílech či dalších mechanických prostředcích doporučených výrobcem směsi a schválených zástupcem objednatele.

Příprava povrchu

Betonové podlahy, které budou sloužit jako podklad pod potěr, budou očištěny od betonových, maltových a omítkových nečistot, volné části a špína budou dobře okartáčovány. Těsně před prováděním cementových potěrů musí být podkladní beton omyt syntetickým neutrálním tekutým očišťujícím prostředkem a ihned na to bude tvrdým koštětem nanesen cementopískový pačok.

Řemeslné zpracování

Podkladní vrstvy a podložky budou pokládány v plochách přiměřené délky a šířky podle instrukcí zástupce objednatele, pokud je to požadováno, budou prováděny v předepsaném spádu. Budou zvlhčovány a chráněny před poškozením až do zatvrdnutí. Speciální péče musí být věnována

kontrole výškové úrovně potěru u stěn, podpěr, pod radiátory atd. tak, aby potěr byl v takové tloušťce, která zajistí stejnou úroveň podlah. Potěr bude dobře zhutněn, když je pokládán, nesmí být pouze natahován jako omítka. Potěr bude kladen, kde je to třeba, tak aby kryl stavební spoje v betonovém podkladu podlahy.

Pro na místě zhotovované podlahy bez spár bude potěr zhutněn a vyrovnán prknem, aby bylo dosaženo mírně hrubého povrchu. Tam, kde má potěr tvořit podklad pro foliové podlahové krytiny nebo tam, kde má potěr tvořit konečný povrch, směs se nechá mírně ztuhnout a pak bude zpracována ocelovým hladítkem.

Tam, kde bude potěr tvořit konečný povrch, by měla být použita granolitická směs, nebo bude dosaženo tvrdší kvality povrchu přidáním tvrdící přísady nebo aplikací povrchového tvrdidla. Tam, kde je to specifikováno, instalujte vodotěsnou vrstvu a výztužnou síť pod povrch. Pokud má být potěr kladen přímo na vodotěsnou izolaci, musí být přísně dodržena minimální tloušťka 50 mm a vložena i ocelová síť.

Sušení

Potěr bude udržován přikrytý a vlhký po dobu minimálně 7 dní, aby bylo umožněno patřičné vytvrzování. Upozorňujeme dodavatele, že kompletní vyschnutí bude potřeba prověřit před kladením definitivních povrchů hygrometrem a pokud nebude dosaženo hodnot požadovaných výrobcem podlahoviny, nebude možné pokračovat v práci.

Potěry mohou po zapnutí topení popraskat, pokud nejsou suché. Dodavatel prověří stupeň vyschnutí potěru a případné vzniklé škody ponese sám.

Opravy

Pokud vzniknou v již hotovém potěru trhliny/praskliny bude vyříznut potěr v min šířce 50 cm na každou stranu od trhliny, vzniklá prohlubeň bude ošetřena, okraje budou rovné a neolámané a poté bude prostor znovu vyplněn potěrem jak uvedeno výše.

Samonivelační stěrky, ostatní stěrky

V projektu se odkazuje na různé specifikace v technických zprávách a na tabulky ve výkresech, které nastavují kvalitativní standard povrchových úprav. Odstín a konkrétní struktura bude odsouhlasena GP vzorkem.

9. VNITŘNÍ OBKLADY A DLAŽBY

Vnitřní dlažby nejsou v objektu navrženy, obklady jsou pak na toaletách, popř. dalších hygienických zázemích. Součástí prací je rozebrání obalů, rozřídění obkladaček a rozložení podle potřeby a vlastní ukládání včetně vkládání distancí pro zajištění pravidelnosti spár, nezbytné řezání obkladaček do potřebných rozměrů a vytvoření otvorů pro napojení připojovacích armatur, zásuvek apod. Spárováním mezi jednotlivými obkladačkami a mezi podlahovou konstrukcí a stěnou se provede v šířce odpovídající typu, velikosti a tloušťce dlaždic hmotou, která musí svými vlastnostmi navazovat na typ použitého materiálu pro lože. Obsahem standardu je příprava tmelu, vytmelení spár, zahlazení povrchu tmelu, očištění obkladaček. Pro řezání obkladaček bude použit diamantový kotouč, při řezání bude provedeno rozměření a vyznačení řezu a řezání, pro montáž lišt rozměření a vyznačení řezu, uříznutí a osazení lišty. Vnější rohy, jsou-li jaké, budou opatřena hliníkovou (popř. nerezovou) nárožní lištou.

10. OSTATNÍ PODLAHOVÉ KRYTINY

V projektu se odkazuje na tabulky podlah, skladby a referenční materiály v nich uvedené. Nášlapné vrstvy jsou rozlišeny dle funkce a provozu místnosti. Ve skladech je navržena betonová podlaha opatřená samonivelační epoxidovou stěrkou. V pracovnách a laboratořích jsou navrženy homogenní vinylové podlahy s polyuretanem. Na chodbách, toaletách a hygienických místnostech je navržena polyuretanová litá stěrka, ve výdejně léčiv a v navazujících místnostech zázemí je pak navržena

kaučuková podlaha. V čistých provozech cytostatik a sterilní přípravy stavba připraví pouze podklad zakončený anhydritovou mazaninou, na který bude položena podlaha určená do čistých prostor, která je součástí dodávky PS.01 technologie laboratoří.

Ve všech prostorech musí podlahy spadat do třídy reakce na oheň nejhůře C_{fl}.

Všechny podlahové konstrukce musí být oddilátovány od obvodových svislých konstrukcí polystyrenem tl.10mm. Podlahy o rozměrech větších než 5m musí být dilátovány i v ploše. V místě styku dvou různých podlahových materiálů bude umístěna přechodová podlahová hliníková lišta.

Konkrétní barevnost a strukturu jednotlivých povrchů upřesní architekt dle vzorkovníku na stavbě. Ve sprchových koutech je třeba pod finální nášlapnou vrstvu aplikovat hydroizolační nátěr vytažený na stěny až k podhledu. PVC ve sprchových koutech bude v protiskluzném provedení (místnosti 2.20 a 2.21).

Zhotovitel musí u všech povrchových úprav přesně dodržovat doporučení výrobce, co se týče konkrétních materiálů, skladování, úrovně řemeslného zpracování, metod aplikace, procedur, technologií, dob vysychání atd. Všechny instalace se budou provádět za podmínek doporučovaných výrobcem. Zhotovitel se odkazuje na technické a jiné specifikace, na legendy výkresu.

Ceny za tyto podlahové krytiny musí zahrnovat náklady na vyrovnávací materiály podkladu a materiály pro podkládání, pokud je vyžadováno, aby spolu s dodatečnými vrstvami lepidla vyrovnaly jakékoli nerovnosti povrchu podlahy, na kterou je krytina kladena. Ceny za tyto práce budou rovněž zahrnovat náklady na dopravu, řezání, ztráty, spárová lepidla, doplňky (např. tyče, přichytky, lemy, lišty, atd.) a montáž. Zhotovitel se musí před zahájením prací dohodnout se zástupcem objednatele a GP na přesném rozvržení všech vzorů, řezů, centrálních a okrajových linií, přístupových panelů a vstupů instalací.

Materiály

Všechny materiály musí být dodány v obalech s uvedením jména výrobce a záruky a v kompletním, neporušeném balení. Všechny materiály a řemeslné zpracování musí být u všech druhů v nejlepším provedení a v souladu s ČN, popř. DIN. Všechny materiály musí být vždy nejlepší kvality, bez jakýchkoli vad a nedokonalostí. Zástupce objednatele si vyhrazuje právo odmítnout a vyřadit jakýkoli materiál nízké kvality.

Příprava vrstvy pod podlahou

Dodavatel podlahových krytin je zodpovědný za to, aby pokládal finální povrch teprve poté, co se přesvědčí, že podkladová vrstva je dokončena v souladu s normami. Před položením finálních krytin si vyžádají souhlas zástupce objednatele, což ho nezabývá odpovědností za kontrolu podkladu a případných škod. Zhotovitel se odkazuje na oddíl Potěry, podklady a podložky.

Podklad musí být absolutně tvrdý, rovný, suchý a hladký. Nesmí mít žádné praskliny nebo hrboly, žádné stopy po barvě, omítce, oleji, mastnotě, které by ovlivnily přilnavost. Pokud vzniknou praskliny, musí být vyplněny epoxidovou pryskyřicí. Na různé podkladové materiály podle potřeby naneste vrstvu vyhlazující směsi, aby byl získán hladký, rovný povrch.

Pokud je kladena konečná podlahová vrstva, rozumí se tím, že dodavatel a subdodavatel souhlasí s vhodností podkladu v daném místě. Kde je to třeba, naneste vhodný speciální základní/penetrační nátěr, aby byl povrch podkladu stabilizován. Dodavateli podlah musí být poskytnuty informace o plánovaném způsobu vytápění a další důležité údaje.

Tvrdost

Použijte výrobky s cementovým základem pro přípravu vyhlazovací směsi pro vrstvu pod podlahou. Tyto výrobky se nesmí drolit nebo odlupovat.

Rovnost podkladu

pro 2,0 m dlouhou vodováhu : 2mm
pro 0,2 m dlouhou vodováhu : 0,1mm
stav povrchu: hladký a pravidelný

Obsah vlhkosti, suchost

Obsah vlhkosti v podkladu podlah bude měřen vlhkoměrem a musí odpovídat normám. Relativní vlhkost nesmí být vyšší než 75 % RV před kladením finálních vrstev na za vlhka kladené povrchy:

- a) Ujistěte se, že všechny urychlovače vysychání byly odstraněny nejméně před 4 dny.
- b) Snímejte údaje ve všech rozích, podél sten a v různých bodech místa, které je testováno.
- c) Nepokládejte konečnou povrchovou úpravu dokud, údaje na stupnici neukazují 75 % relativní vlhkost či méně.

Vzhledem k množství vody používané pro míchání betonu a kladení vyrovnávacích potěrů je vyžadovaný čas vysychání přibližně 1 mm za den (1 měsíc pro 25 mm). Toto platí pro tloušťku vyrovnávacího potěru do 50 mm. Časy na vysychání mají být upraveny podle toho, jak je prostředí chladné nebo vlhké.

Hladkost, rovinatost

Vyhlažovací směs musí být aplikována na celý povrch dle výše zmíněných požadavků. Tyto směsi nejsou určeny k vyrovnávání nerovností. Nebruste uhlazovací směs karborundovým kamenem, aby byl získán perfektně hladký povrch. Vyluxujte všechny prach před kladením povrchu podlahy.

Dilatační spáry

Podlahová krytina musí být položena v pravém úhlu ke spárám. Tyto spáry budou zakryty kovovými nebo plastovými profily upevněnými pouze na jedné straně.

Řemeslné zpracování

Dokončená podlaha musí být pevně obroubená nebo spojená, přesně uložená, úhledně a bezpečně připevněná, hladká, rovnoměrně napnutá a čistá. Podle potřeby chraňte přilehlé povrchy, aby se zabránilo jejich poškození a zašpinění během instalace svrchní podlahové krytiny. Neinstalujte žádné povrchy podlah, dokud budova není vodotěsná a neprodyšná, dokud řemeslníci pracující s vlhkým procesem neukončili svou práci, dokud natěračské práce nejsou ukončené a suché, a dokud podlažní vývody instalací, kryty potrubí a další příslušenství, kolem kterých budou konečné podlahové krytiny upraveny, nejsou namontované. Informujte zástupce objednatele nejméně 48 hodin před instalací.

Před, během a po instalaci zachovávejte přibližnou teplotu a vlhkost, která nastane, až bude budova obsazená.

Kladení podlahových krytin

Ujistěte se, že každý povrch podlahy, který bude v celku viditelný po položení, je jednoho druhu, barvy a vzoru, aby se zajistila stejnorodost vzhledu. Při přípravě pro lemování kraje přesně a těsně uložte založené okraje krytiny podél obvodu místnosti, nezanechávejte přitom žádné mezery a ujistěte se, že okraje jsou dobře založené a upevněné svorkami, izolací nebo lepicí páskou. Krytinu ořezáním vytvarujte ve vchodech a ve výklencích. Nic nedělejte na kusy, pokud to není nevyhnutelné a schválené zástupcem objednatele.

Spoje a svary vycentrujte na vchod, pokud není určeno jinak.

Dokončení

Odstraňte odpadní materiál a povrch důkladně vyčistěte. Povrch podlahy podle potřeby přikryjte plachtami proti prachu, prkny atd., aby se zabránilo poškození, znehodnocení a znečištění.

11. MALBY A NÁTĚRY

Zhotovitel musí striktně dodržovat návod výrobce pro jednotlivé materiály, skladování, řemeslné zpracování, metody aplikace, postupy, techniky a doby sušení atd. všech použitých nátěrů a laků. Použité materiály a řemeslné zpracování musí být vždy v nejlepší kvalitě u všech použitých druhů a

v souladu s normami ČN, popř. DIN. Zhotovitel se musí dohodnout se zástupcem objednatele ještě před prováděním prací na přesném rozvržení vzoru, linií mezi různými povrchy a barvami atd.

Materiály

Všechny materiály budou dopraveny na staveniště v originálních neotevřených obalech. Nátěrové hmoty pro vnitřní použití budou použity při vnitřních nátěrech, pro vnější použití budou použity při vnějších nátěrech. Pro nátěry vystavené vysokým teplotám např. na potrubí pro horkou vodu, budou použity speciální nátěrové hmoty odolávající vysokým teplotám.

Nátěrové hmoty musí být použity přesně podle návodu výrobce a za žádných okolností není dovoleno přidávat k nim urychlovače nebo jiné další přísady. Pokud některá dodávka nátěrových hmot bude vadná, musí být okamžitě vrácena výrobcí. V případě, že je to uvedeno v návodu výrobce, obsah plechovek s nátěrovými hmotami musí být pečlivě promíchán před použitím.

Nátěrové hmoty pro základní, podkladní i krycí nátěry kteréhokoliv systému musí být od stejného výrobce. Všechny nátěry, barvy a laky musí být nastříkány v rovnoměrných vrstvách, kde nebudou žádné viditelné poruchy povrchu, a dosáhne se vysoké kvality vrchního nátěru.

Emulzní nátěry

Emulzní barvy na zdi a stropy budou provedeny ve vnitřních prostorách tak, jak specifikováno.

Vnitřní / vnější nátěry

Vnitřní a venkovní nátěry na měkké a tvrdé truhlářské práce, kovové konstrukce, betonáž, zděné konstrukce, omítky, sádrokartony a vnitřní omítky dle specifikací.

Základní nátěr na kovové prvky

Použijte základní nátěr na kov (bezolovnatý) dle vrchní úpravy prvku. Postupujte podle návodu výrobce.

Řemeslné zpracování

Aplikace nátěru a laku bude provedena vždy v neprašném prostředí a v prostředí bez proudění vzduchu a při teplotách doporučených výrobcem. Pokud je konstrukce, která má být natřena či lakována, demontovatelná, bude odstraněna ze staveniště a bezpečně dopravena do lakovny zhotovitele. Nebo může být v objektu staveniště zřízena lakovna, určená výhradně pro vyžadované postupy aplikace. Tento prostor musí v každém ohledu vyhovovat doporučeným pracovním podmínkám, tak jak jsou popsány výrobcem nátěru či laku. Linie předělu mezi odlišnými povrchy nebo odlišnými barvami musí být jasné, ostré, čisté a dokonale provedené.

Spoje mezi různými povrchy či materiály musí být před provedením specifických konečných úprav lehce zakryté vhodným tmelem, aby se zabránilo budoucímu popraskání omítek, sádrokartonových desek atd. Zhotovitel se odkazuje na oddíl akrylový tmel.

Všechny plochy, které mají být natřeny, musí mít okolní plochy (které nevyžadují tuto konečnou úpravu a jsou nedotčené) zakryté fólií z plastu či papírem pospojovaným lepicí páskou, nebo použijte krycí lepicí pásy.

Příprava pro nátěry

Před započatím prací musí být všechny podkladní povrchy řádně upraveny a tyto úpravy budou zakalkulovány do cen u všech druhů povrchů. Základní nátěr musí být proveden co nejdříve po provedení těch povrchů, které budou po osazení nepřístupné. Veškeré odříznuté nebo obroušené části musí být opatřeny novým základním nátěrem a mohou být osazeny až po zaschnutí nátěru.

Hřebíky musí být zatlučeny průbojníky a všechny praskliny, trhliny nebo díry po hřebících musí být oboustranně zatmeleny vytvrzeným tmelem až po provedení základních nátěrů. Další nátěry mohou být provedeny až po dokonalém zaschnutí základního nátěru a musí být použit předepsaný materiál.

Omítky vnitřní a vnější

Nátěry nebo malby mohou být prováděny pouze na zcela vyschlých površích. Zhotovitel zajistí, odstranění všech výkvětů, uvolněných částí, výčnělku nebo nerovnosti, opravit všechny praskliny, přetřít je základním nátěrem, eventuelně vyplnit tmelem, uhladit stěrkou a tím získat hladký povrch před započatím.

Cihelné a tvárnivé zdivo

Před započítím prací musí být povrchy očištěny od všech nečistot, výkvětů, zaschlé malty atd. Všechny praskliny, otvory atd. musí být opraveny a vytmeleny.

Betonové konstrukce

Povrchy budou pečlivě očištěny od všech volných součástí cementu a vyspraveny před započítím natěračských prací.

Kovové konstrukce

Povrchy budou pečlivě očištěny drátěnými kartáči, aby se odstranily nečistoty, okuje, rez a usazeniny.

Mastnota bude odstraněna technickým benzínem těsně před natíráním. Povrch bude ošetřen bezoplachovým odrezovačem.

Galvanizované kovové povrchy

Před započítím prací musí být všechny povrchy ošetřeny roztokem ředidla podle návodu výrobce a pečlivě opláchnuty. Základní barva bude vhodná pro pozinkované povrchy - reaktivní.

Dřevěné konstrukce

Povrchy budou vyhlazeny a opatřeny dvěma tenkými nátěry fermeže lněné nejlepší kvality, nebo jiného stabilizačního dle schválení zástupce objednatele.

Překližky

Povrchy budou přetmeleny a přebroušeny do hladka. Tato příprava musí být provedena před provedením konečných úprav.

Odstíny

Jednotlivé vrstvy nátěru budou mít odlišné odstíny a poslední krycí vrstva bude mít předepsaný barevný odstín.

Nátěry potrubí, ostatní

Nátěry trubek použitých při elektroinstalacích, topení, vodovodních instalacích, plynovodních rozvodech apod. musí být v souladu s předepsanými barvami dle ČN atd., a ceny nátěru těchto potrubí musí zahrnovat provedení v těchto barvách.

Nátěry odolné vysokým teplotám

Základní, podkladové i vrchní nátěry na horkovodním potrubí musí být odolné vůči teplotám v rozmezí od - 18 stupňů C do 110 stupňů C. Použití běžných kovových nátěrových hmot není přípustné.

Kování oken a dveří

Veškeré okenní a dveřní kování (kliky, zámky, štíty, závěsy atd.) musí být sejmuty a ochráněny před poškozením před započítím natěračských prací a po jejich skončení budou znovu namontovány.

Opatření proti prachu

S natěračskými pracemi lze začít až po uklizení všech prostor tak, aby byly prakticky bezprašné, a po instalaci protiprašných folií.

Venkovní práce

Venkovní natěračské práce nesmí být prováděny ve vlhkém, mlhavém, větrném počasí nebo za mrazu, nebo pokud povrchy nejsou zcela suché.

Kontrola a dohled nad vykonáváním prací

Předtím než může být nanášena další vrstva nátěru, každá vrstva musí být prohlédnuta a schválena technickým dozorem investora.

Drobné opravy

Veškerou práci dokončete drobnými korekturami nátěru. Tímto způsobem lze řešit pouze drobné opravy a dokončení prací.

12. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zhotovitel musí přesně dodržovat doporučení výrobce, co se týče výrobních materiálů, skladování, úrovně řemeslného zpracování, metod aplikace, procedur, technik instalace a upevnění. Všechny instalace se budou provádět za podmínek doporučovaných výrobcem. Zhotovitel se odkazuje na různé výpisy na výkresech stavebních a výkresech specialistů a na specifikace. Ceny za tyto předměty musí zahrnovat ceny za upevňovací sady, přídatné podpěry, upevňovací doplňky, (tj. dráty, přichytky, těsnění atd.), rozpěrky a krycí lišty, nutné k dokončení instalace. Tyto ceny budou také zahrnovat dodání výrobku, řezání, ztráty (zmetkovitost), lepidla, tmely a jiné spojovací doplňky. Zhotovitel se musí před zahájením prací dohodnout se zástupcem objednatele na přesném rozvržení, rozložení, a umístění všech výrobku.

Materiály

Všechny výrobky musí být dodány v obalech se jménem výrobce, zárukou a v kompletním neporušeném balení. Materiály, výrobky a řemeslné provedení instalace musí být u všech druhů v nejlepším provedení a v souladu s ČN, popř. DIN. Všechny materiály musí být vždy nejlepší kvality a bez vad a kazu. Zástupce objednatele si vyhrazuje právo odmítnout a vyřadit jakýkoli materiál nízké kvality.

Řemeslné zpracování

Všechny výrobky musí být přesně umístěné a pevně připojené k povrchu, přesně namontované, úhledně a bezpečně upevněné, vodorovné, přímé a čisté. Podle potřeby chraňte přilehlé povrchy, aby se zabránilo jejich poškození a zašpinění během instalace. Neinstalujte žádné pevně instalované zařizovací předměty, příslušenství a doplňky, dokud budova není vodotěsná a neprodyšná, dokud řemeslníci s vlhkým materiálem neukončili svou práci, a pokud budova není vyschlá a všechny natěračské práce ukončené a vyschlé. Před, během a po instalaci zachovávejte přibližnou teplotu a vlhkost, která nastane, až bude budova obsazená.

Dokončení

Odstraňte odpadní materiál, výrobek důkladně očistěte a ukliděte okolní prostor. Vyzkoušejte, zda zařízení funguje správným způsobem. Výrobek podle potřeby překryjte čistými plachtami proti prachu či bedněním apod., aby se zabránilo poškození a znečištění.

**Příklady umyvadel, klozetů, pisoárů, sprchových žlábků a baterií v objektu
Detailně specifikováno v části ZTI.**

Umyvadla - keramická, pravoúhlá 50cm, barva: bílá. S otvorem uprostřed pro baterie, s přepadem např. KOLO Twins.

Umyvadla - keramická, polozápustná 50cm, barva: bílá. S otvorem uprostřed pro baterie, s přepadem např. KERAMAG Preciosa .



Závěsný klozet s hlubokým splachováním (např. závěsný set KOLO Primo) a pisoár např. Jíka GOLEM



Sprchové žlábký např. NOK PHANTOM

Dřez jednoduchý kuchyňský nerezový



Umyvadlová baterie páková,
provedení chrom, např. Hansgrohe TALIS S2



Sprchová baterie nástěnná páková, chrom
se sprchovou sadou např. Hansgrohe TALIS S2



Sprchová baterie podmítková,
provedení chrom, např. Hansgrohe TALIS S



Talířová horní sprcha, prům.180mm, kulový
kloub se sprchovým ramenem,
např. Hansgrohe RAINDANCE



13. INSTALACE TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Zhotovitel musí přesně dodržovat doporučení výrobce, co se týče výrobních materiálů, skladování, úrovně řemeslného zpracování, metod aplikace, procedur, technik instalace a upevnění.

Všechny instalace se budou provádět za podmínek doporučovaných výrobcem. Zhotovitel se odkazuje na různé výpisy ve Výkazu, na výkresy specialistů a specifikace. Náklady na tato technická zařízení musí zahrnovat ceny za upevňovací sady, přídavné podpěry, upevňovací doplňky, (tj. dráty, příchytky, těsnění atd.), rozpěrky a krycí lišty, nutné k dokončení instalace.

Tyto ceny budou také zahrnovat ceny za dodání, řezání, ztráty (zmetkovitost), doplňky atd. Zhotovitel do svých cen zahrne náklady na přidružené stavební práce a předměty jako řezání, vysprávky, ocelové předměty, vrtání, lešení, dočasná ostraha, elektrické kabely atd. Zhotovitel se musí před zahájením prací dohodnout se zástupcem objednatele na přesném rozvržení, vyrovnání a umístění všech technických zařízení.

Materiály

Všechny výrobky musí být dodány v obalech s uvedením jména výrobce, záruky a v neporušeném balení. Materiály, výrobky a řemeslné provedení instalace musí být u všech druhů v nejlepším provedení a v souladu s ČN, popř. DIN. Všechny materiály musí být vždy nejlepší kvality a bez vad a kazů. Zástupce objednatele vyhrazuje právo odmítnout a vyřadit jakýkoli materiál nízké kvality.

Řemeslné zpracování

Všechny předměty musí být přesně umístěné a pevně připojené k povrchu, přesně namontované, úhledně a bezpečně upevněné, vodorovné, přímé a čisté. Podle potřeby chraňte přilehlé povrchy, aby se zabránilo jejich poškození a zašpinění během instalace. Neinstalujte žádná technická zařízení, příslušenství a doplňky, dokud budova není vodotěsná a neprodyšná, dokud řemeslníci s vlhkým materiálem neukončili svou práci, a pokud budova není vyschlá a všechny natěračské práce ukončené a vyschlé.

Dokončení

Odstraňte odpadní materiál, výrobek důkladně očistěte a ukliděte ostatní prostor. Vyzkoušejte, zda zařízení funguje správně a schváleným způsobem. Výrobek podle potřeby řádně překryjte čistými plachtami proti prachu či bedněním apod., aby se zabránilo poškození a znečištění.

14. PLOCHÁ STŘECHA

Cena by měla obsahovat veškeré náklady na řádné provedení spádů střech, veškerý materiál, práce a ostatní náklady s tím spojené. Všechny detaily budou zhotoveny dle projektové dokumentace odsouhlasené zadavatelem. Oplechování atiky musí být provedeno z nejlepšího možného materiálu, upevněno tak, aby nedocházelo k uvolnění oplechování. Všechny střešní prostupy musí být provedeny s maximální opatrností a v max. možné kvalitě. Všechny musí být dokonale utěsněny proti průniku vody do objektu. Pokud bude v nějaké části střechy po dobu výstavby zvýšený pohyb pracovníků nebo materiálu, musí být tato část střechy ochráněna, aby nedošlo k porušení vrchní vrstvy.

15. OPLÁŠTĚNÍ

Obvodový plášť hlavního objemu budovy je kontaktním zateplovacím systémem s grafickou omítkou.

Stručný popis skladby

- finální organická omítka antracitově černá, barevný odstín dle StoColorSystem 37101 se stupněm odrazivosti světla (HBW) 8. Na omítku je aplikován finální teplo reflektující nátěr (ve stejném odstínu, a s použitím pigmentů NIR), odrážející velkou část sluneční energie v rozsahu blízkém infračervenému záření, čím dochází ke snížení povrchové teploty fasády.
- certifikovaný kontaktní zateplovací systém s minerální izolací tl.200 mm a organickou armovací stěrkou dle dolu uvedených požadavků. V soklové části je použit certifikovaný kontaktní zateplovací systém s perimetrickým polystyrenem tl.200 mm pro soklovou část (sokolová deska) a organickou armovací stěrkou dle dolu uvedených požadavků a se zvýšenou mechanickou odolností. KZS musí být chráněn vůči odstřikové vodě systémovým řešením s potěrovou hydroizolací
- systémová penetrace podkladu
- podkladní konstrukce

Provedení finálního povrchu s aplikací dekorativních motivů

- před aplikací finální omítky se na zastěrkovanou plochu KZS nalepí krycí polepy s dekorativním motivem
- následně se aplikuje finální omítka a před zavaznutím omítky se polepy odstraní. Případné vady vzniklé odtržením pásy nutno zapravit.
- následně se na tmavý povrch fasády nanese finální teplo reflektující nátěr
- a dekorační prvky (místa kde není finální omítka) se ochrání krycím nátěrem

Obecné požadavky na kontaktní zateplovací systém navržených fasád:

Všeobecné podmínky pro výběrové řízení:

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení. Obecně je nutné postupovat podle

platné legislativy pro zadávání veřejných zakázek. Zhotovitel doloží splnění požadavků na ETICS uvedených v projektu a technické zprávě.

Právní předpisy:

Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně **A2-s2,d0** a v soklové části s použitím EPS minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13 501-1. a indexem šíření plamene $i_s=0,00$ m/min. dle ČSN 73 0863 - Požárně technické vlastnosti hmot. Zateplovací systém musí splnit požadavky pro kvalitativní **třídu A** podle TP CZB.

Podmínky provádění:

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

Odolnost proti vzniku trhlin:

Zateplovací systém musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou z organické hmoty. Armovací vrstva se síťovinou nesmí při **2%** protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

Povrchová úprava:

Povrchová úprava bude provedena organickou omítkou zrnitosti 2mm obsahující vlákna zabraňující mikrotrhlinám a s přísadou proti plísním a řasám, ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy omítky musí být vzhledem k zajištění paropropustnosti **$s_d < 0,2m$** (EN ISO 7783-2).

Z důvodu použití tmavého odstínu je nutné na finální omítku aplikovat finální teplo reflektující nátěry (s použitím pigmentů NIR), odrážející velkou část sluneční energie v rozsahu blízkém infračervenému záření, čím dochází ke snížení povrchové teploty fasády.

Stupeň odrazivosti světla:

Je zvolen barevný odstín omítky se stupněm odrazivosti světla **menší než 20%** (barevný odstín dle StoColorSystem 37101 se stupněm odrazivosti světla HBW 8) a proto musí být tento barevný odstín schválen výrobcem ETICS s uvedením podmínek za kterých může být aplikován.

Armovací síťovina:

Do zateplovacího systému bude použita armovací síťovina **s apretací** proti zásadám, s gramáží min. **155g/m²** a pevností v tahu **min 1750 N/50mm** dle ČSN EN 13496.

Podklad:

Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901

Izolace:

izolace z minerálních desek dle ČSN EN 13162 s podélným vláknem s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_D=0,037$ W/mK a třídou reakce na oheň A1 dle ČSN EN 13501-1. Pro soklovou část do výšky 0,5 m bude použitý perimetrický polystyren – soklové desky.

Izolace sokové části s perimetrickým polystyrenem:

Pod úroveň terénu bude izolant přilepen **hydroizolační systémovou stěrkou** s přísadou cementu a s odolností vůči vodě. Po přilepení izolantu bude provedeno utěsnění povrchu izolantu toutéž hydroizolační systémovou stěrkou s vložením armovací síťoviny.

Založení KZS:

V místech založení systému nad terénem bude provedeno založení s použitím základací systémové soklové lišty **z protlačovaného eloxovaného hliníku tloušťky 1,5 mm** a na přední stranu soklové lišty bude osazena **naklapávací průběžná systémová plastová lišta** zabraňující trhlinám v místě napojení armovací vrstvy se soklovou lištou a **umožňující nezávislou dilataci soklové lišty na omítce**.

Hmoždinky:

V systému budou použity pouze schválené hmoždinky. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity hmoždinky se zátkou **tloušťky 25 mm** z příslušného izolantu pro zapuštěnou montáž.

Napojení klempířských prvků:

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou provedeny systémovou plastovou lištou **s integrovanou síťovinou** a to tak, aby bylo zajištěno dilatování klempířských prvků pod omítkou bez rizika trhlin v místě napojení.

Upevnění břemen:

Všechna lehká břemena, např. vývěsní štítky, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení **musí být 0,5 kN**. Odolnost prvku proti vytažení z EPS **musí být 1,5 kN**. Všechna těžká břemena např. markýzy budou na fasádu kotveny šroubovacími hmoždinkami nebo chemickými kotvami přes systémové podložky zapuštěné do ETICS. Pevnost podložky tlaku musí být **min. 25kN/podložku**. Okapové svody budou kotveny do fasády tak, aby nevznikl tepelný most přes systémové podložky zapuštěné do ETICS. Pevnost podložky v tlaku **min. 4kN/podložku** a odolnost proti vytažení **min. 0,8kN**.

Demontáž lešení:

Otvory po lešenířských kotvách budou utěsněny **systémovými ucpávkami z pěnové hmoty** a následně provedena povrchová úprava.

Poznámky:

- musí být použit certifikovaný systém ve všech vrstvách, s použitím všech příslušenství.
- dodávka musí zahrnovat všechny systémové komponenty jako jsou : soklové lišty, vymezující podložky, spojky, zatlukací nebo šroubovací hmoždinky, rohové profily plastové, okenní profily (ukončovací, parapetní, s okapničkou a další), dilatační profily a ostatní systémové komponenty
- V oblasti soklu bude zateplovací systém doplněn o hydroizolační nátěr, který systému zajistí odolnost proti odstříkující vodě. V případě, že zateplovací systém bude aplikován se základací lištou, bude použita systémová základací lišta z protlačovaného eloxovaného hliníku o tl. 1,5 mm a na tuto základací lištu bude použit profil, který zajišťuje dilataci základací lišty od omítky a brání praskání omítky v místě styku základacích lišt.
- systém musí být prováděn dle technologických pravidel a platných ČSN
- všechny vrstvy budou prováděny dle technologických pravidel a platných ČSN.
- Systém ETICS musí splňovat požadavky Cechu zateplování budov pro kvalitativní třídu A

Plné stěny lemující prostor výdejny léčiv jsou opatřeny z vnější strany železobetonovou moniérkou. Betonáž železobetonových monolitických prvků bude realizována ve dvou krocích, v první fázi budou vybetonovány nosné prvky objektu, do kterých budou před betonáží osazeny stěnové a stropní nosníky moniérky s přerušením tepelného mostu (např. Shock Isokorb). K nosným obvodovým stěnám budou dále připevněny nerezové kotvy pro vynesení tepelné izolace, které slouží současně pro přikotvení pohledové železobetonové venkovní moniérky (větrné spony). Pohledová železobetonová moniérka bude vybedněna v pravidelném rastru bednění (konkrétní rastr dle požadavků architekta) z variabilního systémového bednění (např. VARIO od fy PERI) a bude vybetonována ze samozhutnitelného betonu třídy C30/37 XC4, XF1 s vloženou výztuží na vnitřní i vnější straně (bližší specifikace viz konstrukční část). Pohledový beton moniérky bude uzavřen bezbarvým vodoodpudivým nátěrem.

Technické parametry – požadavky: Povrch betonu: hladký, max. průměr pórů 15 mm, podíl otevřených pórů na povrchu betonu, měřený kdekoliv na ploše 50x50 cm smí být max. 0,3 % z této plochy. Pórovitost se určuje na dvou kontrolních místech v rámci každé plochy a to na opticky reprezentativních plochách. Struktura podle ÖNORM B2211 třída S2.

Přesnost provedení: Rovinatost železobetonových pohledových ploch bude posuzována podle DIN18202, tab. 3, řádek 6,7 – stěny a stropy s konečnou úpravou.

Požadavky na vzhled povrchu se budou posuzovat podle normy ÖNORM B2211 (Beton und Stahlbetonarbeiten - Werkvertragsnorm), provedení se vyžaduje v nejvyšší jakosti podle této normy.

Barva: Beton rovnoměrně šedivě zbarven. Stejnobarevnost směsi dle této normy třída F2: nejsou přípustná zbarvení ploch rzí, různorodosti pláště bednění, následným opracováním nebo stěrkováním betonu, přísadami různého původu, jakož i různobarevné pruhy, zbarvení poukazující na různé druhy cementu nebo cementy různého původu nebo přísady do betonu.

Povrchová úprava: Pohledový beton NENÍ možné nahradit omítáním nebo přestěrkováním betonu. Povrch bude omyt tlakovou vodou a naimpregnován disperzní impregnací. Následně bude proveden finální lazurovací nátěr. Povrchová úprava v interiéru a v exteriéru se bude lišit odstínem, bude upřesněno v průběhu zpracování realizační projektové dokumentace.

Prosklené plochy oficíny směrem do ulice I.P.Pavlova jsou tvořeny hliníkovým fasádním systémem se strukturálními tmelenými spárami. Prvky vynášející prosklení jsou kotveny do ocelové nosné konstrukce, jejíž vodorovné i svislé prvky musí tvořit rovinu s tolerancí +-2mm. Do konstrukce fasádního pláště jsou vloženy hlavní vstupní dveře.

Fasádní stěna je koncipována jako hliníková strukturální nasazovací sloupko-příčková hliníková fasáda na ocelové podkonstrukci s atypickým detailem ukončení ostění a nadpraží, kde dobíhá přetažené sklo na tmel ke stavební konstrukci. Slitiny hliníkových prvků AlMgSi 0,5F22 ve skupině materiálů dle požadavků na hliníkové profily - ČSN EN 12020 ze slitiny EN AW-6060 T66. Hliníkový systém musí splňovat platné normativní předpisy dle ČSN 73 0540-2, kde jsou stanoveny požadavky na hodnoty U_f a U_w konstrukcí. Svislé i vodorovné ocelové prvky vytvářející podpůrnou konstrukci pro fasádu **musejí tvořit rovinu s tolerancí +-2mm.** Referenční systém: Wicona WICTEC 50 SG. Do fasády jsou vloženy otvíravé dveře (viz prvek Td.P/089).

- materiál izolátorů tep. mostů: ABS (pro standardní konstrukce), Eleastomer (pro konstrukce se zvýšenými nároky na přerušení tepelného mostu)
- materiál těsnění: provedení těsnění z EPDM nebo CP
- povrchová úprava profilace: práškovým vypalovacím lakem (provádí např. držitel certifikátu GSB), konkrétní odstín dle architekta (atelier-r)
- skupina materiálů ráků: musí odpovídat platným normativním předpisům dle požadavku příslušných norem ČSN 73 0540-2
- skupina namáhání: C - skupina zatížitelnosti proti hnanému dešti hodnota součinitele spárové průvzdušnosti i lv,n dle ČSN 73 0540-2/Z1
- protihluková ochrana: podle kombinace profilů a zasklení je možné u konstrukcí dosáhnout hodnot např. (32-38 dB)

Zasklení: atypicky tvarované bezpečnostní izolační dvojsklo, vnější lepené bezpečnostní sklo tl.2x6mm s pokovením na vnitřní straně, vnitřní lepené bezpečnostní sklo 2x6mm; celé dvojsklo prostupnost světla 65%, reflexe 11%, stínicí koeficient max 0,45, součinitel prostupu tepla Ug=1,1, např.: Cool-Lite SKN 174, sklo bude vzorkováno a schváleno architektem (atelier-r).

V patě prosklené fasády je na výšku přilehlé exteriérové skladby snížena tloušťka tep.izolace, která bude v tomto místě chráněna hliníkovým plechem. Tento prvek tl. 1mm, RŠ 300mm, celková délka 50m je součástí dodávky prosklené fasády.

16. DVEŘE, OKNA

V projektu se odkazuje na technické specifikace – tabulky dveří.

Všechny materiály budou té nejlepší kvality, bez jakýchkoliv vad. Výrobce dveří musí být předem odsouhlasen zástupcem zadavatele. Zhotovitel zahrne do svých cen opravu, dopravu a osazení souboru dveří podle výkazu prací a dodávek a výkresu zahrnujících kování, nátěry, atd.

Dveře a okna budou provedena a dodána podle výkresu a tabulek obsažených v projektu.

Při předání díla budou všechny dveře a okna dokonale funkční, snadno otevíratelné, zavíratelné, zvukově těsné, vodě těsné, a průvanu těsné pokud jde o vnější a s plně funkčním kovááním, dokonalým zasklením a nátěrem obou stran (uvnitř a vně). U všech vnějších ráků oken bude provedeno oplechování celého ostění - dle detailů. Podrobnosti dohodnout se zástupcem objednatele. Těsnění schváleného typu proti povětrnostním vlivům a zvuku bude použito na všech dveřích a oknech.

Veškeré okenní výplně v obvodovém plášti jsou tvořeny hliníkovým fasádním sloupko-příčkovým systémem s přerušeným tepelným mostem. Do těchto fasádních prvků jsou vložena obdélníková výklopná okna, jejichž napojení na sloupek fasády je provedeno strukturálně.

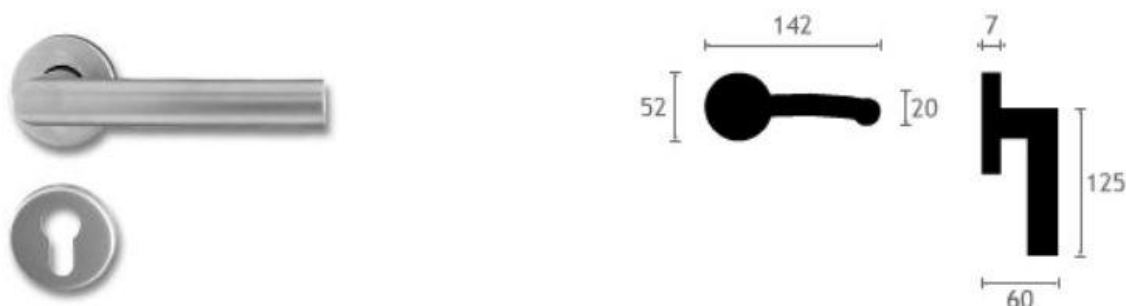
Zhotovitel se bude řídit odpovídající specifikací pro zámečnické práce a finální úpravy povrchu, pokud jsou dveře nebo okna specifikovány jako ocelové, celé nebo část.

Kováání

Dveřní kováání - panty - bude skryté. Kování musí být dostatečně chráněno do té doby, než je dílo předáno. Kování, které bude poškozené, musí být nahrazeno bez nároku na finanční náhradu. Zámky, panty musí být namazané, upravené a očištěné v perfektní provozní způsobilosti a všechny

klíče musí být řádně označené a předané administrátorovi smlouvy. Zhotovitel připraví vzorky všech položek kování pro odsouhlasení se zástupcem objednatele před započítím výroby.

příklad kování u dveří:



Povrchová úprava klik je broušený nerez, referenční výrobek např. M&T Lusy.
Kování u posuvných dveří:

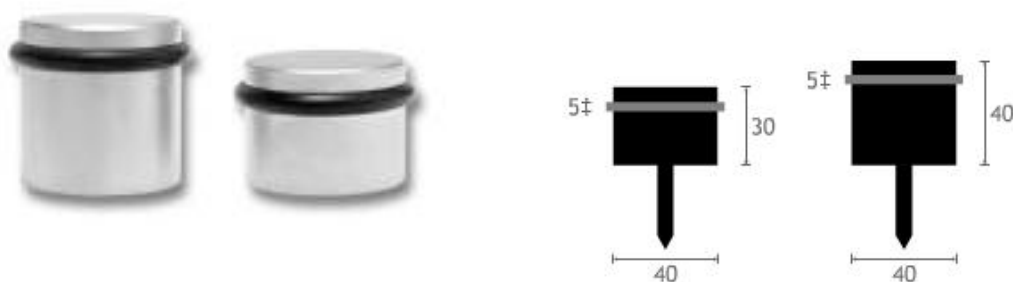


Mušle v předsíňkách wc

Mušle kabinek WC

Povrchová úprava klik je broušený nerez, referenční výrobek např. M&T Maya.

Příklady dveřních zarážek:



Povrchová úprava je broušený nerez, referenční výrobek např. M&T Lusy.

Požární odolnost dveří a oken

Zhotovitel se ujistí, že soubory dveří a zárubní, oken a okenních ráků dosahují uvedené požární odolnosti. Zhotovitel je zodpovědný za odsouhlasení potřebných dokladů s příslušnými úřady a za navržení příslušného řešení a specifikací souhlasné s normami a příslušnými úřady a autorizací výrobku příslušnými úřady. Požadují-li české normy a předpisy vyšší standart než je uvedeno, zhotovitel opatří dveře a okna požadované kvality.

Zhotovitel ve svých rozpočtech bude uvažovat se všemi povinnostmi a závazky vyplývajícími z uvedených specifikací.

17. POHLEDOVÝ BETON

V objektu je navržena většina železobetonových konstrukcí, které jsou pohledové. Všechny tyto části budou podobného vzhledu, bednění bude ze systémových desek, nových, se zkoseným ukončením (lištou) a před prováděním zkontrolovaných, zda nejsou poškozené. NEBUDE provedena finální stěrka, pouze uzavírací penetrační bezbarvý hydrofobizační nátěr. Před provedením konstrukcí dodavatel vypracuje výkres skladby bednění a provede zkušební vzorek (např. část stěny výtahových šachet) pro odsouhlasení řešení objednatelem a architektem!

příklady povrchu betonových stěn - konkrétní typ bude upřesněn architektem během realizace:



Technické parametry – požadavky: Povrch betonu: hladký, max. průměr pórů 15 mm, podíl otevřených pórů na povrchu betonu, měřený kdekoliv na ploše 50x50 cm smí být max. 0,3 % z této plochy. Pórovitost se určuje na dvou kontrolních místech v rámci každé plochy a to na opticky reprezentativních plochách. Struktura podle ÖNORM B2211 třída S2.

Přesnost provedení: Rovinatost železobetonových pohledových ploch bude posuzována podle DIN18202, tab. 3, řádek 6,7 – stěny a stropy s konečnou úpravou.

Požadavky na vzhled povrchu se budou posuzovat podle normy ÖNORM B2211 (Beton und Stahlbetonarbeiten - Werkvertragsnorm), provedení se vyžaduje v nejvyšší jakosti podle této normy.

Barva: Beton rovnoměrně šedivě zbarven. Stejnobarevnost směsi dle téže normy třída F2: nejsou přípustná zbarvení ploch rzí, různorodostí pláště bednění, následným opracováním nebo stěrkováním betonu, přísadami různého původu, jakož i různobarevné pruhy, zbarvení poukazující na různé druhy cementu nebo cementy různého původu nebo přísady do betonu.

Povrchová úprava: Pohledový beton není možné nahradit omítáním nebo přestěrkováním betonu. Povrch bude omyt tlakovou vodou a naimpregnován disperzní impregnací. Následně bude proveden finální lazurovaní nátěr. Povrchová úprava v interiéru a v exteriéru se bude lišit odstínem, bude upřesněno v průběhu zpracování realizační projektové dokumentace. Uvažuje se bednění VARIO.

Referenční produkt / objekt: Referenční typ bednění pro stěny a stropy například:

Peri Vario GT 24, pro kulaté sloupy: Peri SRS. Referenční objekt: knihovna filozofické fakulty

Masarykovy Univerzity Brno – pohledové betony, novostavba budovy Českého rozhlasu Římská ul., Praha 2 – pohledové betony.

18. VÝTAHY

V objektu jsou navrženy dva výtahy – nákladní a osobní. Oba budou osazeny do výtahové šachty z pohledového betonu, je tedy nutné upravit návaznost mezi dveřmi a pohledovým betonem otvoru pro dveře např. nerezovou lištou, popř. materiálem shodným s dveřmi výtahu.

Osobo-nákladní výtahy V1

Technické specifikace

Typ budovy	Zdravotnické zařízení – lékárna
Typ výtahu	Osobo-nákladní
Počet osob	17
Jmenovitá nosnost	1275 kg
Jmenovitá rychlost	1 m/s
Jmenovitý výkon motoru PMN	10,8 kW
Typ pohonu	Trakční s frekvenčním měničem
Typ frekvenčního měniče	Se zpětnou vazbou
Systém pohonu	Trakční s kompenzačním protizávažím
Typ řízení	Obousměrné sběrné řízení KS
Počet jízd za hodinu	180 / hod.
Počet stanic	4
Počet vstupů do kabiny	2

Počet nástupišť	4
Poloha strojovny	MRL Bez strojovny (motor umístěn v šachtě)
Potřebný hlavní přívod	400 TN-S V, 50 Hz
Přívod pro osvětlení	230 V, 50 Hz
Zdvih	11,6 m
Hloubka prohlubně	1400 mm
Výška horní části šachty	3500 mm pod montážní nosníky
Rozměry šachty	Šířka: 2000 mm Hloubka: 2500 mm
Rozměry kabiny	Šířka: 1400 mm Hloubka: 1950 mm Výška: 2200 mm
Typ dveří	T2 – teleskopické dveře dvoupanelové, stranou posuvné
Velikost dveří	Šířka: 1100 mm Výška: 2000 mm
Povrchová úprava kabinových dveří	Prášková barva (komaxit) v odstínu dle katalogu Schindler S5400

Příslušenství a dekorace

Stěny	Prášková barva (komaxit) v odstínu dle katalogu Schindler S5400
Materiál okopových plechů	NEREZ Brus
Ovládací panel v kabině (COP)	Vertikální
Podlaha	Gumová vysokozátěžová protiskluzová podlaha ALTRO, odstín dle katalogu Schindler S5400
Materiál ovládacího panelu v kabině	NEREZ Brus
Materiál ovládacích tlačítek v kabině	NEREZ Brus
Strop kabiny	Prášková barva (komaxit) v odstínu dle katalogu Schindler S5400
Osvětlení kabiny	Nepřímé osvětlení s automatickou redukcí intenzity
Kabina - vybavení	1 x madlo
Kabina - vybavení	Zcadlo
Madla – typ a umístění	Kulaté NEREZ Brus, umístěné na boční stěně kabiny výtahu
Zrcadlo – typ	Poloviční číré
Poloha zrcadla	Nad madlem na horní polovině boční stěny kabiny výtahu
Detekce na kabinových dveřích	Světelná clona v celé výšce kabinových dveří
Šachetní dveře - vybavení	Indikátory polohy kabiny ve všech stanicích
Dekor čelní stěny kabiny	Prášková barva (komaxit) v odstínu dle katalogu Schindler S5400
Typ šachetních dveří	T2 – teleskopické dveře dvoupanelové, stranou posuvné

Rám šachetních dveří
Panely šachetních dveří
Povrchová úprava šachetních dveří

Základní
Bez požární odolnosti
Prášková barva (komaxit) v odstínu RAL 7032

Další vybavení výtahů

Nezávislé řízení **"REZERVACE"** – zařízení které umožní zablokovat výtahy na nástupišti s otevřenými dveřmi, kde probíhá nakládka nebo vykládka zboží

Další vybavení výtahů

Vybavení výtahu dle **vyhl. 398/2009 Sb.** pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace

Další vybavení výtahů

Nárazové lišty NEREZ Brus, instalované po celém obvodu výtahové kabiny, zabraňující nežádoucím deformacím stěn po nárazech např. paletovými vozíky

Bezpečnost zařízení dle směrnice ES pro výtahy 95/16/CE, s obousměrnou komunikací mezi kabinou a nepřetržitou vyprošťovací službou.

Osobní výtah V2

Technická specifikace

Typ budovy

Zdravotnické zařízení - lékárna

Jmenovitá nosnost

1000 kg

Jmenovitá rychlost

1 m/s

Typ pohonu

S frekvenčním měničem

Jmenovitý výkon motoru PMN

7,7 kW

Typ řízení

Obousměrné sběrné řízení KS

Počet jízd za hodinu

120 / hod.

Počet stanic

4

Počet vstupů do kabiny

1

Počet nástupišť

4

Umístění strojovny

MRL Bez strojovny (motor umístěn v šachtě)

Potřebný přívod

400 V-50 Hz

Zdvih

11,6 m

Hloubka prohlubně

1060 mm

Výška horní části šachty

3400 mm pod montážní nosník

Rozměry šachty

Šířka: 2000 mm

Hloubka: 1700 mm

Rozměry kabiny

Šířka: 1575 mm

Hloubka: 1400 mm

Výška: 2139 mm

Typ dveří

C2 – centrální dvoupanelové

Pohon dveří

Plynule řízený frekvenčním měniče s detekcí překážek

Velikost dveří

Šířka: 900 mm (nutné dle vyhl. č. 398/2009 Sb.)

Výška: 2000 mm

Povrchová úprava kabinových dveří	NEREZ Brus
Příslušenství a dekorace	
Dekorace kabiny	Různé barevné odstíny nebo NEREZ ocel jako volba. Černá gumová podlaha a šedý strop.
Stěny	Barevná laminátová kompozice, 8 odstínů dle katalogu Schindler S5300
Ovládací panel v kabině (COP)	S mechanickými tlačítky dle skutečného počtu stanic
Umístění COP	Standardní na boční stěně kabiny výtahu Braillovo písmo na patrových ovladčích Indikátor polohy / šipky příštího směru jízdy v LIN Tlačítkový panel v kabině obsahuje štítek s výrobním číslem a rokem výroby dle národních předpisů Indikátory polohy kabiny ve všech stanicích (nutné dle vyhl. č. 398/2009 Sb.)
Příslušenství	Zrcadlo
Příslušenství	Madlo
Příslušenství	Portály okolo kabinových dveří NEREZ Brus
Příslušenství	Světelná clona v celé výšce kabinových dveří
Poloha madla	Madlo na boční stěně kabiny naproti ovládacímu panelu
Materiál madla	Eloxovaný hliník
Poloha zrcadla	Zrcadlo na boční stěně kabiny naproti ovládacímu panelu
Šachetní dveře	C2 – centrální dvoupanelové
Rám šachetních dveří	Základní
Panely šachetních dveří	Požární odolnost EW 15 DP1 dle EN81-58
Povrchová úprava šachetních dveří	Prášková barva (komaxit) v odstínu RAL 7032
Další vybavení	Vlastní UPS záložní bateriový zdroj + automatická evakuace do nejbližší stanice v případě výpadku elektrického proudu
Další vybavení	Vybavení výtahu dle vyhl. 398/2009 Sb. pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace
Další vybavení	Klíčový přepínač v kabině s funkcí “REZERVACE KLECE” – umožňující zablokovat výtah a dveře v otevřené poloze na nástupišti, kde právě probíhá nakládka nebo vykládka zboží
Bezpečnost zařízení dle směrnice ES pro výtahy 95/16/CE, s obousměrnou komunikací mezi kabinou a nepřetržitou vyprošťovací službou	