

D.1.1-100 TECHNICKÁ ZPRÁVA

PDF – VYBUDOVÁNÍ MENZY NA POŘÍČÍ 7-9

- dle vyhlášky č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhlášky č. 169/2016 Sb.

Obsah :

- A) Účel objektu
- B) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního, provozního řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- C) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace atd.
- D) Technické a konstrukční řešení objektu
- E) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů
- F) Způsob založení objektu
- G) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí
- H) Dopravní řešení
- I) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření
- J) Dodržení obecných požadavků na výstavbu
- K) Požadavky při provádění stavby
- L) Bezpečnost práce při udržovacích pracích

A. ÚČEL OBJEKTU

Projektová dokumentace řeší přestavbu stávající tělocvičny včetně navazujících prostor na menzu Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity. Součástí bude taktéž vybudování nezbytného zázemí, včetně hygienických a skladových prostor. Dále projektová dokumentace řeší venkovní úpravy, lapák tuků a zástěnu na odpadové nádoby. V řešených prostorách bude instalována nová gastrotechnologie a interiérové vybavení.

Součástí úprav je také rekultivace vnitrobloku s parkem. Stávající zpevněné betonové plochy budou odstraněny. Nově budou vytvořeny dvě přístupové cesty k hlavnímu vstupu do menzy, osazeny nové lavičky, pítka a upraveno venkovní osvětlení. Prostor parku bude od vnitroblokových komunikací nově odcloněn treláží a popínavou zelení.

Řešený objekt je součástí komplexu budov Pedagogické fakulty na Poříčí 7-9 v Brně a je ve vlastnictví investora.

Dispozičně i funkčně bude řešená část objektu upravena dle nových požadavků záměru.

Navržená výstavba neklade požadavky na zřizování nových příjezdů na pozemek. Areál je napojen stávajícím vjezdem na místní komunikaci ulice Ypsilantiho. Stávající parkovací stání v areálu budou ponechána beze změny. Z ulice Ypsilantiho bude umožněno zásobování menzy na vyčleněném místě pro parkování.

Výška římsy a hřebene budovy a tvary střech stávajících objektů budou zachovány. Veškeré stavební zásahy se snaží respektovat historické hodnoty objektu. Návrh ctí základní hmotové členění objektu.

B) ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO, PROVOZNÍHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

B.1 Urbanismus

Objekt, ve kterém se nachází řešené prostory leží na ul. Ypsilantiho, na jižním okraji širšího městského centra. Pedagogická fakulta využívá i navazující objekty na ul. Poříčí a dohromady tak vytváří polouzavřený dvůr. Ten je pro pobyt na fakultě důležitý, protože jde o jedno z mála „zelených míst“, kde mohou studenti trávit čas.

Navrhované úpravy nijak nemění urbanistický charakter. Návrh ovlivní zejména zmíněný prostor ve vnitrobloku, jehož úprava je součástí projektu. Přístupy i příjezdy do prostorů vnitrobloku a nové menzy zůstávají stávající. Pro studenty přístup přes hlavní vstup z ulice Poříčí nebo vnitroblokem, pro servisní obsluhu a zaměstnance univerzity je možné využít vjezd z ulice Ypsilantiho. Nově je navrženo pouze zásobování z ulice Ypsilantiho pomocí servisního vchodu a zdvihací plošiny.

B.2 Architektonické řešení

Navrhované stavební úpravy se odehrávají v přízemí severní části nárožního objektu Poříčí 7 v traktu u ul. Ypsilantiho a v navazujících částech jak v úrovni 1.np tak v úrovni mezipatra. Součástí návrhu je také úprava vnitrobloku vč. sadových úprav.

Centrálním prostorem navrhovaných úprav je stávající prostor tělocvičny, který byl vybrán pro zřízení menzy. Zadáním pak bylo vytvořit dvě podlaží pro odbyt strážníků. Kolem tohoto prostoru bylo do návrhu začleněno několik dalších prostorů stávajících šaten, nářadovny, atd, kde je navrženo jak zázemí pro výdej stravy tak zázemí pro návštěvníky (studenty).

Návrh se snaží zachovat velkorysost stávajícího vnitřního prostoru tělocvičny a tak navrhuje přestropení provést jako plovoucí ostrov v prostoru. To umožní i nadále vnímat původní prostor včetně převýšených okenních otvorů. Zavěšení nově vložené konstrukce z nových stropních nosíků pak umožní zachovat zcela volný půdorys bez sloupů v hlavním obytném prostoru v úrovni 1.np. Návrh dále počítá rozšíření místa pro stravování směrem do vnitrobloku o jakousi zimní zahradu. Do té je pak umožněn přístup i v úrovni nově navrhovaného mezipatra. Veškeré nové hmoty v prostoru tělocvičny se budou záměrně vymezovat vůči historickým konstrukcím. Původní a nová část se tak budou vzájemně doplňovat.

Zmíněná zimní zahrada je navržena jako celoprosklený kubus, přisazený symetricky na pětiosou část fasády směrem do dvora. Osovým umístěním zdůrazňuje symetrii původní fasády i její velkorysost. Výškově se přístavba přizpůsobuje členění původní fasády. K dvorní přístavbě do dvora přináleží i nově navrhovaná stupňovitá terasa, která plynule propojuje prostory menzy s přilehlým parkem. Počítá se s tím, že zeleň z parku se objeví i na terasách, stejně jako místa pro sezení (lavičky) a tím bude propojení ještě markantnější. Součástí terasy jsou i tři schodiště, které tak umožňují přístup do menzy. Terasa je současně napojena na nedávno provedenou bezbariérovou rampu u hlavního vstupu na severní straně vnitrobloku.

Místnosti jižně od hlavního prostoru menzy jsou vyčleněny zázemí pro přípravu pokrmů, skladům a zázemí zaměstnanců. Na druhou stranu přes hlavní prostor je v úrovni 1.np navrženo nové sociální zázemí pro návštěvníky, logicky navazující na hlavní přístupovou i vertikální komunikaci v domě.

Vzhledem k tomu, že jde o historický objekt se svou zjevnou architektonickou kvalitou a přestože není památkově chráněn, přistupovali jsme k návrhu s respektem k původnímu členění i prostorovému uspořádání. Směrem do ulice Ypsilantiho jsou navrženy pouze minimální zásahy. V jedné z okenních os v místě zázemí jsou navrženy nové dveře – přístup do zdvihací plošiny. Toto byl jediný způsob jak vyřešit zásobování gastroprovozu. Dveře svým umístěním ctí členění fasády a také výškově se přizpůsobují horizontálnímu štukovému členění. V současné době se již jeden obdobný přístup do objektu ze strany ul. Ypsilantiho nachází.

Výraznější zásahy do objektu a jeho fasády jsou plánovány ve vnitrobloku. Jak již bylo zmíněno, je navržena přístavba stupňovité terasy srovnávající terén se vstupem do objektu a rozšíření obytného prostoru o tzv. zimní zahradu. Kubus přístavby je osazen symetricky na členění fasády a zabírá tři okenní osy. Současně jsou parapety všech pěti velkých oken směrem do zahrady ubourány až na úroveň podlahy 1.np. Tři středové otvory pak zůstanou zcela volné a dva krajní budou osazeny novými otvorovými výplněmi se zjednodušeným členěním, které umožní lepší prosvětlenost vnitřního prostoru a čistý výhled do zeleně. S ohledem na přístavbu terasy je navržena demolice malého schodišťového portálu bez výrazné architektonické a historické hodnoty a místo toho je navržen nový vstup do zázemí, který bude současně sloužit jako výstup z menzy. Vstup je zvýrazněn novou šambránou provedenou pouze v úrovni šuku. Šambrána zahrnuje jak nové dveře, tak i okno nad nimi. Součástí navrhovaných úprav z této strany objektu je výměna dotčených okenních výplní za nové, dřevěné, profilované ve stejném členění jako stávající.

B.3 Dispoziční a provozní řešení

Hlavní vstup do nově upravených částí je ze stávajícího hlavního vstupu na severním konci řešeného traktu, kde se nachází také hlavní vertikální komunikace – schodiště s výtahem. Před vstupem do hlavního prostoru menzy je nově zřízeno sociální zázemí pro návštěvníky. Hlavní prostor s vestavěným zavěšeným mezipatrem je pak přizpůsoben provozu menzy. Jediná hmota, dělicí volný půdorys v úrovni 1.np je přímé dvouramenné centrální schodiště. To přirozeně vymezuje na jedné části výdejní linku s obslužnou částí a na druhé části prostor pro stolování. Návštěvník po zaplacení jídla odchází do stolové části buď v 1.np nebo na mezipatře. Po jídle pak plynule pokračuje k odkládacímu okénku a druhou stranou naproti vstup odchází zpět do venkovní části. V podstatě tak nedochází ke křížení provozů. Vestavěné mezipatro je vyčleněno jako rozšíření odbytu v době hlavních jídel, ale nabízí také jiný druh sezení s možností budoucího rozšíření o doplňkový výdej spíše kavárenského typu.

V prostorech zázemí je navrženo nové schodiště do mezipatra s osobonákladní výtahovou plošinou. V přízemí jsou prostory skladů, manipulace a mytí špinavého nádobí. Dále se tam nachází hygienické zázemí pro zaměstnance. V mezipatře jsou pak technické místnosti pro infrastrukturu a sklad s další šatnou pro zaměstnance. Provoz zaměstnanců a návštěvníků je oddělen.

B.4 Bezbariérové užívání stavby

Pro bezbariérový přístup z dvorní části areálu Pedagogické fakulty do objektu Ypsilantiho (Y), kde se bude nově nacházet i menza, bude využívána stávající venkovní bezbariérová rampa, která bude zčásti upravena v návaznosti na novou zpevněnou plochu.

Součástí nových hygienických prostor menzy v 1.NP bude WC pro ZTP. Menza bude v 1.NP umožňovat bezbariérový přístup a pohyb osob ZTP. V mezipatře nebude z důvodu výškových úrovní pohyb osob ZTP možný.

Bezbariérový přístup mezi objekty A a B je stávající beze změny. Do hlavního objektu A je z ulice Poříčí umožněn bezbariérový přístup pomocí stávající bezbariérové plošiny.

C) KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE ATD.

C.1. Bilance objektu

Zastavěná plocha řešené části objektu Ypsilantiho:	cca 450 m ²
Navržená zastavěná plocha zimní zahrady:	cca 39 m ²
Nový obestavěný prostor zimní zahrady:	cca 255 m ³

Předpokládaný počet zaměstnanců provozu menzy – 7

Předpokládaná kapacita výdeje jídel – 800 (maximum 1200)

C.2. Orientace objektu, osvětlení a oslunění

Celý prostor menzy, v obou podlažích, je osvětlen stávajícími okenními otvory. Nová, celoprosklená konstrukce přístavby zimní zahrady ve vnitrobloku je orientovaná na

severovýchodní stranu stávající budovy. Prostory šaten jsou osvětleny denním světlem, prostory sociálního zařízení jsou osvětleny převážně uměle.

D) TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

D.1 Popis stávajícího stavu

Stávající objekt má celkem 5 podlaží, podsklepený je jen z části a poslední podlaží je vestavěno do půdního prostoru sedlové střechy. Hlavní vstup je na severním konci řešeného traktu, kde se nachází také hlavní vertikální komunikace – schodiště s výtahem.

Objekt pochází ze začátku 20. století. K budově byla později přistavěna dvoupodlažní, nepodsklepená část s pultovou střechou. Vstup do objektu je v současné době venkovním schodištěm a rampou. V 1.NP je situována tělocvična, která je výškově řešena přes 2 podlaží. Vedle tělocvičny pod schodištěm je umístěna nářadovna. Na opačné straně tělocvičny se nachází komunikační prostory, šatny, hygienické prostory a kancelář.

Ve 3.NP je z podesty vstup do přednáškového sálu, který je také přes dvě podlaží. Základy objektu nejsou zdokumentovány, ve výkresech jsou pouze převzaty z dochované dokumentace. Stávající objekt je napojen na rozvody NN, vodovod, jednotnou kanalizaci a SLP. Při výstavbě se bude jednat z větší části o úpravu stávajících vedení. Vše bude napojeno na stávající areálové rozvody inženýrských sítí, do stávajících přípojek se nebude zasahovat.

V areálu PdF bude ve vnitrobloku pod zemí umístěn lapák tuků, určený pro budovanou menzu. Současně dojde k úpravě stávajícího areálového osvětlení a sadovým úpravám. Kolem objektů jsou zpevněné plochy komunikací a chodníků. Chodníky a plochy pro pěší jsou z litého betonu, případně zámkové dlažby. Přilehlé parkoviště je tvořeno z betonové zámkové dlažby, oddělené od zelené plochy pomocí gabionové stěny. Vnitroareálové komunikace pro vozidla jsou z živičného krytu. V průjezdu je komunikace tvořena betonovou plochou. Zbývající plochy v areálu jsou zatravněny.

D.2 Přípravné práce

Investor zajistí před zahájením rekonstrukčních prací vyklizovací práce ve všech stavbou dotčených prostorách. Bude řešeno etapovitě, dle možností dodavatele, v návaznosti na jeho harmonogram stavebních prací. U stávajícího interiérového vybavení a zařízení, které bude opětovně využito, zajistí investor jeho uložení na určeném místě. Po ukončení stavebních prací zajistí jeho opětovné osazení na nové místo.

Bude proveden pasport rekonstruovaných vnitřních částí objektu a pasport ploch v okolí stavby (zejména v místě zařízení staveniště). Před zahájením rekonstrukce stávajících instalačních rozvodů bude proveden pasport stávající technické infrastruktury pro stanovení nápojných míst. Bude nutno provést sondážní práce.

Přípravné práce interiéru

Demontované vybavení, které nebude následně využito (svítidla, zařizovací předměty atd.), bude vyvezeno na skládku. Před odvozem na skládku bude vybavení nabídnuto uživateli (např. svítidla atd.).

Před započatím stavebních prací zajistí zhotovitel stavby ochranu stávajících prostor dotčených rekonstrukcí. Stávající výplně otvorů (okna, dveře, prosklené stěny,

atd.) a interiérové vybavení budou ochráněny a prachotěsně oblepeny pomocí prachotěsné bublinkaté fólie.

Přípravné práce exteriér

Před započítím stavebních prací budou provedeny veškeré přípravné práce a hrubé terénní úpravy pro výstavbu zimní zahrady, venkovní terasy, zástěny na odpadové kontejnery a nové zpevněné plochy v areálu.

Jedná se zejména o odstranění stávajících zpevněných ploch a komunikací souvisejících s provedením nových úprav v řešené části areálu, odstranění části okapových chodníků tvořených kačirkem kolem stávajícího řešeného objektu a venkovní rampy, odstranění stávajícího zahradního mobiliáře a betonových truhlíků a částečnou demontáž stávajícího areálového osvětlení. Bude provedena ochrana kmenů stromů a zeleně, které zůstanou ponechány.

V rámci venkovních prostor bude provedeno zařízení staveniště, včetně jeho ohrazení pomocí neprůhledného oplocení výšky 2,0 m. Povrch stávajících zpevněných ploch bude ochráněn pomocí ocelových plechů. Rozsah ochrany těchto ploch bude upřesněn v průběhu stavby s investorem.

D.3 Bourací práce

V průběhu přípravných a projektových prací nebylo možné z provozních důvodů ověřit sondami veškeré nosné konstrukce objektu. Proto je třeba počítat v průběhu bouracích prací s prováděním doplňujících sond do stávajících stavebních konstrukcí.

Tvary a dispozice stávajícího stavu byly vyneseny na základě původní dokumentace a doměření provedeného na místě. Před zahájením prací musí být proveden dostatečný průzkum bouraných konstrukcí, na jehož základě bude vypracován přesný technologický postup a statické posouzení. Nesmí dojít k nekontrolovanému porušení objektu či konstrukcí v průběhu provádění prací.

- ***Jestliže se při stavebních a bouracích pracích objeví pochybnosti o kvalitě stávajících nosných konstrukcí je nutno tyto skutečnosti konzultovat se statikem.***
- ***Při všech rekonstrukčních a bouracích pracích je třeba soustavně sledovat chování nosných konstrukcí a při jakýchkoliv známkách poruch (začínající drcení zdiva, žb sloupů vznik či rozšiřování stávajících trhlinek apod.) tyto práce přerušit, dle možnosti neprodleně zajistit provizorní podepření (při dodržení bezpečnosti pracujících) a přizvat projektanta statika.***
- ***Pokud budou během bouracích prací odkryty dosud nezjištěné statické a jiné poruchy konstrukce objektu a nepředvídané nosné konstrukce ihned kontaktujte projektanta.***
- ***Při bouracích pracích nesmí dojít k přetěžování stávajících nosných konstrukcí vybouraným materiálem nebo přesunem interiérového vybavení, tento bude kontinuálně odvážen. Dále nesmí docházet k necitlivým zásahům do nosných konstrukcí objektu používáním nevhodné mechanizace, jako jsou pneumatická kladiva.***
- ***Při provádění veškerých stavebních prací musí dodavatel stavebních prací v rámci dodavatelské dokumentace zpracovat technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.***
- ***Při realizaci bouracích a zabezpečovacích prací budou respektovány požadavky Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce na staveništích.***

Speciální a náročné konstrukce a práce, jako např. svislé konstrukce vyšší než 3 m, objekty vyšší než přízemní, schodiště, vysunuté konstrukce, strojní bourání, speciální metody bourání, bourací práce nad sebou aj., mohou provádět pouze kvalifikovaní pracovníci pod stálým dozorem odpovědného pracovníka.

Když v průběhu prací zjistíme odchylné skutečnosti od předpokládaného stavu uskutečněného průzkumem, musíme novým skutečnostem přizpůsobit i technologický postup a upravit ho tak, aby byla zajištěna řádná bezpečnost práce.

Je nezbytné před vlastním prováděním vymežit a zabezpečit prostor před vstupem nepovolanych osob a zajistit ochranu veřejného zájmu ohroženého těmito pracemi.

Všechna zařízení (rozvodné sítě, kanalizace) je nutné před započítím prací odpojit a zajistit tak, aby se nedaly použít. Pokud z provozních důvodů není možné tyto sítě odpojit, musí odpovědný pracovník stanovit způsob ochrany pracovníků i těchto zařízení.

Bourací práce je možné zahájit až na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka dodavatele těchto prací a po vybavení pracoviště pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami předepsanými v technologickém postupu.

Vybouraný materiál bude průběžně odstraňován z bouraného objektu, aby nedocházelo k přetížení podlah nebo stropů nebo aby nepřekážel. Bourání se musí přerušit, pokud není dostatečně zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části.

Všechny vstupy a vjezdy do prostoru bourání musí být viditelně označeny a zajištěny po celou dobu bourání.

Jakmile bouráme konstrukce, které nesou určité vystupující konstrukce, je nutné tyto zabezpečit tak, aby nedošlo ke ztrátě jejich stability. U vertikálních konstrukcí se práce provádějí zásadně směrem shora dolů a jen tehdy, nejsou-li zatíženy.

Pokud nejsou stanoveny speciální postupy v technologickém předpisu pro případné bourací práce nad sebou, jsou tyto práce zakázány. Při jakémkoli ohrožení musí odpovědný pracovník, který řídí bourací práce, dát dohodnutým znamením pokyn k okamžitému opuštění pracoviště.

Před zahájením bouracích prací musí být vyloučen provoz v podlažích nad těmito bouranými prostory.

Rozsah bouracích prací je detailně zpracován na výkresech bouracích prací.

D.4 Popis nového stavu - HSV

D.4.1 Zemní práce

Geomorfologické a geologické poměry

Z geomorfologického hlediska se zájmové území nachází v oblasti Řečkovicko-kuřimského prolomu. Jedná se o sníženinu směru JJV-SSZ, která odděluje Bobravskou vrchovinu od Dražanské vrchoviny. Horniny brněnského masivu jsou budovány v dané oblasti převážně horninami bazické zóny t.j. diority a diabasy. Spraše a sprašové hlíny jsou zastoupeny v několika generacích, které se navzájem odlišují barevně. Spraše spočívají z části přímo na neogenním podloží prezentovaném šedozelenými, rezavě skvrnitými, vápnitými jíly, vysoce plastickými a pevné konzistence – tégly a zčásti na štěrcích a píscích nízké říční terasy, která zde byla uložena akumulací činností Svratky. V jejich nadloží se nacházejí svrchní souvrství sedimentů údolních niv vodních toků. Při povrchu terénu se jedná převážně o proměnlivé, prachovité a jemně písčité hlíny a jíly, které přecházejí do písčitých hlín a písčitých jílu. Jedná se o vesměs málo ulehle

jemnozrnné zeminy se střední až vysokou stlačitelností, s nízkou až střední plasticitou a velmi proměnlivou konzistencí, od kašovité měkké přes měkkou po tuhou.

Jejich mocnost je závislá na morfologii okolního terénu, jeho geologické skladbě a na velikosti povodí. Vedou průlinovou podzemní vodu, jejíž hladina výrazně kolísá. Hladina podzemní vody je vázána na vrstvy propustných zahliněných štěrků terasové soustavy. V případě absence této vrstvy infiltrují vody k basi sprašových hlín a spraší, na svrchní vrstevní ploše podložních jílu akumulují a teprve zde vytvářejí nevýznamnou zvodeň. Zájmová část území byla v období pleistocénu akumulační oblastí. Tyto pleistocenní sedimenty jsou zastoupeny převážně fluviálními uloženinami a sprašemi. Mezerní výplň štěrku je písčité až hlinitopísčité. Svrchní část souvrství tvoří často písky s proměnlivou příměsí štěrku, silně jílovité a hlinité, částečně soudržné. Souvrství je ulehle. Povrch štěrku je značně zvlněný, velmi často dochází k vyklínění jednotlivých vrstev. Místa přecházejí písky se štěrky v relativně málo mocné přechodové horizonty jílovito-písčitých hlín se štěrky.

Spraše a sprašové hlíny, místa s úlomky hornin a ojediněle přecházející do navátých písků, se ukládaly v průběhu celého pleistocénu. Jsou tvořeny jílovitými, místy prachovitopísčitými hlínami. Místa jsou částečně přemístěny a vytvářejí akumulace fluviodeluviálních sedimentů. Litologicky se jedná především o hlinitopísčité sedimenty, případně ronové hlíny. Tyto sedimenty mají větší rozsah v měkkých terénech budovaných převážně sprašemi. Antropogenní uloženiny představují skládky a různé formy navážek.

Hydrogeologické poměry

Vlastní území se nachází v oblasti základního hydrogeologického rajónu č. 2241 Dyjsko-svratecký úval, stejnojmenný útvar podzemních vod č. 22410 a svrchního hydrogeologického rajónu č. 1643 Kvartér Svratky, stejnojmenný útvar podzemních vod č. 16430. Fluviální kvartérní uloženiny jsou v daném území nejvýznamnějším hydrogeologickým celkem. Z hlediska hydrogeologického vytvářejí neogenní sedimenty, které jsou charakteristické velmi častými litofaciálními změnami v horizontálním i vertikálním směru komplex velmi nepravidelně se střídajících izolátorů (jíly) a průlinových vrstevových kolektorů (písky, štěrky). Údolní niva je budována dvěma odlišnými souvrstvími s rozdílným hydrogeologickým významem. Svrchní je tvořeno jílovitými sedimenty, které jsou relativně nepropustné a tvoří izolátor před potenciální infiltrací kontaminantů do podzemních vod.

Druhý průlinový horizont je budován písčitými a štěrkopísčitými sedimenty. Podloží jíly, které leží v podloží kvartérních uloženin, tvoří počevní izolátor. Ve fluviálních sedimentech je vyvinut systém vzájemně komunikujících průlinových kolektorů ve fluviálních sedimentech údolních niv a terasových stupňů různých výškových úrovní. Posuzovaná lokalita je součástí rovinaté údolní nivy na soutoku řeky Svratky a Svitavy, kdy tato je tvořena dvěma hlavními souvrstvími. A to svrchní souvrství které je složeno z jílovitých a prachovitójílovitých sedimentů a spodním souvrstvím nacházejícím se v hloubkové úrovni, které je tvořeno písčitými štěrky s valouny o průměru 2-8 cm ojediněle do 15 cm, v jejichž podloží se nacházejí neogenní jíly o tuhé směrem do podloží pak pevné konzistence s polohami písků. Sedimenty údolní nivy obsahují průlinovou podzemní vodu, která proudí především dobře propustnými písčitými štěrky spodního souvrství a zčásti nasycuje i nadložní prachovité jíly, které mohou způsobovat mírné napjetí hladiny podzemní vody. Hladina podzemní vody je v zájmovém území souvislá a je v přímé hydraulické spojitosti s hladinou ve Svratce. Proto je nutno počítat s kolísáním hladiny případně její napjatosti v závislosti na změnách stavů.

První kolektor podzemní vody na lokalitě je vázán na průlinové prostředí fluviálních štěrkopísků, tvořících vysoce propustný kolektor podzemní vody v hydraulické spojitosti s povrchovými vodami. Kolísající úroveň hladiny podzemní vody se v dané části území pohybuje v úrovni cca 198-200 m n.m.

Úložní poměry

Jak vyplývá z přiložené situace, lokalita se nachází v rovinatém terénu o nadmořské výšce cca 202 m.n.m. v městské části Brno-Staré Brno v prostoru stávajícího areálu Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity. V podloží svrchního humózního horizontu o mocnosti cca 0,2m se nacházejí mocné horizonty navážek o věšené minimální mocnosti cca 2 m přecházející v neostrém přechodu ve svrchní subhorizont aluviálních sedimentů Svratky charakteru střídajících se poloh jílovito-písčitých hlín a písků v různém stupni zahlinění (v případě soudržných zemin třídy CL-CI, v případě nesoudržných zemin pak třídy SM S-F).

Směrem do podloží se zvyšuje vlhkost těchto zemin, která se u soudržných zemin projevuje změnou konzistence směrem do podloží od tuhé v polotuhou na bází (od cca 4,5 m p.t.) až měkkou, v případě písčitých zemin pak jejich zvýšenou vlhkostí až vodonasyceností.

V podloží daného svrchního subhorizontu se nacházejí od hloubkové úrovně cca 5 m p.t. zvodnělé nesoudržné fluviální zeminy prezentované psefiticko-psamitickými sedimenty údolní terasy charakteru štěrkopísků a štěrků s příměsí jemnozrnné zeminy třídy G3 G-F – G2 G-P, jejichž ověřená minimální mocnost se ploše posuzovaného území pohybuje v rozmezí cca 2-3 m, kdy z hlediska hydrogeologického se jedná o komunikující průlinový kolektor o vysoké transmisivitě s drenážním účinkem Svratky

Zvlněné předkvartérní podloží charakteru zajiřovaných jemně až hrubozrnných písků, písčitých jířů a plastických jířů se vyskytuje v hloubkovém horizontu cca 6-7 m p.t.

Ustálená hladina podzemní vody se vyskytuje v hloubkové úrovni cca 3,5 -4,5 m p.t., kdy souvislý kolektor podzemních vod je vázaný na štěrkopísčité souvrství, kdy se jedná se o hladinu podzemní vody s volnou až mírně napjatou hladinou v závislosti na úrovni povrchových vod v řece Svratce. Ve smyslu ČSN EN 206-1, tabulka 2 se z hlediska chemického působení vody na beton jedná o slabě agresivní chemické prostředí (XA1), z hlediska chemického působení vody na ocel je agresivita podle tab. 1 a 2 velmi vysoká (IV.)

Doporučené fyz. mech. veličiny do statických výpočtů:

Jílovité zeminy – konzistence tuhá - měkká CI- CL

$E_{def} = 3-5 \text{ MPa}$

$c_u = 0,02-0,03 \text{ MPa}$

$\varphi_u = 0^\circ$

$c_{ef} = 0,004-0,015 \text{ MPa}$

$\varphi_{ef} = 15-20^\circ$

$v = 0,40$

$\beta = 0,47$

$\rho_n = 1\,950 \text{ kg.m}^{-3}$

Hodnota tabulkové výpočtové únosnosti bez vlivu hloubky založení -

Tuhá konzistence $R_{dt} = 100 \text{ kPa}$

Měkká konzistence $R_{dt} = 50 \text{ kPa}$

Štěrkopísčité zeminy – G-F

$E_{def} = 20-30 \text{ MPa}$

$v = 0,25$

$c_{ef} = 0$

$\varphi_{ef} = 35^\circ$

$\rho_n = 1\,900 \text{ kg.m}^{-3}$

$R_{dt} = 250-400 \text{ kPa}$

Neogenní jíl - konzistence tuhá až pevná F8 CH

$E_{def} = 8-10 \text{ MPa}$

$c_u = 0,06-0,08 \text{ MPa}$

$\varphi_u = 0-3^\circ$

$c_{ef} = 0,01 \text{ MPa}$

$\varphi_{ef} = 14^\circ$

$v = 0,42$

$\beta = 0,37$

$\rho_n = 1850 \text{ kg.m}^{-3}$

$R_{dt} = 100-160 \text{ kPa}$

Základové poměry označujeme jako složité - povrch je rovinný, ale mocnost a charakter svrchního horizontu navážek a kvartérních sedimentů charakteru jílovitých hlín a jílu se v rozsahu staveniště mění

V případě plošného zakládání je doporučeno sjednocení základové půdy a to formou provedením hutněného násypu nesoudržných zemin (drcené kamenivo) o minimální mocnosti 1,0 m (hutněné po vrstvách). Vlastní provedení založení objektu je doporučeno na armované betonové desce zabezpečující eliminaci rozdílného sedání podzákladí.

Z hlediska technologie hlubinného zakládání přichází na lokalitě v úvahu použití technologie vrtaných pilot vetknutých do ulehklých terasových štěrkopísčitých sedimentů, kdy je nutno předpokládat, že mocnost daného horizontu je v ploše území proměnlivá v závislosti na zvlnění podložních jílu, v rozmezí cca 2-3 m, případně do podložních jílu. Při hloubení pilot je nutno zohlednit výskyt nesoudržného horizontu navážek s výskytem původních stavebních a základových konstrukcí a dále vysokou nestabilitu zvodnělých nesoudržných štěrkopísčitých zemin s vysokými přítoky, případně poloh navážek.

Výkopové práce

Zemní práce se budou provádět v zeminách třetí třídy rozpojitelnosti.

Zemní práce se budou týkat výkopů pro základové pasy, desky uvnitř a kolem objektu. Uvnitř objektu bude provedeno i celoplošné sejmutí zeminy (násypu) pod novou podkladní betonovou deskou.

Součástí zemních prací kolem objektu, bude i provedení výkopů pro nové inženýrské sítě a lapák tuků.

Vzhledem k velikosti pozemku, bude jen část zeminy ponechána k zásypu výkopů na vyhrazeném místě, zbylá část vytěžená zemina bude odvezena na skládku do vzdálenosti 20 km. Předpokládané množství vytěžené zeminy cca 120 m³, z toho část cca 25 m³ bude znovu použita na zásypy základů a terénní úpravy.

Terénní úpravy budou spočívat především v dosypání zeminy, včetně ohumusování a osetí travním semenem těchto stavbou narušených ploch.

Výkopy budou svahovány dle možností daných klasifikací zemin. Výkopy budou při hloubce větší než 1,2m zapaženy.

Veškeré zásypy budou hutněny po vrstvách max. tl. 200 mm tak, aby bylo zamezeno jejich dodatečné sedání. Zásypy se budou provádět z materiálů vhodných k hutnění, jako jsou štěrkovité či písčité zeminy bez jílovitých přísad, z recyklátů vhodné frakce nebo štěrkopísků. Hutnění se bude provádět na požadovanou hodnotu ID 0,6.

Při realizaci výkopů a při práci v nich je třeba postupovat v souladu s §17 a §19 - 21

Před zahájením zemních prací budou vytyčeny všechny podzemní sítě v prostorech dotčených zemními pracemi. V průběhu zemních prací bude zajištěna stabilita okolních konstrukcí a staveb. Zemní práce budou prováděny dle platných norem a vyhlášek.

D.4.2 Základové konstrukce

Z důvodu zjištění způsobu založení byly provedeny celkem dvě kopané sondy K1 a K2, obě provedené u obvodové stěny ze strany nádvoří. Obě sondy byly provedeny z exteriéru..

Tvar základové konstrukce u sondy K1 se rozšiřuje v jedné úrovni o 65 mm v hloubce 1 000 mm pod úrovní přilehlého terénu. Základový pás je proveden z cihel plných pálených. Základové spáry nebylo dosaženo v hloubce 2750 mm (dno výkopu).

Tvar základové konstrukce u sondy K2 se rozšiřuje ve dvou úrovních, první odskok je šířky 440 mm a je v hloubce 460 mm pod úrovní okolního terénu a druhý odskok 90 mm je v hloubce 860 mm pod úrovní terénu. Základový pás se skládá ze třech různých materiálů a to do hloubky 0 - 460 mm z cihel plných pálených, 460 mm – 1200 mm z betonu a v hloubce 1200mm je pravděpodobně kamenné zdivo. Hloubky jsou měřeny od okolního terénu. Základové spáry nebylo dosaženo v hloubce 2100 mm (dno výkopu).

Povrch okolního terénu u obou sond byl proveden z betonové dlažby. U sondy K1 lepené do betonové mazaniny. U sondy K2 volně položena do pískového lože.

Do stávajících základových konstrukcí řešeného objektu se nebude zasahovat, vyjma prostupů a drážek pro nové instalační rozvody.

Nové základové konstrukce budou vytvořeny pro osobonákladní zvedací plošinu, zimní zahradu, konstrukci schodiště a zásobovací zvedací plošinu provozu menzy.

Osobonákladní zvedací plošina bude založena na železobetonové základové desce tl. 300 mm z betonu C 25/30-XC2, výztuž B500B 115 kg/m³, pod kterou bude proveden podkladní beton C 16/20-XC0 tl. 100 mm s přesahem 100 mm od líce žb. základu. Na základovou desku bude navazovat konstrukce žb. šachty.

Základové konstrukce pro zimní zahradu budou tvořeny železobetonovými základovými pasy se základovou sparou v nezámrzné hloubce a budou z betonu C 25/30-XC2, výztuž B500B 115 kg/m³. Pod žb. základovými pasy bude proveden podkladní beton C 16/20-XC0 tl. 100 mm s přesahem 100 mm od líce základu. Mezi novými a stávajícími základovými konstrukcemi bude dilatační spára vyplněna pěnovým polystyrenem tl. 20 mm.

Pod novým jednoramenným schodištěm do mezipatra bude proveden základ z prostého betonu C 25/30-XC2.

Nosná základová konstrukce zásobovací plošiny bude tvořena žb. armovanou deskou tl. 180 mm z betonu C 25/30-XC2, výztuž B500B 115 kg/m³, provedenou na podkladní betonové mazanině C 16/20-XC0.

Pod částí podlahy menzy a nástupním ramenem nového schodiště bude proveden instalační kanál. Dno kanálu bude z betonové mazaniny tl. 150 mm vyztužené svařovanou sítí ø6 mm s oky 150/150 mm, beton C 20/25. Taktéž pod novou skladbou podlahy na terénu bude provedena podkladní betonová mazanina tl. 150 mm vyztužená svařovanou sítí ø6 mm s oky 150/150 mm, beton C 20/25. Pod podkladním betonem bude srovnávací zhutněný podsyp (Edef, 2 > 45 MPa; Edef, 2 / Edef, 1 < 2,2) tl.150 mm.

K převzetí základové spáry je nutno přizvat statika a geotechnika, kteří potvrdí nebo v případě nepříznivých základových poměrů přehodnotí navržený způsob založení.

D.4.3 Svislé nosné konstrukce

Ze stavebně technického průzkumu nosného zdiva vyplývá, že toto je provedeno jako cihelné zdivo - cihly plné pálené na (pravděpodobně) vápennou maltu.

Stávající nosné stěny objektu budou ponechány. Ze změny stávající dispozice vyplývají úpravy stavebních otvorů v nosných zděných konstrukcích. V některých nosných stěnách budou provedeny nové otvory. Nadpraží nových a upravovaných stavebních otvorů bude vyneseno ocelovými nosníky, které budou osazeny postupně do vybouraných

drážek, nové nosné prvky musí být aktivovány řádným vyklínováním do stávajících konstrukcí. Nadpraží některých otvorů bude tvořit nová žb. stropní deska.

Zdivo dozdívek nosných stěn ve stávajících stavebních otvorech je nutno zavázat do stávajícího zdiva. Dozdívky v nosných svislých stěnách budou provedeny z plných cihel na cementovou maltu. Provádění všech stavebních úprav je podmíněno předchozím provizorním podepřením okolních konstrukcí, jež jsou těmito pracemi dotčeny. V místě provádění nových stavebních otvorů bude obnaženo okolní zdivo osekáním omítek pro zjištění možných skrytých v minulosti prováděných úprav (zazděné otvory, překlady, apod.). Jestliže se při stavebních a bouracích pracích objeví pochybnosti o kvalitě stávajících nosných konstrukcí je nutno tyto skutečnosti ihned konzultovat se statikem.

U všech stávajících vnějších okenních otvorů menzy (do vnitrobloku) bude vybouráno stávající parapetní zdivo.

Nová svislá konstrukce osobonákladní zvedací plošiny tl. 200 mm bude, v rozsahu 1.np, provedena jako železobetonová z betonu C 25/30- XC1 , výztuž B500B 135 kg/m³. V mezipatře budou stěny výtahu z betonových bednicích tvarovek zmonolitněné betonovou zálivkou...

Konstrukce nového schodiště u osobonákladní zvedací plošiny bude železobetonová z betonu C 25/30- XC1 , výztuž B500B 135 kg/m³. Nové, hlavní jednoramenné schodiště v prostoru menzy a vyrovnávací schodiště v mezipatře je navrženo ocelové s požadovanou požární odolností 15 minut. Stupně schodiště budou tvořit ocelové vaničky s betonovou výplní a finální nášlapnou vrstvou.

Nosná konstrukce zimní zahrady sestává z ocelových uzavřených profilů kotvených do žb. základů a stávající obvodového stěny objektu. Vlastní opláštění je tvořeno hliníkovým fasádním systémem typu sloupek-příčka. Celá ocelová nosná konstrukce bude opatřena atestovaným protipožárním nezpěňujícím nástřikem, případně obkladem z kalcium-silikátových požárních desek s požadovanou požární odolností dle PBŘ.

Svislé stěny nového podzemního instalačního kanálu budou provedeny z betonových bednicích tvarovek, včetně zmonolitnění betonem C 20/25- XC1 . Do každé vodorovné spáry budou vloženy 2 $\varnothing\text{R8}$, do každé svislé tvarovky 2x 2 $\varnothing\text{R8}$ á 250 mm.

D.4.4 Vodorovné nosné konstrukce

Stávající stropní konstrukce v zázemí mezipatra budou v řešené části kompletně vybourány a nahrazeny novou žb. stropní deskou. Před bouráním stropních konstrukcí je třeba zajistit, aby nebyly ničím zatíženy a prostor nad nimi byl vyklizen. Jedná se o železobetonové deskové a trámové stropní konstrukce.

Zbývající stropní konstrukce budou ponechány, maximálně se provedou průrazy pro nové instalační rozvody. Nad tělocvičnou jsou, dle původní dokumentace, pravděpodobně stropní konstrukce dřevěné trámové, včetně záklopu a násypu. Nad suterénem a chodbě 1.np v uliční části jsou stropní konstrukce klenuté cihelné z plných cihel, včetně násypu. Nosná konstrukce stávajícího hlavního schodiště do nadzemních podlaží je pravděpodobně železobetonová monolitická.

Nová stropní konstrukce mezipatra, v místě zázemí menzy, je řešena jako železobetonová deska tl. 200 mm, vetknutá pomocí kapes do stávajících nosných stěn. Beton C25/30- XC1 , výztuž B500B 135 kg/m³.

Nová stropní konstrukce mezipatra v prostoru menzy bude tvořena ocelovými válcovanými nosníky a betonovou deskou z betonu C25/30- XC1 na trapézovém plechu TR. 35/207/0,63 mm.

Nosnou část střešní konstrukce zimní zahrady tvoří dřevěné krokve ve spádu, rozměrů 100/160 mm v osově vzdálenosti cca 0,9 m, kotvené do ocelové konstrukce. Podkladní vrstva pod plechovou střešní krytinu je z dřevoštěpových desek (spoj pero-drážka).

Zastropení podzemních instalačních kanálů je tvořeno trapézovým plechem TR. 40/160/0,63 mm (ztracené bednění) s nabetonávkou betonem C 20/25 (110 mm nad vlnu) vyztuženým 2x svařovanou sítí $\varnothing 6$ mm s oky 150/150 mm. Do každé vlny navíc vložen $\varnothing R8$.

V souvislosti s novými instalačními rozvody ve 2. – 4.np k novým kondenzačním jednotkám, umístěným na stávající střeše nad výtahem, budou provedeny vrtané prostupy těmito stropními konstrukcemi a podlahou.

D.4.5 Obvodový plášť

Stavební zásahy do stávajícího obvodového pláště respektují původní členění i prostorové uspořádání.

Směrem do ulice Ypsilantiho jsou navrženy pouze minimální zásahy. Z důvodu zásobování gastroprovozu jsou v jedné z okenních os, v místě zázemí, navrženy nové dveře pro přístup k zásobovací zvedací plošině. Dveře svým umístěním ctí členění fasády a výškově se přizpůsobují stávajícímu horizontálnímu štukovému členění. Dále zde bude do fasády osazena větrací mřížka na VZT potrubí, které slouží pro odvětrání nových prostor sociálního zařízení v 1.np.

Výraznější zásahy do objektu a jeho fasády jsou plánovány ve vnitrobloku. Jedná se především o přístavbu nové zimní zahrady, která je osazena symetricky na členění fasády a zabírá tři okenní osy. Současně jsou parapety všech pěti velkých oken směrem do zahrady ubourány až na úroveň podlahy 1.np. Tři středové otvory pak zůstanou zcela volné a dva krajní budou osazeny novými výplněmi, které umožní lepší prosvětlenost vnitřního prostoru a čistý výhled do zeleně.

Nosná konstrukce zimní zahrady je z ocelových uzavřených profilů, opatřených protipožárním nezpěňujícím nástřikem, případně obkladem z kalcium-silikátových požárních desek s požadovanou požární odolností dle PBŘ. Vlastní opláštění je tvořeno hliníkovým fasádním systémem typu sloupek-příčka. Pohledová šířka al. profilů je 50 mm. Součinitel prostupu tepla $u = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Zasklení bude izolačním trojsklem, součinitel prostupu tepla $u = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ s plastovým distančním rámečkem. U podlahy a upraveného terénu je zasklení oboustranně bezpečnostní se zábradelní funkcí. Připojovací spára po obvodu fasády bude na přilehlé stavební konstrukce napojena na straně interiéru parozábranou, na straně exteriéru pojistnou hydroizolací s oplechování al. plechem tl.2mm dle směrných detailů. Bosáž, v místě návaznosti zimní zahrady na stávající fasádu, musí být vyštukována do roviny. Prostor mezi fóliemi bude vyplněn minerální vlnou. Vzájemný poměr difuzních odporů parozábrany a pojistné hydroizolace musí být větší nebo roven 10. Fólie v místě kontaktu s navazujícími materiály musí být s těmito materiály kompatibilní a nesmí vykazovat nesnášenlivost.

Zhotovitel zimní zahrady je, před zahájením výroby, povinen zpracovat podrobnou výrobní dokumentaci se specifikacemi všech prvků, jejich barevností, zasklením apod. a tuto dokumentaci nechat odsouhlasit technickým dozorem stavebníka a architektem.

V souvislosti s novým vstupem do zázemí a současně výstupem z menzy, se zdemoluje stávající schodišťový portál. Tento nový vstup bude zvýrazněn šambránou tl. cca 40 mm, tvořenou XPS deskami s vrchní probarvenou omítkou. Šambrána zahrnuje jak nové dveře, tak i okno nad nimi.

Součástí navrhovaných úprav z této strany objektu je výměna dotčených okenních výplní za nové, dřevěné, profilované ve stejném členění jako stávající. V místě strojovny VZT se do fasády osadí nasávací žaluzie a výfukové potrubí s vyústěním pod římsou stávající střechy.

V souvislosti s instalací nových kondenzačních jednotek na střechu nad stávajícím výtahem u trafostanice se na přilehlou fasádu osadí nový ocelový žebřík a celá fasáda se (po zapravení otvorů pro jeho nakotvení) opatří barevně sjednocujícím nátěrem.

D.4.5 Vnitřní dělicí konstrukce

Nové příčkové zdivo (včetně případných dozdívek) je navrženo z přesných pórobetonových tvárnic tloušťky 75, 100, 125, 150 a 200 mm na systémovou tenkovrstvou maltu. Nové příčky budou ke stávajícím nosným konstrukcím uchyceny pomocí systémových spojek z nerezové oceli vložených do každé druhé nebo třetí ložné spáry (dle technologického předpisu výrobce). Ukončení pod stropní konstrukcí bude řešeno vyplněním PUR pěnou, u požárních předělů protipožární pěnou. Drážkování pro instalační rozvody se bude provádět frézováním. Zdivo nadpraží nových otvorů pro revizní dvířka do instalačních prostor, případně prostupů, bude vyneseno pomocí ocelových válcovaných profilů. U nových dveřních otvorů pomocí systémových pórobetonových překladů.

Horní líc pórobetonové příčky v zázemí 1.np (v místě, kde tato příčka nedobíhá ke stropní konstrukci) bude ukončen žb. věncem výšky cca 100 mm z betonu C 20/25 vyztuženým žebříčkem ze svařované sítě $\varnothing 6$ mm, oka 100/100 mm se závazáním do okolního zdiva.

Při provádění příčkového zdiva z pórobetonových tvárnic je nezbytně nutné se řídit prováděcími předpisy výrobce.

Nové instalační rozvody, vedené komunikačním prostorem 2. – 4.np před stávajícím výtahem, budou oplášťeny atestovanou sádkartonovou konstrukcí s požární odolností 30 minut.

D.4.6 Střešní konstrukce

Do stávající střešní konstrukce hlavního objektu se nebude zasahovat.

Nad přístavbou nové zimní zahrady bude provedena pultová střešní konstrukce s hladkou falcovou krytinou z pozinkovaného plechu opatřeného HB polyesterovým nástřikem v odstínu RAL (vertikální kladení s dvojitou stojatou drážkou a těsněním ve spojích). Vlastní krytina bude položena na bednění z impregnovaných dřevoštěpových desek (systém pero-drážka). Mezi krytinu a bednění bude vložena separační vrstva z polypropylenové netkané strukturované rohože.

V souvislosti s novými instalačními rozvody k novým kondenzačním jednotkám se vybourá část stávající střešní konstrukce ploché střechy nad stávajícím výtahem. Po osazení systémových prostupových tvarovek a zhotovení rozvodů se provede opětovné doplnění vybouraných vrstev střešního pláště.

D.4.7 Výplně otvorů

Všechny nové, vnější okenní a dveřní výplně, vyjma zimní zahrady a dveří pro zásobování provozu menzy, budou provedeny z dřevěných lepených europrofilů a budou zaskleny tepelně izolačním dvojsklem. Vnější skla nových otvorových výplní v 1.np a 1.pp budou zasklena certifikovaným bezpečnostním sklem s atestem proti násilnému vniknutí zvenčí. Profilace nových rámu bude přizpůsobena profilaci stávajících okenních a dveřních výplní. Stávající vnější výplně budou repasovány. Bude provedena vizuální kontrola stavu kování, včetně jeho promazání a případného seřízení. Vymění se, nebo doplní případné poškozené nebo chybějící části kování a těsnění. Provede se oprava případných poškozených míst povrchu okenního rámu a parapetní desky. Skutečný rozsah bude upřesněn v průběhu stavby.

Vnitřní prosklené stěny budou provedeny ze systémových dveřních hliníkových profilů a budou zaskleny oboustranně bezpečnostním sklem.

Nové vnitřní dveřní výplně otvorů jsou navrženy dřevěné s povrchem z HPL laminátu, osazené do ocelových zárubní. Vybrané dveřní výplně budou opatřeny nerezovým okopovým plechem a budou do nich vsazeny větrací mřížky (viz. výpis truhlářských výrobků).

D.4.8 Podlahové konstrukce

Nové podlahy v 1.NP jsou navrženy v celkové tl. 180 mm. Na novou hydroizolaci z SBS modifikovaného asfaltového pásu se položí tepelná izolace z desek stabilizovaného EPS v tl. 100 mm. Na tepelnou izolaci bude proveden cementový litý potěr CT-C30-F6 (30 MPa) a od tepelné izolace bude odseparován vložení PE fólie.

Na cementovém litém potěru bude provedena finální nášlapná vrstva z keramické nebo kameninové dlažby a zátěžového PVC. Podklad pod povlakovou krytinu bude vyrovnán pomocí samonivelační stěrky a opatřen systémovým penetračním nátěrem.

V mezipatře menzy a zimní zahrady bude skladba podlahy téměř nulová. Nášlapná vrstva bude ze zátěžového heterogenního PVC s akustickou podložkou. Pod PVC bude provedena vyrovnávací samonivelační stěrka a penetrační spojovací adhezní můstek.

Podlaha v zázemí mezipatra bude tl. 75 mm. Na novou stropní ŽB desku bude položen izolační pás tl. 5 mm z extrudované polyetylenové pěny s uzavřenou buněčnou strukturou. Na izolační vrstvu se provede roznášecí tuhá vrstva z cementového litého potěru CT-C30-F6 (30 MPa).

Cementový litý potěr bude z důvodu omezení smršťování, zlepšení rázové odolnosti a houževnatosti vyztužen rozptýlenou výztuží z polypropylenových vláken. Veškeré svislé konstrukce musí být odděleny od potěru dilatační páskou o minimální tloušťce 8 mm

U spádovaných ploch nutno provést ve skladbách podlah záměnu z litých potěrů na roznášecí spádovou vrstvu z vyztužené betonové mazaniny (Beton C25/30, Kari síť ø6-100x100 mm).

Roznášecí vrstva podlahy u dojezdu osobonákladní zvedací plošiny, včetně přilehlé strojovny bude z betonové mazaniny a bude opatřena nátěrem s odolností proti ropným produktům. Dno instalačního kanálu a podlaha pod novým schodišťovým ramenem budou také z betonové mazaniny a budou opatřeny bezprašným nátěrem.

Z důvodu nutných stavebních úprav v místě nového rozvaděče NN v prostoru podesty stávajícího schodiště a v části prostoru před stávajícím výtahem v 1.np, bude vybourána skladba podlahy. Po ukončení prací bude provedeno doplnění vybourané části podlahy.

Podlahy budou provedeny dle požadavků ČSN 74 4505 a následujících zásad :

Betonové mazaniny

- Betonové mazaniny podlah budou provedeny v pevnostní třídě min.C 25/30. (Pokud není uvedeno jinak).
- Betonové mazaniny prováděné na nepevném podkladě (tepelně a zvukově izolační desky) budou vyztuženy ocelovou svařovanou sítí 100/100 ø6 mm.
- Betonové mazaniny podlahových konstrukcí se budou v ploše dilatovat - ve vnitřním prostoru ve čtvercích max. 4x4m (16 m²) a ve venkovním prostředí 2x2m (4m²) a nebo s poměrem stran max 1 : 2. Dilatační spára bude dodatečně proříznuta v šířce 5mm a vyplněna trvale pružným tmelem. Od okolních svislých stěn budou betonové mazaniny oddilátovány systémovým pěnovým polystyrenovým páskem.
- Betonové mazaniny pod povlakové krytiny budou opatřeny vyrovnávací samonivelační stěrkou. Pro napojení stěrky na stávající betonový povrch nutno provést spojovací adhezní můstek, který bude systémovou dodávkou stěrky.

Nášlapné vrstvy jsou odlišeny dle účelu místností. Přechody mezi jednotlivými povrchy podlah budou opatřeny systémovými nerezovými podlahovými lištami umístěnými

pod dveřním křídlem. Dilatační spáry budou opatřeny hliníkovými dilatačními podlahovými lištami.

Tloušťky skladby navržených podlah budou upraveny v závislosti na skutečné tloušťce odstraněné podlahy!!!

Výběr všech pochůzích podlahových povrchů bude podléhat schválení architektem a uživatelem na základě dodavatelem předložených vzorků.

Stávající podlaha a stupně hlavního schodišťového prostoru vedle výtahu budou ochráněny proti poškození během stavebních prací.

- **Výběr všech pochůzích podlahových povrchů bude podléhat schválení GP a uživatele na základě zhotovitelem předložených vzorků**

- **Skutečné skladby jednotlivých podlahových konstrukcí budou upřesněny v průběhu stavby v závislosti na skutečných rozměrech a stavu podkladních a nosných konstrukcí**

D.4.9 Úpravy vnějších a vnitřních povrchů

Vnější povrchy

V souvislosti s úpravou (dozděním nebo ubouráním) stávajících otvorových výplní, se provede doplnění vnějšího omítkového souvrství v tloušťce a struktuře dle stávajícího.

V místě návaznosti zimní zahrady na stávající fasádu se provede zaomítní stávající bosáže do roviny s okolním povrchem.

Nový vstup do zázemí a současně výstup z menzy bude zvýrazněn šambránou tl. cca 40 mm, tvořenou XPS deskami s vrchní probarvenou omítkou. Šambrána zahrnuje jak nové dveře, tak i okno nad nimi.

V souvislosti s instalací nových kondenzačních jednotek na střechu nad stávajícím výtahem u trafostanice je nutné na přilehlou fasádu osadit nový ocelový žebřík. Kotvení žebříku bude do stávající žb. stěny výtahu. Před vlastním osazením kotevních konzol se odstraní stávající kontaktní zateplovací systém s tepelně izolační vrstvou z minerálních vláken. Po osazení konzol se doplní vybouraná část zateplovacího systému ve stejné skladbě a celá stěna se opatří barevně sjednocujícím fasádním nátěrem.

Do výšky min. 250 mm nad úroveň oplechování se provede transparentní hydrofobizační nátěr fasády proti ošťikující vodě. Taktéž viditelné betonové povrchy budou opatřeny transparentním hydrofobizačním nátěrem.

Povrch fasády řešené části objektu se opatří vápennou fasádní barvou při zachování profilace i barevného odstínu. Rozsah fasádního nátěru a jeho barevný odstín bude upřesněn v průběhu stavby.

Vnitřní povrchy

Vnitřní povrchové úpravy budou provedeny v závislosti na provozech v jednotlivých místnostech. Zděné konstrukce budou opatřeny systémovým omítkovým souvrstvím. Omítky budou na hranách opatřeny podomítkovými systémovými nárožními lištami z pozinkovaného ocelového plechu.

Vnitřní omítky na stávajícím zdivu (včetně dozdívek) budou provedeny ve složení:

- *cementový postřík*
- *jádrová vápenocementová omítka tl. ~15 mm (vyztužena sklotextilním pletivem 145 g/m²)*
- *vápenný štuk (celoplošně, zrnitost 0-0,7 mm) v tl. ~3 mm*
- *disperzní ořezuvzdorná barva*

Na novém pórobetonovém zdivu bude provedena systémová vnitřní omítka. Tam, kde je následně proveden keramický obklad bude skladba:

- systémová penetrace
- lepicí a stěrkaovací hmota (zrnitost 0-0,7 mm, celoplošné vyztužení sklotextilním pletivem 145 g/m²) v tl. ~4 mm
- silikátová hydroizolační stěrkalokálně
- flexibilní lepidlo
- keramický obklad

V místě osazení nových překladů z válcovaných nosníků bude zdivo orabitzováno a opatřeno nově hrubou vápenocementovou omítkou tl. min. 25 mm, včetně vrchního sjednocujícího štuky.

Hrany budou opatřeny podomítkovými systémovými nárožními lištami z pozinkovaného ocelového plechu.

Všechny vnitřní viditelné betonové povrchy (stěny a stropy) budou opatřeny tenkovrstvou armovanou štukovou omítkou. Betonový povrch bude očištěn a napenetrován (včetně vyspravení případných trhlin a nerovností).

Vybrané svislé drážky ve stávajícím obvodovém zdivu budou vyztuženy stříkaným betonem. U drážek s rozvody VZT bude jejich čelní stěna dozděna zdivem z pórobetonových tvárnic na systémovou tenkovrstvou maltu, včetně doplnění vnitřního omítkového souvrství. Drážky s rozvody UT a ZTI budou (po provedení instalací) dozděny zdivem z cihel plných pálených P15 na maltu MC 10,0 MPa.

V sociálních zařízeních a ve vybraných prostorách budou keramické obklady provedeny minimálně do výšky uvedené v projektové dokumentaci. Spáry budou vyplněny vhodným spárovacím tmelem, spáry navazující na jiné konstrukce budou vyplněny silikonovým tmelem v barvě spárování. Keramické obklady budou doplněny hranovými a koncovými lištami.

Povrch sádkartonových konstrukcí bude dle doporučených technologických postupů vytmelen, přebroušen a poté malířsky upraven disperzní otěruodolnou malbou vhodnou pro sádkarton.

D.5 Popis nového stavu - PSV

D.5.1. Izolace proti vodě

Jako hydroizolační vrstva podlahy na terénu bude použit 1x SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 4 mm s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny.

Napojení nové vodorovné hydroizolace na předpokládanou stávající (v místě zdiva), bude provedeno pomocí bitumenové stěrky (4,5 l/m²) s fabionem (systémový detail). Stěrka bude vytažena do úrovně čisté podlahy.

V místech, kde je do základových konstrukcí kotvena nosná ocelová konstrukce, bude asfaltový pás nahrazen bitumenovou stěrkou (4,5 l/m²), která bude vytažena na tuto konstrukci do výšky podlahy. Stěrka bude provedena na horní líc základové konstrukce v pásu šířky min. 200 mm (kolem ocelového prvku) pro systémové propojení s asfaltovým pásem. Hydroizolace podzemního instalačního kanálu a soklových partií objektu budou taktéž tvořeny touto stěrkou.

Podlaha a stěny v místnostech s mokřým provozem budou opatřeny hydroizolačním nátěrem proti gravitační vodě určeným pod keramické obklady a dlažby. Jedná se o flexibilní jednosložkovou, polotekutou hmotu s tixotropními vlastnostmi na bázi polymerové disperze (tekutá fólie). Po zaschnutí hmoty se vytvoří vysoce elastický, těsný, voděodolný nátěr s dobrou přilnavostí k podkladu. Hydroizolaci nanést minimálně ve dvou vrstvách. K bezpečnému přemostění styků stěna – stěna, stěna – podlaha je nutno použít těsnící

pásku, která bude součástí systémového hydroizolačního nátěru a stěrky. Pro spárování nutno použít spárovací maltu s vodoodpuzejícím efektem.

Hydroizolační nátěr vytáhnout min. 200 mm nad podlahu za obkladem, jinak do výšky soklu. Na stěně za zařízeními předměty (WC, umyvadla, pisoáry, výlevky atd.) a gastro zařízením bude tento nátěr proveden do výšky min. 1500 mm. U sprchového koutu bude hydroizolační nátěr proveden do výšky obkladu s bočními přesahy 300 mm.

D.5.2 Střešní krytiny

Do stávající střešní konstrukce hlavního objektu se nebude zasahovat.

Nad přístavbou nové zimní zahrady bude provedena pultová střešní konstrukce ve sklonu cca 7° s hladkou falcovou krytinou z pozinkovaného plechu opatřeného HB polyesterovým nástřikem v odstínu RAL (vertikální kladení s dvojitou stojatou drážkou a těsněním ve spojích). Vlastní krytina bude položena na bednění z impregnovaných dřevoštěpových desek (systém pero-drážka). Mezi krytinu a bednění bude vložena separační vrstva z polypropylénové netkané strukturované rohože. Na střeše bude instalován záchytný systém proti pádu sněhu.

V souvislosti s novými instalačními rozvody k novým kondenzačním jednotkám se vybourá část stávající střešní konstrukce ploché střechy nad stávajícím výtahem. Po osazení systémových prostupových tvarovek a zhotovení rozvodů se provede opětovné doplnění vybouraných vrstev střešního pláště, včetně finální střešní krytiny tvořené hydroizolační mPVC fólií.

D.5.3 Izolace tepelné, kročejové a akustické

Tepelná izolace podlah na terénu je navržena z hladkých desek EPS 150 S v celkové tl. 100 mm, kladených ve dvou vrstvách s přeložením spar. U tepelně izolačních desek je nutno zajistit (z důvodu zamezení následného nerovnoměrného sedání podlahy) jejich celoplošné působení na hydroizolaci. Nerovnosti vzniklé svařením spojů hydroizolačních pásů je třeba eliminovat pokládkou desek např. do lepidla nebo cementového mléka. Případné mezery mezi deskami je nutno vyplnit vhodnou pěnou.

Kročejovou izolaci v nových skladbách podlah mezipatra bude tvořit izolační pás tl. 5 mm z extrudované polyetylenové pěny s uzavřenou buněčnou strukturou.

Celá spodní strana stávající stropní konstrukce ve strojovně VZT bude opatřena akustickou izolací z polotuhé desky z kamenné vlny (minerální plsti) kotvené ke stropní konstrukci suchým způsobem.

D.5.4 Klempířské výrobky

Veškeré nové oplechování bude provedeno z žárově pozinkovaného ocelového plechu s povrchovou úpravou z HB polyesteru tl. min. 0,7 mm v odstínu RAL.

Jedná se především o novou střešní krytinu zimní zahrady, oplechování venkovního parapetu u nově osazovaných oken a nové odpadní potrubí.

U stávajících okenních výplní bude provedena repase venkovního parapetu. Bude provedena vizuální kontrola jeho stavu, včetně způsobu uchycení. Povrch se po odrezání a odmaštění opatří novým nátěrovým souvrstvím do venkovního prostředí.

Do úrovně min. 250 mm nad oplechování bude proveden hydrofobizační nátěr pro ošetření povrchu proti ostříkující vodě a sněhu.

- Obecná poznámka:
 - *Veškeré klempířské výrobky budou provedeny dle ČSN 733610 a technologických předpisů dodavatele. Veškeré Klempířské prvky a konstrukce je nutno dilatovat ve vzdálenostech a způsobem předepsaným v technologickém předpise výrobce a dle ČSN 73 36 10. Pro zamezení nebezpečí kontaktní koroze je nutno případné*

styky s jinými kovy a bitumenovými pásy přerušit (např. separační páskou)

- *Před zahájením výroby je nutné ověřit všechny rozměry na stavbě*

D.5.5 Zámečnické výrobky

Jsou podrobně specifikovány ve výpisu zámečnických výrobků této projektové dokumentace. Detailní řešení vybraných zámečnických výrobků bude součástí výrobní dokumentace, která bude odsouhlasena GP.

- Obecné podmínky pro zámečnické výrobky:
 - *Veškeré svarové spoje budou začištěny a zabroušeny, volné konce trubek budou zavíčkované*
 - *Veškeré výrobky budou dodány včetně kotvícího materiálu, ve venkovním nebo vlhkém prostředí budou žárově zinkovány s tloušťkou zinkové vrstvy min. 60 µm a dle typu a tloušťky materiálu*
 - *Před zahájením výroby je nutné ověřit všechny rozměry na stavbě*

D.5.6 Truhlářské výrobky

Jsou podrobně specifikovány ve výpisu truhlářských výrobků této projektové dokumentace.

Jedná se především o nové vnější okenní a dveřní výplně z dřevěných lepených europrofilů. Profilace nových rámců bude přizpůsobena profilaci stávajících okenních a dveřních výplní. Stávající vnější výplně budou repasovány

Povrch vnitřních dveří bude z HPL laminátu v odstínu dle RAL, vnitřní výplň z DTD. Dveřní křídla budou osazena do ocelových zárubní pro bezfalcové dveře, určených do zděných stěn. Vybraná křídla budou opatřena oboustranným nerezovým okopovým plechem výšky 150 mm. Do vybraných dveřních křídel bude osazena větrací mřížka.

- Obecpodmínky pro truhlářské výrobky
 - *Truhlářské práce se řídí platnou normou ČSN 73 3130 - Truhlářské práce stavební základní ustanovení. Tato norma platí pro osazování, dokončování a montáž stavebně truhlářských výrobků*
 - *Před výrobou jednotlivých truhlářských výrobků je třeba všechny uvedené rozměry stavebních otvorů na stavbě přeměřit*
 - *Vyzděné, betonové nebo omítnuté výklenky a ostatní části stavebních konstrukcí musí být v souladu s odchylkami stanovenými v ČSN 73 2310*
 - *V rámci truhlářských výrobků budou řešena vnitřní dveřní křídla. Všechna nově osazená dveřní křídla budou začleněna do systému stávajícího generálního klíče.*

D.5.7 Plastové výrobky

Nejsou.

D.5.8 Hliníkové výrobky

Jsou podrobně specifikovány ve výpisu hliníkových výrobků této projektové dokumentace.

Jedná se o vnitřní prosklené stěny ze systémových dveřních hliníkových profilů. Zasklení bude provedeno dvojsklem - oboustranně bezpečnostním sklem. Vybrané výrobky budou mít požadovanou požární odolnost.

- Obecná poznámka:
 - *Při výrobě a montáži výplní otvorů – dodržet související normy, nařízení a to zejména:*

- ČSN EN ISO 10077-1 Tepelné chování oken, dveří a okenic - Výpočet součinitele prostupu tepla
- ČSN P ENV 1627 Okna, dveře, uzávěry - Odolnost proti násilnému vniknutí - Požadavky a klasifikace
- ČSN EN 12207 Okna a dveře - Průvzdušnost - Klasifikace
- ČSN EN 12208 Okna a dveře - Vodotěsnost - Klasifikace
- ČSN EN 12210 Okna a dveře - Odolnost proti zatížení větrem - Klasifikace
- ČSN EN 13501-1 +A1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSN 73 05 32 a nařízení vlády č. 88/2004 Sb, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000Sb
- ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov – s důrazem na ošetření připojovací spáry
- ČSN 746501 Ocelové zárubně
- ČSN 746550 Kovové dveře otvíravé
- ON 746558 Ocelové dveře otočné s průvětrníky
- ON 746563 Ocelové dveře otočné oboustranné hladké
- ON 723220 Parapetní desky
- Kotvení stěn bude provedeno až k nosné konstrukci stropu pomocí ocelové podpůrné konstrukce.
- Před realizací bude GP předložena výrobní dokumentace na odsouhlasení
- Povrchová úprava rámu – nástřik RAL
- Veškeré dolišťování nových výplní otvorů je součástí dodávky těchto konstrukcí
- Zasklení prosklených stěn bude provedeno oboustranně bezpečnostním vrstveným sklem.

D.5.9 Podhledy

V prostoru menzy a zimní zahrady 1.np bude proveden skládaný rozebíratelný podhled z kazet 600/1200 mm, tloušťky 20 mm na systémovém roštu z lakované galvanizované oceli. Desky ze skelné vaty s povrchem ze skelné tkaniny v žlutém barevném odstínu. Systém s částečně skrytým roštem se stínovou spárou šířky 8 mm (skládáno na půlvazbu). Akustická pohltivost 0,9. Povrch roštu černý, povrch kazet žlutá dle NCS S 1040-G90Y. Spodní strana vyrovnávacího schodiště do zázemí menzy a lávky ke stávajícímu schodišti bude opatřena hladkým SDK podhledem na systémové kovové nosné konstrukci. Opláštění SDK deskami 1x 12,5 mm, bez minerální izolace.

V prostoru menzy v mezipatře bude podhled tvořen zavěšenými stropními panely 1200/1200 a 1200/2400 mm, tloušťky 40 mm ze skelné vaty s povrchem ze skelné tkaniny v teple šedém barevném odstínu. Panely jsou zavěšeny pomocí systémových lankových závěsů a komponentů. Povrch kazet teple šedá dle NCS S 2002-Y.

V prostoru zimní zahrady v mezipatře bude proveden hladký bezesparý sádrokartonový podhled s požární odolností min. REI 30 na jednoúrovňové systémové kovové nosné konstrukci. Opláštění požárně odolnými (růžovými) SDK deskami 1x 15 mm s minerální izolací tl. 60 mm.

V prostorách sociálního zařízení bude proveden hladký bezesparý SDK podhled na systémové kovové nosné konstrukci. Opláštění voděodolnými (zelenými) SDK deskami 1x 12,5 mm, bez minerální izolace.

V souvislosti s vedením nových instalačních rozvodů ke kondenzačním jednotkám na střeše nad stávajícím výtahem se v dotčených prostorách provede nový hladký bezesparý sádrokartonový podhled s požární odolností 30 minut na jednoúrovňové systémové kovové nosné konstrukci. Opláštění požárně odolnými (růžovými) SDK deskami 1x 15 mm s minerální izolací tl. 60 mm.

Svislé plochy mezi rozdílnými úrovněmi podhledů budou oplášťeny plným hladkým SDK. Boční plochy centrálního schodiště (vč. zábradlí v úrovni mezipatra) budou oplášťeny standardními SDK deskami tl. 12,5 mm na systémové podkonstrukci. Pouze z vnější budou ještě na opláštění nalepeny akustické desky z kazet ze skelné vaty s povrchem ze skelné tkaniny. Na vybraných místech budou do podhledu osazena systémová revizní dvířka.

Spojení SDK desek u celistvých stropů bude na sraz, spoj bude přebandážován samolepicí mřížkou, přetmelen a přebroušen. Hlavičky šroubů budou zatmeleny a přebroušeny. Ukončení u zdi bude provedeno dotažením desky ke stěně bez viditelné spáry, kout bude dokonale přebroušen, přetmelen akrylátovým tmelem a malířsky zapraven. SDK desky budou po okrajích ukončeny zastěrkovaným profilem.

- **Obecná poznámka:**
 - ***Technologický postup montáže podhledů, včetně řešení všech detailů a návazností jsou předmětem výrobní dokumentace zhotovitele dotčené částí stavby***
 - *Při montáži je nutno dbát na všeobecné podmínky montáže určené výrobcem a odpovídající odborné technické posudky, dodávka a montáž bude zajištěna zaškolenou montážní firmou.*
 - *Při realizaci nutná koordinace se všemi profesemi (osazení veškerých prvků do podhledu – svítidla, elementy VZT, revizní dvířka atd.)*

D.5.10 Povrchy podlah a obklady

Keramické dlažby

- Keramické dlažby jsou vyspecifikovány pro jednotlivé místnosti v oddíle – Specifikace povrchových úprav
- Podklad pod keramické dlažby bude s maximální vlhkostí 4%, s minimální pevností v tlaku 25 MPa, minimální pevnost v tahu povrchových vrstev 1,5 MPa. Podklad bude celistvý, bez možnosti vzniku trhlin (provést prořezání podlahových dilatačních spár).
- Betonové mazaniny podlahových konstrukcí se budou v ploše dilatovat - ve vnitřním prostoru ve čtvercích max. 4x4m (16 m²) a ve venkovním prostředí 2x2m (4m²) a nebo s poměrem stran max 1 : 2. Dilatační spára bude dodatečně proříznuta v šířce 5mm a vyplněna trvale pružným tmelem. Od okolních svislých stěn budou betonové mazaniny oddilátovány systémovým pěnovým polystyrénovým páskem.
- Přečtový kout mezi keramickou dlažbou a keramickým obkladem stěn bude vyplněn spárovacím silikonem v barvě spárovací hmoty keramické dlažby.

Zátěžové PVC heterogenní

- Zátěžová heterogenní vinylová povlaková krytina tl. 2 mm. Tloušťka nášlapné vrstvy 0,7 mm, zátěžová třída (dle EN 685) 34-43. Akustický komfort 8 dB, skupina otěruodolnosti (dle EN 649) – T. Odolnost proti opotřebení ≤2,0 mm³. Sokl je tvořen polotuhou vinylovou lištou výšky 60 mm, umožňující snadnou údržbu, přilnutí k podlahové krytině a překrytí dilatační mezery mezi krytinou a zdí.

Čistící koberce budou zapuštěné olemované nerezovou podlahovou lištou.

- **Obecné požadavky**
 - *Povrchy podlah budou provedeny tak, aby byly respektovány požadavky § 16 odstavec 2 vyhl. ČÚBP č. 48 1982 Sb., ČSN 74 4505 Podlahy, ČSN 74 4507 Zkušební metody podlah z hlediska protiskluzných vlastností povrchů podlah.*

- Do přechodů na jiné povrchy budou vloženy přechodové lišty umístěné pod dveřní křídlo.
- Koeficient smykového tření u povrchů podlah viz. specifikace povrchových úprav, doložit u jednotlivých podlahovin atestem. Detailní specifikace protiskluzu je řešena u každé položky - výběr všech pochůzích podlahových povrchů bude podléhat schválení architektem na základě předložených vzorků od konkrétních dodavatelů

Obklady

- Keramické obklady jsou vyspecifikovány pro jednotlivé místnosti v oddíle - specifikace povrchových úprav
- U obkladů budou použity hranové a ukončující nerezové lišty.
- Spáry budou vyplněny vhodným spárovacím tmelem, který bude upřesněn architektem dle nabídky dodavatele.
- Spáry u vnitřní koutů, napojení na keramickou dlažbu u podlah, napojení na ostatní konstrukce (zárubně) a utěsnění spár u sanitárních předmětů budou řešeny pomocí sanitárního silikonového tmele v barvě dle spárovací hmoty.

D.5.11 Zasklívání

Všechny nové vnější výplně otvorů budou zaskleny tepelně izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla $u \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vnější skla nových otvorových výplní v 1.np a 1.pp budou zasklena certifikovaným bezpečnostním sklem s atestem proti násilnému vniknutí zvenčí.

Zasklení celé zimní zahrady bude izolačním trojsklem, součinitel prostupu tepla $u = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ s plastovým distančním rámečkem. U podlahy a upraveného terénu je zasklení oboustranně bezpečnostní se zábradelní funkcí.

Vnitřní hliníkové výplně budou zaskleny dvojsklem – oboustranně bezpečnostním čirým sklem.

Prosklené části stěny budou ve výšce 800-1000 mm a zároveň ve výšce 1400-1600 mm od podlahy opatřeny výrazným pruhem ze značek min. 50x50 mm vzdálených od sebe 150 mm a jasně viditelných oproti pozadí – vybere architekt. Bude provedeno v souladu se zákonem č. 398/2009 Sb.

D.5.12 Nátěry

Celá nosná ocelová konstrukce mezipatra a zimní zahrady bude opatřena atestovaným protipožárním nezpěňujícím nástřikem s požadovanou požární odolností (dle PBR), případně obkladem z kalcium-silikátových požárně ochranných desek.

Běžné zámečnické výrobky v technických nebo podružných vnitřních prostorách, budou opatřeny syntetickým nátěrovým systémem s protikorozivním základem a vrchním emailem. Povrchy pod tyto nátěrové systémy budou odmaštěny, přebroušeny, případně tryskány, zbaveny nečistot a koroze. Povrchová úprava ostatních výrobků – viz. výpis zámečnických výrobků.

Betonový povrch podlahy dojezdu osobonákladní zvedací plošiny, včetně přilehlé strojovny bude opatřen nátěrem s odolností proti ropným produktům. Betonový povrch dna instalačního kanálu a podlahy pod novým schodišťovým ramenem bude opatřen bezprašným nátěrem.

Povrch fasády řešené části objektu se opatří vápennou fasádní barvou při zachování profilace i barevného odstínu. Rozsah fasádního nátěru a jeho barevný odstín bude upřesněn v průběhu stavby.

Do výšky min. 250 mm nad úroveň oplechování se provede transparentní hydrofobizační nátěr fasády proti ostřikující vodě. Taktéž viditelné betonové povrchy budou opatřeny transparentním hydrofobizačním nátěrem.

D.5.13 Malby

Vnitřní výmalby budou provedeny disperzní ořetuvzdornou malířskou barvou vyznačující se vysokou paropropustností. Barevné řešení bude řešeno ve spolupráci s uživatelem při realizaci.

Povrch sádkokartonových konstrukcí bude, dle doporučených technologických postupů, vytmelen, přebroušen a poté malířsky upraven disperzní ořetuodolnou malbou vhodnou pro sádkokarton.

Bude provedena kompletní výmalba všech rekonstruovaných vnitřních prostor 1.np, mezipatra a částečně i stavbou dotčených prostor v 1.pp.

D.5.14 Specifikace generálního klíče

Systém generálního a hlavního klíče (SGHK) spočívá v jednoduchém principu, kdy jsou přiděleny priority vstupu do jednotlivých místností buď jednotlivcům, nebo určeným skupinám, dle předem stanovených kompetencí. Tzv. generální klíč systému odemyká veškeré zámky, které jsou součástí nově osazených dveřních křídel. Všechna nově osazená dveřní křídla budou začleněna do systému stávajícího generálního klíče v objektu.

- Generální klíč GK

1. hlavní klíč HK

- vlastní klíč.....

D.5.16 Venkovní úpravy

Viz. samostatná část PD:

SO 002 – terasa, zástěna na odpad a venkovní zpevněné plochy

SO 003 – sadové úpravy

E) TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

Objekt se nachází v oblasti s výpočtovou teplotou -12 st. celsia v krajině, kde převládají intenzivní větry. Tepelné ztráty byly vypočítány předběžně v návaznosti na platnou ČSN 730540. Veškeré nové stavební konstrukce budou vykazovat minimálně požadavky hodnot tepelných odporů daných platnou normou ČSN 730540-2.

Základní ukazatele umístění stavby :

• Výpočtová venkovní teplota dle	-	-12 °C
• Počet topných dnů dle ČSN 38 33 50	-	222 dnů
• Průměrná teplota dle ČSN 38 33 50	-	3,6 °C
• Oblast s intenzivním větrem	-	ano

Všechny nové vnější výplně otvorů budou mít součinitel prostupu tepla $u \leq 1,2$ W/m²K, přičemž vlastní zasklení bude mít $u \leq 1,0$ W/m²K.

Konstrukce hliníkového opláštění zimní zahrady bude mít součinitel prostupu tepla $u = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vlastní zasklení bude izolačním trojsklem, součinitel prostupu tepla $u = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ s plastovým distančním rámečkem.

F) VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

F.1 Emise škodlivin do ovzduší

Architektonické a stavebně technické řešení stavby, stejně jako návrh použitých materiálů respektuje požadavky na ochranu životního prostředí. Ochrana životního prostředí během vlastního provozu stavby vychází z jednotlivých možných zdrojů znečištění. Koncentrace škodlivin od vzduchotechnických zařízení nepřekračují povolené hodnoty a neovlivní životní prostředí v okolí objektu.

Nevzniká žádný další zdroj znečištění.

F.2 Nepříznivé účinky hluku a vibrací

Při zpracování koncepce vzt zařízení bylo důsledně dbáno na ochranu proti šíření hluku a vibrací vzduchotechnickými zařízeními. Potrubní rozvody budou na ventilátory napojeny přes tlumicí manžety, potrubní rozvody budou zavěšeny pomocí závěsů s tlumicí gumou. Do potrubních rozvodů budou vsazeny tlumiče hluku tak, aby byly splněny hygienické požadavky na hlučnost vzt zařízení ve větraných místnostech, i vně budovy. Všechny prostupy vzt potrubí stavebními konstrukcemi budou řádně stavebně utěsněny.

F.3 Ochrana vod

V bezprostřední blízkosti řešeného objektu se nachází stávající kanalizační síť. Přípojky inženýrských sítí jsou stávající a nebude se do nich zasahovat. V rámci stavebních úprav bude nově řešena pouze areálové kanalizace. Jiné možné zdroje ovlivňující kvalitu podzemních vod nevznikají.

F.4 Odpady

Likvidace jednotlivých odpadů vychází z Nařízení ES č. 1774/2002 a ze zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. Produkci odpadů je možno rozdělit na odpady vzniklé při realizaci stavby (stavebních úprav) a na odpady vznikající během vlastního provozu stavby. Nakládání a likvidace odpadů bude zajištěna smluvně.

Ve fázi realizace stavby bude za nakládání a likvidaci odpadů odpovědná firma provádějící výstavbu. Odpady budou vznikat především při stavebních pracích, případně při úpravách dotčených ploch. Ukládání odpadů před jejich likvidací bude na vyčleněném místě. Na stavenišť budou umístěny kontejnery (resp. sběrné nádoby) pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů, a to dle způsobu dalšího nakládání s nimi. Tyto kontejnery budou označeny druhem odpadů, který je určen pro shromažďování. Ke kolaudaci předloží dodavatel stavebních prací doklady o předání stavebních odpadů oprávněné osobě provozující zařízení k využívání nebo odstraňování stavebních odpadů.

Odpady ze stavebních prací budou bezprostředně po svém vzniku tříděny a předávány k likvidaci. Kontaminované odpady nebudou v prostoru stavby ukládány ani skladovány s výjimkou doby nezbytně nutné pro nakládku a odvoz. Likvidaci odpadů bude

provádět firma, nebo více firem, mající pro likvidaci takovýchto odpadů příslušné oprávnění.

F.5 Ochrana půdy

Stávající pozemek není veden jako ZPF.

G) DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

G.1 Popis dopravního řešení

Navržená výstavba neklade požadavky na zřizování nových příjezdů na pozemek. Areál je napojen stávajícím vjezdem na místní komunikaci ulice Ypsilantiho.

Pro účely zásobování menzy z ulice Ypsilantiho bude zřízen nový vstup. Příjezd zásobovacích vozidel k tomuto vstupu bude zajištěn vyhrazením tří šikmých stání pro potřebu menzy, vpravo po směru jízdy a to v prostoru mezi stávajícím vyhrazeným stáním č. 7 a stávajícím stáním pro OTP (v současnosti nejsou tato stání vyhrazena). Tato stání budou vyhrazena v časovém úseku 6:00-18:00 hod., pondělí až sobota a mimo tento časový úsek bude na těchto stáních možné volné parkování.

Přístup pro pěší je po stávajících zpevněných plochách kolem budovy.

G.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravní napojení areálu je stávajícím vjezdem na místní komunikaci ulice Ypsilantiho.

G.3 Doprava v klidu

Stávající parkovací stání v areálu budou ponechána beze změny. Charakterem stavebních úprav se podmínky nemění.

G.4 Pěší a cyklistické stezky

Není vzhledem k charakteru stavby řešeno.

H) OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ

H.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Podle orientační mapy radonového indexu podloží patří daná lokalita do nízkého indexu. Navržená hydroizolace spodní stavby tvořená jedním asfaltovým SBS modifikovaným pásem tloušťky 4 mm s vložkou ze skleněné rohože splňuje požadavek na střední radonový index.

H.2 Ochrana před bludnými proudy

Nebyl proveden korozní průzkum. Vzhledem k rozsahu stavebních prací není ochrana proti bludným proudům řešena.

H.3 Ochrana před technickou seizmicitou

Není nutné provádět ochranu před technickou seizmicitou.

H.4 Ochrana před hlukem

Hluk pronikající z venkovního prostředí do budovy je minimální. V okolí nejsou žádné rušivé zdroje hluku.

Vzduchotechnická zařízení budou navržena tak, aby splňovala i v celkovém součtu požadavky nařízení vlády ze dne 15. března 2006, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (nařízení vlády 272/2011).

H.5 Protipovodňová opatření

Protipovodňová opatření nejsou v PD řešena, objekt se nachází v záplavovém území 100-leté vody.

I) DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době zpracování projektové dokumentace. Při realizaci bude postupováno podle vyhlášky o technických požadavcích na stavby - vyhláška č. 268/2009 Sb (OTP), vyhl. č. 269/2009, kterou se mění vyhl. č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a vyhlášky o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb - vyhláška 398/2009 a dalších závazných vyhlášek, norem a předpisů (především pak hygienické a požární).

J) POŽADAVKY PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY

- Před započítím bouracích prací bude provedeno vyklizení stavbou dotčených místností objektu
- Před započítím stavebních prací bude provedeno vytýčení inženýrských sítí v prostoru stavby
- Před započítím stavebních prací bude proveden podrobný pasport rekonstruovaných vnitřních částí objektu a pasport ploch v okolí stavby (v místě zařízení staveniště)
- Před započítím stavebních prací je dodavatel povinen zpracovat realizační „Plán BOZP“
- Před realizací stavby budou provedeny doplňkové sondážní práce
- Před započítím bouracích prací je dodavatel povinen zpracovat prováděcí technologický postup bouracích prací, který si musí nechat odsouhlasit GP, TDI, statikem a koordinátorem BOZP.

- Postup bourání jednotlivých konstrukcí bude upřesněn na stavbě (po ověření nosného systému přilehlých konstrukcí). Bourací práce se budou provádět postupně po částech od shora směrem dolů. U všech bouraných částí musí být zajištěna jejich stabilita a musí být zvoleny takové postupy bourání a demontáže, aby nedošlo k jejich samovolnému zřícení, či statického ohrožení okolních konstrukcí. Prostor v dosahu bouracích prací musí být zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob.
- Před zahájením rekonstrukce stávajících instalačních rozvodů bude proveden pasport stávající technické infrastruktury pro stanovení nápojných míst. Bude nutno provést sondážní práce. Následně bude dle tohoto pasportu provedena kontrola projekčního předpokladu napojení nových instalačních rozvodů na stávající rozvody.
- Dodavatel stavby je povinen zpracovat výrobní dokumentaci na vybrané složitější výrobky zámečnických a hliníkových konstrukcí
 - zámečnických konstrukcí
 - hliníkových konstrukcí
 - truhlářských výrobků atd.
- Při osazování veškerých instalačních prvků (svítidla, elementy VZT, zařízení slp) do podhledu, je nutno dodržovat osazovací polohu těchto prvků dle půdorysů podhledů příslušných podlaží. Poloha instalačních prvků ve výkresech jednotlivých profesí je pouze informativní.

L) BEZPEČNOST PRÁCE PŘI UDRŽOVACÍCH PRACÍCH

L.1 Bezpečnost práce při udržovacích pracích

Detailní řešení údržby celého objektu bude stanovena dodavatelem stavby v rámci zpracování provozního řádu objektu.

V Brně 04/2020

vypracoval: Ing. Miroslav Srnec a kol.
PROJECT building s.r.o.
Erbenova 375/8
602 00, Brno