
Generální projektant

 **HEXAPLAN
INTERNATIONAL**

Zodpovědný projektant

ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

**MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC – NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM**

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor

UPOL

Lokalita

Olomouc, Tř. Míru

Obsah

**D.1.1 Architektonické a
stavebně technické řešení**

Zpracoval

Ing. arch. Nesvadbová

Číslo akce

1076/1

Datum

02/2019

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant



Zodpovědný projektant

ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC–NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor

UPOL

Lokalita

Olomouc, Tř.Míru

Dílčí část-profese

D.1.1. ARCH.–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Výkres

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko

Datum

ÚNOR 2019

Zpracoval ING.ARCH.NESVADBOVÁ

Kontroloval

Číslo akce

Výkres číslo

Revize

1076/1

00

00

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A ó Ú el objektu

Jedná se o objekt slouící k výuce student , t . Míru 117 - 4.NP. Prostory spl ují podmínky pro výuku, pro parametry zohled ující pořadavky uřivatele. Prostory lze rozd lit na aulu a p edprostor. Tyto stávající ásti jifl nevyhovují své funkci i bezpe nosti, nespl ují nároky na n kladené.

B ó Zásady architektonického, funk ního, dispozi ního a výtvarného e-ení

Architektonická e-ení

Projekt je v souladu s územn plánovací dokumentací, architektonické e-ení se nem ní.

Dispozi ní e-ení

Návrh dispozic, rozložení nábytku a ur ení dopl ujících prvk (rolety, flaluzie, obklady) vychází d sledn ze záv r jednání s uřivatelem.

Bezbariérová p ístupnost

Stávající objekty jsou e-eny tak, aby splnily pořadavky na uřívání staveb osob s omezenou schopností pohybu a orientace ó tzn. tak, aby zaji- ovaly bezbariérový p ístup.

C ó Kapacity, obestav né prostory, zastav né plochy, orientace, osv tlení, oslun ní

Jednotlivé prostory se objemov ani plo-n nem ní.

V objektu T ída Míru 117 se jedná o 4.NP, p edprostor a aula.

D ó Technické a konstruk ní e-ení objektu

Zemní práce

V rámci stavebních úprav nebudou zemní práce provád ny.

Základy

V rámci stavebních úprav nebudou základy provád ny. Založení objektu je pravd podobn na betonových základových patkách a pasech. V rámci této zpracované projektové dokumentace nebyl proveden inženýrsko geologický pr zkum.

Svislé nosné konstrukce

Objekt je e-en jako jeden konstruk ní dilata ní celek, jedná se o podélný trojtrakt, modulová vzdálenost nosných falezobetonových sloup je 6,0 x 6,0 + 6,0 x 4,8 + 6,0 x 6,0 m. Jedná se o bezpr vlakový nosný systém, vnit ní sloupy tvercového pr ezu 400 x 400 mm.

Konstruk ní vý-ky -	1. podlaří	-	3,60 m
	2. podlaří	-	3,60 m
	3. podlaří	-	3,60 m

	4. podlaží	-	3,37 m
Sv tlé výky -	1. podlaží	-	3,275 m
	2. podlaží	-	3,275 m
	3. podlaží	-	3,275 m
	4. podlaží	-	3,30 m

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovnou nosnou konstrukci tvo í bezpr vlakový systém, tl. stropních desek je 250 mm.

Obvodový plá-

Zdivo tvo ící obvodový plá- je nenosné výpl ové zdivo z obvodových panel v tl. 260 mm.

Celý obvodový plá- je opat en kontaktním zateplovacím systémem v tl. 100 mm.

Zast e-ení

Zast e-ení nad celým objektem z stane zachováno a v rámci stavebních úprav se nepo ítá do jejího zásahu.

Jedná se obloukové st echy. Nosnou konstrukci tvo í d ev né vazníky s plechovou falcovanou krytinou. Odvodn ní je e-eno pomocí podokapních flab z titanizinku a kruhových svislých odpadních potrubí.

V míst vedlej-ího objektu byla nad stávajícím p dorysem navržena a provedena nástavba ve tvaru mansardy. P vodní st e-ní krytina byla tvo ena asfaltovým bonským -indelem.

V roce 2010 byl zpracován fy. Atelier DEK projekt na generální opravu st e-ního souvrství.

P vodní krytina z bonského -indele a podkladní asfaltový pás byly nahrazeny novým souvrstvím. P vodní d ev né plnoplo-né bedn ní bylo nov o-et eno, následn byl položen asfaltový pás jako parozábrana - Glastek 60 Sticker plus. Na n j byla položena tepelná izolace z desek PIR v tl. 160 mm kotvené do d ev ného bedn ní. Vrchní hydroizola ní vrstva je provedena z PVC fólie Alkorplan v tl. 1,5 mm.

P í ky

V-echny vyzdívané p í ky jsou cihelné stávající. Ze statického hlediska nejsou nosné.

Jsou navrženy pouze dozdívky cihelných p í ek v míst ru-ení dve ních otvor apod.

V ásti p edprostoru kolem chodi-t je navržena nová

P í ka SDK je navržena jako systémová v etn v-ech nosných a kompletních prvk , dle technologických p edpis výrobce. P í ka je oboustrann oplá-t na sádkartonovými deskami SDK 12,5 mm Fire a musí spl ovat požadavky akustické studie a p íp. požární ochrany objektu. Dutina v SDK p í kách bude vypln na minerální akustickou izolací o maximální tlou- ce doporu ené výrobcem.

Dílčí SDK plíky jsou zalofeny na flb stropní desku přes t snící pásek. Skladba podlahy provedená jako plovoucí dobíhá přes distanční pásek (akustické oddlení) k SDK plíce, která tak tvoří dilatační hranu plovoucí konstrukci podlahy. Ve-keré plíky jsou vytafleny aflk nosné konstrukci stropu, kde jsou dilatační ukotveny dle typových detailů výrobce. Plí vlastní montáflí musí být dodrfleny ve-keré p edpisy výrobce.

Styky dvou plíek (např. T tvar) budou e-ny spojeny bez pr b flných SDK desek, cofl je nejlep-í z hlediska omezení akustických most (zamezení p enosu mechanického chv ní desky z místnosti do místnosti). V-echny rohy SDK plíek budou opat eny rohovými AL profily se sí ovinou s p etmelením a p ebrou-ením. Spoje SDK desek budou p ebandáflvány samolepící m ífkovanou páskou, p etmeleny (2x základ, 1x finí-) a 3x brou-eno. Plí dvojitém oplá-t ní budou spárovány ob vrstvy desek. Hlavi ky -roub se rovn fl zatmelí. Kolmé stykování SDK plíek s okolními stavebními konstrukcemi (flelezobetonové kce., zdivo) je provedeno p etmelením bandáflvané spáry bílým akrylátovým tmelem s následným p emalováním. Podélné napojení SDK konstrukcí s okolními stavebními konstrukcemi (flelezobetonové kce., zdivo) je provedeno p iznáním negativní spáry $\approx 5\text{mm}$. Styk je oboustrann ukon en profilovanou šLōli-tou a spára vypln na bílým akrylátovým tmelem.

Podlahy

Zvolené druhy ná-lapných vrstev - PVC, kau uková sportovní krytina jsou vypsány v legend p dorysu.

Ve v-ech upravovaných místnostech je navrflena vým na ná-lapných vrstev a jejich p íp. podkonstrukcí, dále p íp. dopln ní celého souvrství skladby.

Ve vybraných místnostech je navrflena kau uková podlahová krytina.

Keramická dlaflba (ozna eno jak D)

Je navrflen rozm r keramické dlaflby 755 x 755 mm, Dlafldice musí být v I. kvalitativní t íd max. odchylky 0,5% v rozm rech, p ímosti, pravoúhlosti a rovinnosti líních hran. Nasákavost max. 2,5%, pevnost v ohybu min. 40 Mpa, tvrdost 8-9, odolnost proti povrch. opot ebení IV, s odolností glazury proti vzniku vlasových trhlin. Pro mokré provozy bude pouflita protiskluzná dlaflba která musí spl ovat stupe protiskluznosti dle normy SN 74 45 07 R9 - koeficient t ení za sucha 0,66, za mokra 0,62.

Kolísání odstín , barev V3.

Dlaflby budou rozm ru 755 x 755 mm slinuté, rektifikované, kalibrované, mrazuvzdorné, neglazované tl. 10 mm.

Nasákavost UGL : GL : E < 0,1%, pevnost v ohybu min. 45 N/mm², odolné proti vzniku vlasových trhlin, protiskluznost R10, odolnost proti chemikáliím, odolnost proti kyselinám a louh m o nízké koncentraci t . ULA, odolnost proti tvorb skvrn min. t . 5.

Budou lepené do malty (tmelu) s p íslu-ným plastifikátorem a spárované barevnou hmotou odpovídající odstínu dlaflby, nebo v barevnosti dle architekta.

Dilata ní spáry v dlařb budou navrženy dle pot eby jednotlivých dlařeb, dále budou kopírovat dilatace v podkladních vrstvách. Dilata ní spáry, stejn jak rohová sty ná spáry (st na-podlaha) budou vypln ny trvale pruřným silikonovým tmelem, ve stejném odstínu jako spárovací hmota. V místnostech s obkladem není sokl, ale obklad je dotařen k podlaze. Vnit ní rohy a p echod obklad na dlařbu budou vypln ny pruřným provazcem a vodovzdorným silikonovým tmelem. Na p echodu dvou materiál , tj. na p echodu keramické dlařby na ostatní druhy ná-lapných vrstev podlah, bude dlařba ukon ena pr b řnou ukon ovací nerezovou li-tou. Podlahové p echodové li-ty budou obvykle osazovány na osu dve ního k ídla.

Podkladní vrstvou pro pokládku keramické dlařby je konstrukce p vodní alt. nové plovoucí podlahy. Jedná se o tyto typy konstrukcí ó anhydritový litý pot r, cementový pot r ztuřený vlákny nebo betonová mazanina, které jsou uloženy na akustické izolaci z p nového polystyrénu pro kro ejový útlum (nap . EPS T 3500, 5000 a 10 0000), alternativn tuhé podlahové desky z minerální vlny s p ípadnou samonivela ní st rkou (pokud materiál není samonivela ní), která zaji- uje pořádkovanou rovinnost podkladních podlahových vrstev.

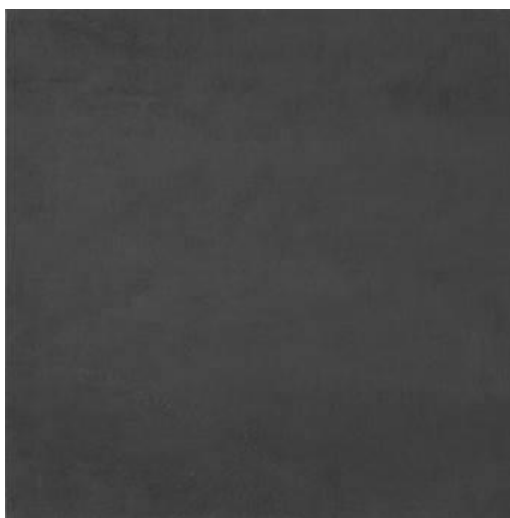
Pokud se jedná o podkladní vrstvu p vodní, tato musí být náleřit o i-t na, zbavena v-ech p vodních vrstev lepidel, tmel , p íp. cementové vrstvy, následn napenetrována.

V prostorách s dlařbou s výtokem vody, vyjma chodeb a sklad , bude na podkladní vrstvu, p es penetra ní nát r, aplikována hydroizola ní st rka. Hydroizola ní st rky budou provedeny dle p edpisu výrobce, v kompletní certifikované skladb v etn ztuřujících pásk na p echodu obkladu. Hydroizola ní st rka bude vřdy vytařená na obvodové st ny místnosti, na vý-ku min. 150 mm. V místech s p ímým ost íkem st n, vřdy na celou vý-ku st ny.

Pořádky na podklad:

maximální vlhkost podkladu ó 4%, minimální pevnost v tlaku ó 20 Mpa, minimální pevnost v tahu povrchových vrstev ó 1,5 Mpa, podklad musí být celistvý bez mořnosti vzniku trhlin.

první a poslední stupe



PVC (ozna eno jako šPö)

Vysocezáťlová hybridní vinylová podlahová krytina. Rubová vrstva z recyklovaného vinylu, výztuha ze sklené síť, silně lisovaná ná-lapná vrstva probarvená v celkové tloušťce tvořená ipsy istého vinylu bez plniv, lehzrem tvrzená povrchová úprava s vysokou odolností vůči chemikáliím nevyfľadující aplikaci ochranných emulzí. Celková tloušťka 2 mm s antibakteriální přísadou, tloušťka ná-lapné vrstvy min. 1 mm, kluznost za mokra R10, reakce na oheň Bfl-s1, kro ejová nepr zvu nost 8dB, sou initel smykového t ení dle SN 744507 min. 0,5. TVOC po 28 dnech < 10 g/ m³ dle ISO 16000-6. Bez obsahu t ľkých kov ů a ftalát ů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH).

Spojovat sva ovacími – ramí stejného odstínu od stejného výrobce.

Sokl vytvo ený vytafľením ná-lapné vrstvy povlakové na st ěnu do výšky 60 mm. Jedná se o sokl z PVC, do kterého se vloží ná-lapná vrstva PVC.

V projektové dokumentaci se p edpokládá strfľení stávající povlakové podlahoviny, p ebrou-ení lepidla a zam ení rovinatosti a provedení pevnostních zkou-ek.

P ed provád ěním podlah budou ov eny zkou-kami vlastnosti podkladních vrstev. Jedná se o odtrhové, tlakové zkou-ky a dal-í, podmi ůjící kvalitní poloŝení a funk nost podlah.

V p ípad ě nevyhovujících pevnostních zkou-ek bude nutné p istoupit k vým ěn ě podkladních betonových vrstev v celé tloušťce,

pop . k jejich odborné sanaci prolitím speciální hmotou na bázi epoxid ů. Jedná se o vysoce speciální a kvalitní materiály.

Následovat bude p ebrou-ení nadvý-ených ástí, sanace podkladní vrstvy - p edpoklad lokálního se-ítí trhlin v . zalití, penetrace a lití samonivela ní kompatibilní hmoty v . spojovacího m stku pro vyrovnání podlahy.

Úpravy povrch vnit ěních

Dle ú elu jsou navrřeny vápenné omítky –tukové, obklady z PVC

Povrchové úpravy st ěn zahrnují svrchní skladby úprav vnit ěních st ěnových konstrukcí, které jsou naná-eny na prvky hrubé stavby - betonové konstrukce, zdivo.

Popis základních vrstev povrchových úprav st ěn

Základní povrchovou úpravou podkladních vrstev finálních úprav (nat ěr, obklad apod.) povrch st ěn jsou omítané povrchy zd ěných a fľezobetonových st ěn. Jedná se o povrchy zd ěných a betonových konstrukcí, které mají provedenou omítku nebo –tuk, která tvo ří pohledovou rovinu na kterou bude následovat aplikace nat ěru, speciálních povrch ů a r zných obklad ů. Jádřové a jednovrstvé omítky budou provedeny od hrubé podlahy aŝ ke stropní fľezobetonové desce. Na styku zdiva a fľezobetonového stropu je spára vypln ěná dle popisu v kapitole vnit ění zd ěné p ří ky. V místnostech bez podhled ů jsou omítky dotaŝené na 10 mm ke stropu, ukon ěné p es omítkové li-ty a spára je upravena vnit ěním bílým akrylátovým tmelem p es pruŝný provazec. V místnostech s podhledovou konstrukcí budou –tukové omítky ukon ěny 100 mm nad úrovní podhled ů.

Pod omítku budou pouřity na všechny hrany a rohy kovové systémové lišty. Rohové lišty budou v provedení pro přemalbu hrany, budou kotveny k hrubému zdivu. Místo styku dvou různých podkladových materiálů bude vyztuženo podkladovou armovací textilií s přetahem cca 50 mm na každou stranu. V místech, kde dojde k nastavení nebo styku zděné omítané plochy na fláště, je toto napojení řešeno přiznanou negativní spárou (omítka ukončena omítkovou lištou), která je vyplněna vnitřním akrylátem, spára $a=5$ a $h=5$ mm, přes provazec $d=8$ mm. Pokud navazuje omítaná cihelná stěna na rám prosklené stěny nebo flášt. konstrukce, je styková spára provedena jako přiznaná negativní spára. Hmoty na maltové směsi musí vyhovovat SN 72 24 30 - 1. Do omítek se nesmí používat mleté nečistoty a vápno.

Základní rozdělení omítaných povrchů zděných a železobetonových stěn je

Jádrové hrubé omítky aplikované na zdivo

Jednovrstvé omítky

Štukové omítky

Jádrová hrubá omítky - MVS-1 - tento druh omítky se používá u zděných konstrukcí jako podklad pro vápenocementové štuky. Tyto omítky jsou tvořené vápenocementovou maltovou směsí zrnitosti 0-1,2 mm o tl. 10 až 15 mm, dle skladby. Provedení omítky bude na přibližně 70% z ednou maltovou směsí. Hotová jednovrstvá omítka je po zateplení plstěným nebo přenovým hladítkem a vyžráním vhodným podkladem pro štuky.

Jednovrstvé omítky - MVS-J - tento druh omítek se používá u zděných konstrukcí místností s technologii, sklad apod., kde není požadavek na štukové omítky, nebo kde budou následně provedeny obkladové vrstvy. Omítky jsou tvořené vápenocementovou maltovou směsí o tl. cca 15 mm o dané zrnitosti cca 0-0,6 mm. Provedení omítky bude na přibližně 70% z ednou maltovou směsí. Hotová jednovrstvá omítka je po zateplení plstěným nebo přenovým hladítkem a vyžráním připravena pro vnitřní malbu.

Štukové omítky MVJ-2 - štukové omítky jsou navrženy v prostorech s vyššími požadavky na úpravu stěn. Podkladní vrstvy jsou provedeny z jádrové hrubé omítky nebo jednovrstvé omítky. Omítky jsou tvořené vápenocementovou maltovou směsí o dané zrnitosti cca 0-0,6 mm a 0-0,4 mm. Štukové omítky se nanášením v tloušťce do 2 mm na spodní částě n zatvrdlou jádrovou vrstvou. Před nanášením štukové omítky je vhodné zdrsňit zavadnutou jádrovou omítku mříčkovou škrabkou. V případě podklad upravit dle potřeby například navlhčením nebo vhodnou penetrací. Povrch se jemně a stejnoměrně uhladí plstěným nebo přenovým hladítkem. Pro betonové stěny, kde nerovnosti v betonu nepřesahují 4 mm, lze štuk aplikovat bez vyrovnávací vrstvy vápenocementové omítky. V případě aplikace štukové omítky na betonové konstrukce bude proveden penetrační nátěr. V povrchových úpravách kde jsou štukové omítky jako podklad pod speciální povrchové úpravy, se omítka musí nechat vyžrát alespoň týden a poté se štuk lehce přebrousí brusným papírem. Po vybroušení se povrch musí zbavit prachu ometením.

Nátěry a malby:

P íprava pro malí ské a nat ra ské práce

Tyto práce se ídí soupisem norem:

SN 490600 Ochrana d eva

SN 490630 Povrchová úprava d ev ných konstrukcí proti ohni

ON 733420 Nat ra ské práce stavební ó základní ustanovení

ON 733421 Nát ry na d ev

ON 733422 Nát ry na kovech

ON 733423 Nát ry na omítkách

ON 733424 Nát ry na skle

ON 733425 Nát ry stavební truhlá ských výrobk

Nát ry omítaných povrch - jedná se o povrchy, které mají jako podkladní vrstvu provedenou omítku, -tuk nebo st rku, jenfl tvo í pohledovou rovinu. Výmalby budou provád ny disperzní barvou vápenného vzhledu, prody-nou, omyvatelnou, ot ruvdornou, stálobarevnou a tónovanou. Sou ástí konstrukce nát ru je penetrace podkladu. Nát ry se aplikují na vyvrálý povrch. Rozhraní barev tvo eno p es lepící pásku. Barevnost jednotlivých barev bude ur ena projektem interiéru.

Nát r na omítku zd ných p í ek

2x minerální nát r, ot ruvdorný, omyvatelný, stálobarevný

penetra ní nát r

Podklad:

zd ná st na s r znými druhy omítek a st rek, dle charakteru místnosti (viz jednotlivé popisy omítaných povrch)

Nát ry sádrokartonových (SDK) konstrukcí - jedná se o povrchy, které mají jako podkladní vrstvu SDK konstrukci, která tvo í pohledovou rovinu. Výmalby SDK konstrukcí budou provád ny disperzní barvou vápenného vzhledu, prody-nou, omyvatelnou, ot ruvdornou, stálobarevnou a tónovanou. Sou ástí konstrukce nát ru je penetrace podkladu. V-echny podhledy budou p ed realizací finálních vrstev povrchových úprav upraveny, spáry budou p etmeleny se sí ovou páskou z plastických hmot a budou pe liv p ebrou-eny.

Keramický obklad

Provád ní se ídí platnou normou SN 733450 Obklady keramické a sklen né ó zákl. ustanovení a SN 733451 Podlahy z dlafdic.

Tato norma platí pro obklad stavebního díla obkladovými prvky z keramického st epu nebo skla, které se p ípev ují k podkladu maltou nebo tmelem. Pro vlastní technologii p ípev ování obkladu tmely platí p edpisy jednotlivých výrobcí tmel .

Jsou navvrány keramické obklady o rozm rech 300 x 600 mm, rektifikovaný, nasákavost E?10, pevnost v ohybu 600 N/mm², odolný proti praskání.



Styk mezi výpl ovým zdivem a nosnou konstrukcí (zejména je-li vystavena slune nímu

V prostorách, kde má být také položena dlažba, se nejprve provede obklad st n. Dlažba se pod obklad st n zasunuje.

Spárování obklad se provádí afl po zatuhnutí spojovací malty obkladu.

Kladení podlah z dlaždic je dovoleno jen na podkladech p ípravených a udrfovaných podle ustanovení l. 33 ó 41 SN 733451. Povrchy dlaždic musí být protismykové se zvý-enou odolností proti obrusu.

Keramické obklady budou provedeny na betonovém nebo zd ném podkladu. Základní rozd lení v kvalit a typu obklad je dle vyuffitelnosti místnosti.

Obklady na zd né p í ky budou provád ny na penetrovanou vrstvu vápenocementové maltové sm si MVS1. Lepení obklad bude p es penetra ní nát r tmelem na cementové bázi. Obklady na betonové st ny, v p ípad fle betonový poklad bude mít nerovnosti men-í ne 3 mm, budou na n j rovnou lepeny p es penetra ní nát r lepící maltou. V p ípad v t-ích k ivostí betonového podkladu bude povrch vyspraven vyrovnávací vápenocementovou maltovou sm sí MVJ-J, následn položeno p es penetra ní nát r. Bude následovat lepení obkladu stejným zp sobem jako u zd ných p í ek.

V místnostech s p ímým ost íkem vody (WC, sprchy, úklidové komory), bude pod obklad a lepící st rku aplikována hydroizola ní st rka. Tato hydroizolace bude provedena kolem za izovacích p edm t , v míst zvý-eného ost íku vodou. Hydroizola ní st rky budou provedeny dle p edpisu výrobce, v kompletní skladb v etn ztuflujících pásk na p echodu obkladu, je-li je výrobcem pofladována a garantována. P í výb ru jednotlivých materiál musí byt zaji-t na vzájemná kompatibilita poufité hydroizola ní st rky a následn aplikovaných lepidel a tmele pod obklady. Za sprchovým koutem bude provedena hydroizola ní st rka, a to v celé vý-ce obkladu a p dorysn bude hydroizolace sprchového koutu p esahovat o cca 60 cm za vn j-í obrys vani ky. Za výlevkami, pisoáry a umývadly bude hydroizola ní st rka p dorysn i vý-kov p etaflena o cca 60 cm.

Obklady budou tl. 10 mm, lepené do modifik. cementové malty a spárované barevnou hmotou dle výb ru architekta. Spárování bude provedené v protiplís ové spárovací hmot . Dilata ní spáry budou vypln ny trvale pruflným silikonovým antibakteriálním a protiplís ovým tmelem. Obklad je p eváfln uvaflován na celou vý-ku místností (cca 50 mm nad spodní líc podhledu . Obklady nifl-í budou na horní hran ukon eny pr b flnou ukon ovací li-tou. S vý-ku obkladu dve í musí horní hrana ukon ovací li-ty lícovat s horní hranou zárubní dve í. Tomu bude p izp sobeno rozpo ítání spár. Na zárubn dve í bude obklad napojen spárou vypln nou

silikonovým tmelem. Spára musí být po celém obvodu zárubně stejné šířky. Vnější rohové hrany obkladů budou opatřeny hranovými nerezovými lištami. Vnitřní rohy a přečhody obkladů na dlažbu budou vyplněny pružným provazcem a vodovzdorným antiplísňovým a antibakteriálním sanitárním silikonovým tmelem.

Součástí dodávky keramických obkladů není i dodávka a osazení revizních dvířek do instalací píték. Rozměry dvířek musí odpovídat modulu obkladu a požadavkům vyplývajícím z pozic a velikosti armatur vedení medií. Spáry po obvodu budou prázdné. Osazení bude provedeno v jednom líci s rovinou okolní plochy obkladu.

Obklad PVC

Ochranný panel z pevného a antibakteriálního vinylu probarveného v celkové tloušťce s mírně texturovaným povrchem. Rozměry panelu 3,0x1,3 m, tloušťka 2mm, index šíření plamene Is méně než 40 mm/min. Reakce na oheď dle ASTM 84 třída A. Panel je opatřen ochranným filmem, který je odstraněn těsně před uvedením do užívání, aby zajistil dokonalou ochranu a čistotu panelu po skončení stavebních prací.

Produkt musí být odolný vůči desinfekcím, čistícím prostředkům a antiseptickým přípravkům (podloženo Anios a Bioquell protokolem). Odolnost vůči chemikáliím musí odpovídat minimálnímu standardu dle EN423.

Panely nesmí obsahovat fládné těžké kovy, jedovaté ftaláty a jiné karcinogenní, mutagenní a reprotoxické látky dle REACH. Celkové emise dle ISO 16000 musí být méně než 15µg/m³. Produkt musí být 100% recyklovatelný.

Podklad pod panely musí být čistý, rovný, hladký, kompaktní, bez mastnoty a prasklin. Rovinatost podkladu 2mm na 2m.

Panely jsou spolu svažovány pomocí horkovzdušné pistole a provazce v barvě panelu, aby bylo dosaženo maximální hygieny a bezesparosti povrchu. Panely jsou celoplošně lepeny na podklad pomocí nízko emisního akrylátového lepidla.

Dekorační stěrka-beton:

Skladba povrchu se sestává ze čtyř vrstev:

- 1.) Stěrková hmota na vodní bázi pro dekorace podlah a stěn v interiéru a exteriéru z syntetických polymerů ve vodní emulzi s obsahem minerálních plniv. Výrobek je připraven k použití, pro vytvoření základní dekorativní vrstvy. Neobsahuje vápno, sádku a cement. Je paropropustný, s vynikající odolností vůči vodě, roztokům kyselin a alkalickým látkám. Vykazuje vysokou pevnost v tahu při zachování dobré elasticity.
- 2.) Dekorativní ochranný nátěr s polokrycím efektem pro podlahy a stěny v interiéru a exteriéru

dekorativní nátěr na vodní bázi s polokrycím efektem, který umožní ve specifické barevnosti originálních odstínů vytvářet jedinečné a neopakovatelné dekorativní úpravy. Použití speciální pigmenty jsou vysoce odolné. Výrobek je paropropustný, zajišťuje přirozené šdýchání

povrchu, neobsahuje rozpou-t dla, je bez zápachu, -etný k lidem a flivotnému prost edí.

3.) Ochranný jednoslofkový lak na vodní bázi, bez rozpou-t del, pro interiér a exteriér
ochranný jednoslofkový lak na vodní bázi, bez rozpou-t del. Speciální vysoce odolná
polymerová emulze vytvá í transparentní film, který v pr b hu asu neffloutne. Výrobek
vykazuje vysokou tvrdost a sou asn vynikající pružnost. Jednoduchá aplikace, snadná
p etíratelnost. Jednoslofkový výrobek je p ípraven k pouflití (ne edit vodou). Je vysoce odolný
vod , roztok m kyselin, alkalickým látkám a olej m. Vykazuje vynikající odolnost proti
opot ebení. Dodává se v provedení: lesk a mat.

4.) Ochranný dvouslofkový lak na vodní bázi, bez rozpou-t del, pro interiér a exteriér
speciální dvouslofkový disperzní lak na vodní bázi, s obsahem alifatického isokyanátu.
Vykazuje vynikající odolnost proti opot ebení, v pr b hu asu neffloutne. Vytvá í celistvý
transparentní film, vykazuje vysokou tvrdost, p ítom zachovává vynikající elasticitu. Snadno se
aplikuje a snadno se p etírá. Vykazuje vynikající odolnost proti dlouhodobému p sobení vody,
roztok m kyselin, alkalickým látkám a olej m. Dodává se v provedení: lesk, pololesk, mat.

V míst schodi- ového prostoru ve 4. podlaží je nov navržena d lící p í ka se sklen ným
obkladem.

- obložení vn j-ích a vnit ních st n schodi-t ve 4. NP bezpe nostním smaltovaným sklem.

Sklo lepeno na vyrovnaný podklad (SDK p í ka) vhodným lepidlem, tl. celého obkladu
uvařována cca 10-20mm, lepení cca 5 mm, lepené sklo cca 10 mm

- na penetrovaný a vyrovnaný podklad bude v daných sekcích dle spáro ezu skla nanese
lepidlo p ilepeny sklen é tabule

- sklen é tabule rozm r dle spáro ezu, p edpokládána tl. 10mm, jedná se o bezpe nostní
kalené sklo nepr hledné, spodní líc smaltovaný RAL, dl. a zp sob provedení skla (kalení
apod.) dle tabulek dodavatele. Hrany skel budou zabrou-eny, spáry na sraz s min spárou

- sokl proveden z ker.dlařdic

- rohy do nerez kartá "T" li-ty

Podhledy

V prostorách jsou navrženy nové akustické podhledy. P vodní podhledy v rastru 600/600 mm,
p íp. hliníkové lamely budou demontovány v etn nosných ro-t a nahrazeny novými v
p evářné mí e akustickými - viz. dal-í popis.

Akustický plovoucí stropní podhled auly - místnost 4.01

Podhledová akustická plovoucí tvarovaná konstrukce provedená v souladu s SN EN
13964:2004.

Podhledové desky z biologicky odbouratelné minerální vlny, jíl a -krobu vyráb éné technologií
wet-felt neobsahující formaldehyd nebo podobné látky, s certifikátem osv d ujícím vhodnost
pouflití ve vnit ním prost edí "Blue Engel/Blauer Engel/Modrý And I" opat éné finální

povrchovou úpravou nakaírovanou netkanou textilií s nástíkem barvou, hladká akustická deska ve formátu 1200x1200x43mm, provedení vní hrany s hliníkovým profilem 43 mm barva bílá. Odrazivost svítlosti $\geq 88\%$, reakce na oheň A2s1,d0 podle EN 13501-1, odolnost vlhkosti až do 95 %, zvuková pohltivost podle EN ISO 11654 dle podvočné výšky spuštění prvku ostrívku, barva bílá podobná RAL dle výběru a odsouhlasení architekta.

Nosná konstrukce podhledu se skládá z kovových obvodových profilů 43 mm v odstínu RAL9010 dle výběru a odsouhlasení architekta. Plovoucí podhledová konstrukce je zavěšena na nosný strop zavěšený pomocí kotvicích prostředků odsouhlasených pro příslušný typ nosné konstrukce, jako závěsy jsou použity interiérová výškově nastavitelná drátová lanka (max. L=1m) apod.

Při montáži je nutno dbát na všeobecné podmínky montáže určené výrobcem a odborné technické posudky.

Akustický plovoucí stropní podhled auly - místnost 4.01

Podhledová akustická plovoucí tvarovaná konstrukce provedená v souladu s ČSN EN 13964:2004.

Podhledové desky z biologicky odbouratelné minerální vlny, jíl a křehu vyráběné technologií wet-felt neobsahující formaldehyd nebo podobné látky, s certifikátem osvědčujícím vhodnost použití ve vnitřním prostředí "Blue Engel/Blauer Engel/Modrý Andl" opatřené finální povrchovou úpravou nakaírovanou netkanou textilií s nástíkem barvou, hladká akustická deska ve formátu 1200x1200x43mm, provedení vní hrany s hliníkovým profilem 43 mm barva bílá. Odrazivost svítlosti $\geq 88\%$, reakce na oheň A2s1,d0 podle EN 13501-1, odolnost vlhkosti až do 95 %, zvuková pohltivost podle EN ISO 11654 dle podvočné výšky spuštění prvku ostrívku, barva bílá podobná RAL dle výběru a odsouhlasení architekta.

Nosná konstrukce podhledu se skládá z kovových obvodových profilů 43 mm v odstínu RAL9010 dle výběru a odsouhlasení architekta. Plovoucí podhledová konstrukce je zavěšena na nosný strop zavěšený pomocí kotvicích prostředků odsouhlasených pro příslušný typ nosné konstrukce, jako závěsy jsou použity interiérová výškově nastavitelná drátová lanka (max. L=1m) apod.

Při montáži je nutno dbát na všeobecné podmínky montáže určené výrobcem a odborné technické posudky.

V prostoru auly m. . 4.01 je navržen mezi dvěma vazníky nový sádrokartonový plný podhled s požární odolností.

Základním ekvivalentem bezesparých podhledů je například D 112 v následující skladbě :

SDK plný podhled

-2x minerální, otěruvzdorný, omyvatelný nátěr na hladký pětibarevný bezprašný povrch.

- penetrační nátěr,

-2 x SKD deska tl. 12,5 mm,

-vnit ní konstrukce z dvojitého kovového CD ro-tu z CD profil 60/27/0,6 mm, osazena jako základní a nosný profil. Do nosné konstrukce stropu kotveny rychlozávisy z pozinkovaného drátu se závěsným okem, dimenze dle technologického předpisu výrobce, do stropu kotveny vhodnými upevňovacími prvky.

Spojení SDK desek bude na sraz tj. spojení desek tupé. Spojení SDK desek budou přebandážovány samolepící fólií, přetmeleny a přebroušeny. Hlavičky roubů se rovnají zatmelí. Ukončení u zdi bude provedeno dotažením desky ke stěně bez viditelné spáry, roh bude dokonale přebroušen, přetmelěn akrylátovým tmelem a přemalován, případně provedena negativní spára. SDK desky budou na okrajích ukončeny ochranným zastřešovaným profilem. Kládéní dle rozpisu na přímých směr omezovacích hran k podélným oddílovým deskám a absolutně stejná šířka negativní spáry.

V rámci podhledů budou osazena svítidla, vzduchotechnické výústky, a další zařízení a konstrukce, osazeny v dispozicích určených architektem, tímto dispozicím bude podložena konstrukce podkladního rotu.

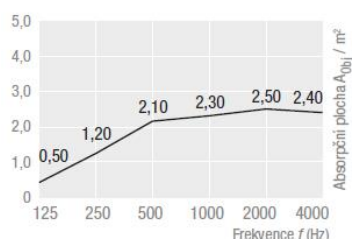
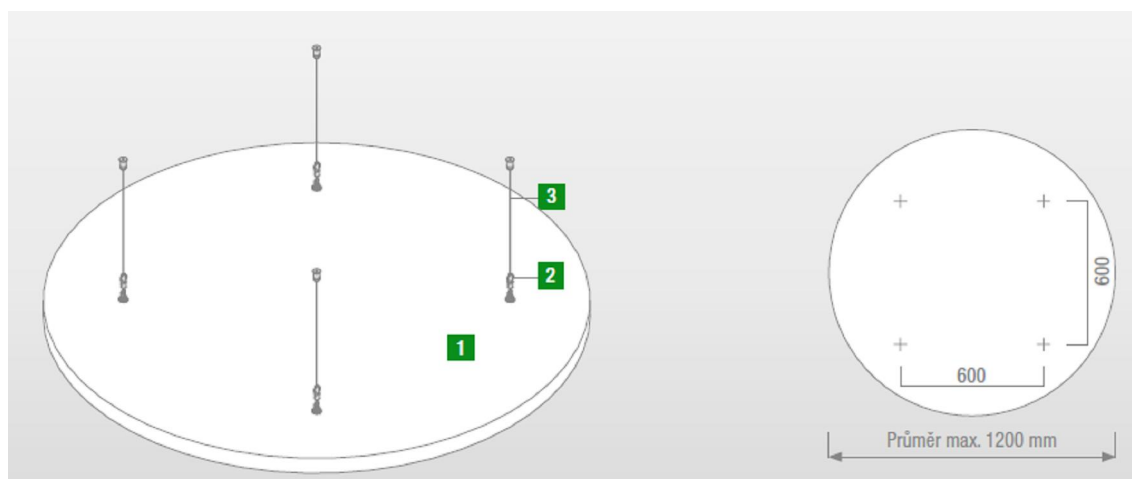
Specifikace minerálního akustického pohltivého plovoucího bezrámového ostrůvku ve tvaru kruhu (místnost 4.02 o ostrůvky ve 3 pramrech)

Akustický plovoucí podhledový ostrůvek bez okrajového obvodového rámu tloušťky 40 mm provedená v souladu s normou SN EN 13964.

Podhledová deska z kamenné vlny, s certifikátem osvědčujícím vhodnost použití ve vnitřním prostředí "Blue Angel/Blauer Engel/Modrý Anděl" opatřenou finální povrchovou úpravou oboustranně nakařovanou akustickou netkanou textilií, s nástřikem barvou, hladká akustická deska kruhového tvaru s průměrem 1200mm, 800mm a 600mm, vyztužená boční podhledové desky, odrazivost světla $\geq 88\%$, reakce na oheň A2s1,d0 podle EN 13501-1, odolnost vlhkosti až do 95 %, barva bílá podobná RAL9010.

Závěsná konstrukce plovoucího ostrůvku se skládá ze 4ks spirálových kotev, případně montážního kompletu závěsu (nerezová interiérová lanka délky 1,0m).

Při montáži je nutno dbát na všeobecné podmínky montáže určené výrobcem a odborné technické posudky.



TOPIQ® Sonic element

1200 mm
podvsná výška 150 mm



Záme nické konstrukce

Materiálem pro záme nické výrobky jsou p eváfln b fln dostupné kovové profily typové ady b flné nebo pozinkované oceli nebo nerezové oceli; válcované nebo tenkost nných profil , nebo typové kompleta ní výrobky. Sou ástí n kterých záme nických výrobk jsou dopl ky z jiných materiál (sklo, d evo,...) aby výrobek tvo il jeden kompletní, funk ní celek.

Truhlá ské konstrukce

Interiérové dve e v objektu jsou navrženy jako d ev né.

Protipoflární a akustické pofladavky musí spl ovat celá konstrukce dve í, tj. k ídlo, zárube , funk ní spáry bez prahu, pop v etn prahu a napojující spáry na stavební konstrukci. Pofladavky jsou definované ve stavebních výkresech a v projektu, ástí B - Poflární bezpe nostní e-ení. Dve e s poflární odolností jsou vybaveny ve funk ní spá e poflární zp nitelnou páskou a prahem. Pro dot sn ní dve í budou pouflity trvale pruflné materiály a p ny u nichfl musí být zaji-t na trvalá p ídrflnost ke stavebním konstrukcím.

V p eváflné mí e jsou v objektu navrženy d ev né hladké dve ní k ídla.

V prostoru odborných u eben v 5. podlaflí je navrženy o dve ní k ídlo v provedení bezfalcovém se skrytými záv sy se zvý-eno akustickou odolností.

Kování

V-echny povrchové úpravy jsou ve vy-í kvalit s vy-í trvanlivostí :

a) Kliková souprava (-títy a klika) pro dve e

Jsou navrženy klikové soupravy s d leným nebo ned leným -títkem z mosazi.

b) Záv sy

Záv sy (3ks na k ídlo, po et dle výrobce) budou v souladu s materiálovým provedením klikových souprav z nelakovaného p írodného kovu p ípadn v barv zárubní nebo z u-lechtilé oceli.

c) Zámek

Budou pouívány mechanické zámky s cylindrickou vlofkou, mechanické s vlofkou a knoflíkem, elektrické otvíra e v zárubni, p ípadn elektromotorické zámky. Zámky budou vybaveny vlofkami v systému centrálního klí e v objektu. V místech kde to vyžaduje poární ochrana i bezpe nost, budou zámky spl ovat tyto požadavky.

d) Zaráfka dve í

Dve e, které m flou narazit klikou do st ny budou vybaveny zaráfkou do podlahy. Její upevn ní bude neviditelné a velikost s polohou umíst ní odpovídat rozm r m dve í p i emfl se bude pouívat jen jeden typ.

E ó Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvor

Obvodový cihelný plá- z stane v p vodním provedení.

Okenní otvory byly v minulosti vym n ny za nová z plastových profil .

Zast e-ní z stane zachováno.

G ó Vliv objektu a jeho uíívání na íivotní prost edí

Uííváním objektu nebude mít negativní vliv na okolní íivotní prost edí.

H ó Dopravní e-ení

Napojení na dopravní systém

Objekt je napojen na stávající komunikaci.

I ó Ochrana objektu p ed -kodlivými vlivy vn í-ího prost edí, protiradonová opat ení

Objekt nevyžaduje ochranu p ed vn í-ími vlivy, nejsou nutná protiradonová opat ení.

J ó Dodržení obecných požadavk na výstavbu

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s vyhlá-kou . 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Požadavky na kvalitu

Spln ní kvalitativních požadavk je podmínkou pro p edání konstrukce. Podmínkou je rovn í dosažení stupn jakosti požadované projektem.

Obecné pofadavky:

- Stavba bude provád na podle provád cí a následn realiza ní dokumentace dodavatele. Ve-keré odchylky od provád cího projektu budou e-ny ve spolupráci s projektantem a TDI, záznam bude proveden do stavebního deníku. Dosaení stupn jakosti pofadované projektem je podmínkou pro doloení pot ebné spolehlivosti stavby.
- Stavba bude provád na tak, aby nedocházelo k úraz m. P i provád ní stavby nesmí být ohroena bezpe nost provozu na pozemních komunikacích. Bude respektována Vyhlá-ka eského ú adu bezpe nosti práce o bezpe nosti práce a technických za ízení p i stavebních pracích.
- Stavbu budou provád t osoby s p íslu-nou odborností a zku-eností, bude respektován §44 zák. 50/1976.
- Vlastnosti poufitého materiálu budou prokázány osv d ením o jakosti od výrobce ve smyslu zákona 22/1997 /71/2001 Sb., p ípadn dokladem o provedených zkou-kách a výsledky zkou-ek poufitých materiál .
- Budou respektovány závazné i nezávazné platné SN a EN a související právní p edpisy, stavební zákon ve zn ní pozd j-ích p edpis a provád cí p edpisy.
- V pr b hu stavby budou provád ny ádné kontroly zakrývaných ástí, záznam bude proveden do stavebního deníku. Pofadované kontroly budou vyzna eny v realiza ní dokumentaci.
- Sou ástí díla je ádn vedený stavební deník.

Pofadavky na kvalitu provedení:

- Ve-keré poufité materiály a konstrukce musí být schváleny platnými p edpisy pro uflívání v eské republice.
- V-echny ocelové prvky musí být vysoce kvalitní, povrchová úprava bude zaji-ovat vysokou odolnost proti rezav ní a bude provedena vysoké vizuální kvalit .
- Tolerance výroby jednotlivých záme nických konstrukcí budou odpovídat materiálu strojní vyráb nému, v-echny ocelové prvky musí být vysoce kvalitní, povrchová úprava bude zaji-ovat vysokou odolnost proti rezav ní a bude provedena ve vysoké vizuální kvalit .
- Záme nické výrobky budou p i dodání a po montáfi do doby p edání díla vhodn chrán ny proti po-kození pohledových stran.
- Veditelné svary musejí být v zásad vybrou-eny do hladkého povrchu, v etn následného plo-ného p ekytování.
- Sestavované konstrukce musí být rovné. Sestavovací materiál bude ve vysoké kvalit , osazen ve-kerý rovn a prvky budou bez vizuálního po-kození od montáfle.
- Horizontální osazení v-ech prvk zábradlí bude provedeno geodeticky, dodavatel výsledky m ení p edá GP.
- Montáfi v-ech prvk nad sebou musí být provedena ve svislé ose, dodavatel zajistí

geodetickou kontrolu a výsledky m ení p edá GP.

- P ed dokon ením stavby musí dodavatel provést vy i-t ní v-ech záme nických konstrukcí a konstrukcí dot ených prací na tomto souboru.

Pofadavky na dodavatele

Dodavatel v rámci tendrového ízení potvrdí, že ve-keré konstrukce jsou tak, jak je popsáno v zadání v rámci projektové dokumentace reálné a realizovatelné p i udrflení p edepsané geometrie, detail a stavebn technických parametr a že ve-keré p edepsané materiály a prvky jsou v daném áse na trhu dostupné (formáty, pr ezy, barevnost atd.), p íslu-né atesty, certifikáty a reference budou doloženy. Dodavatel zkontroluje p edkládané vým ry a specifikace, na p ípadné nesrovnalosti upozorní GP p ed uzav ením kontraktu.

Povinností dodavatele je zaji-t ní provád cího a dílenského projektu. Dodavatel na základ podklad od GP a vlastního m ení skute ného provedení prostor zhotoví dílenskou dokumentaci, kterou p edloží ke kontrole GP. Zárove je povinen neprodlen v rámci této p ípravy upozornit na kolize a problémy na místech, kde budou instalace provád ny, a to ve vztahu k ostatním konstrukcím a instalacím. Po skon ení díla je dodavatel povinen p edložit dokumentaci skute ného provedení.

Pofadavky na dokumentaci:

Dílenská dokumentace musí obsahovat:

Technickou zprávu

Plány

Detaily

Technologické postupy

Základní harmonogram

Odsouhlasení v-emi zú astn ými výrobcí

Dokumentace skute ného provedení musí obsahovat:

Technickou zprávu

Plány

Detaily

Geodetické zam ení

V-echny spisy dílenské dokumentace musí dodavatel p edat je-t p ed zahájením prací na odsouhlasení investorovi a GP. Zahájení prací je podmín na bezvýhradným schválením p edané dokumentace. Praktické a finan ní d sledky nedodržení tohoto postupu p ípadají zcela na ú et dodavatele.

Dodavatel p ebírá ve-kerou odpov dnost za svou technickou koncepci, za své výpo ty, za nárysy, za rozm ry a za následky z nich plynoucí.

Sou ástí díla je ádn vedený stavební (montáfní) deník.

Po skon ení díla dodavatel zpracuje dokumentaci skute ného provedení, která bude obsahovat skute né provedení s vyzna ením odchylek oproti projektu.

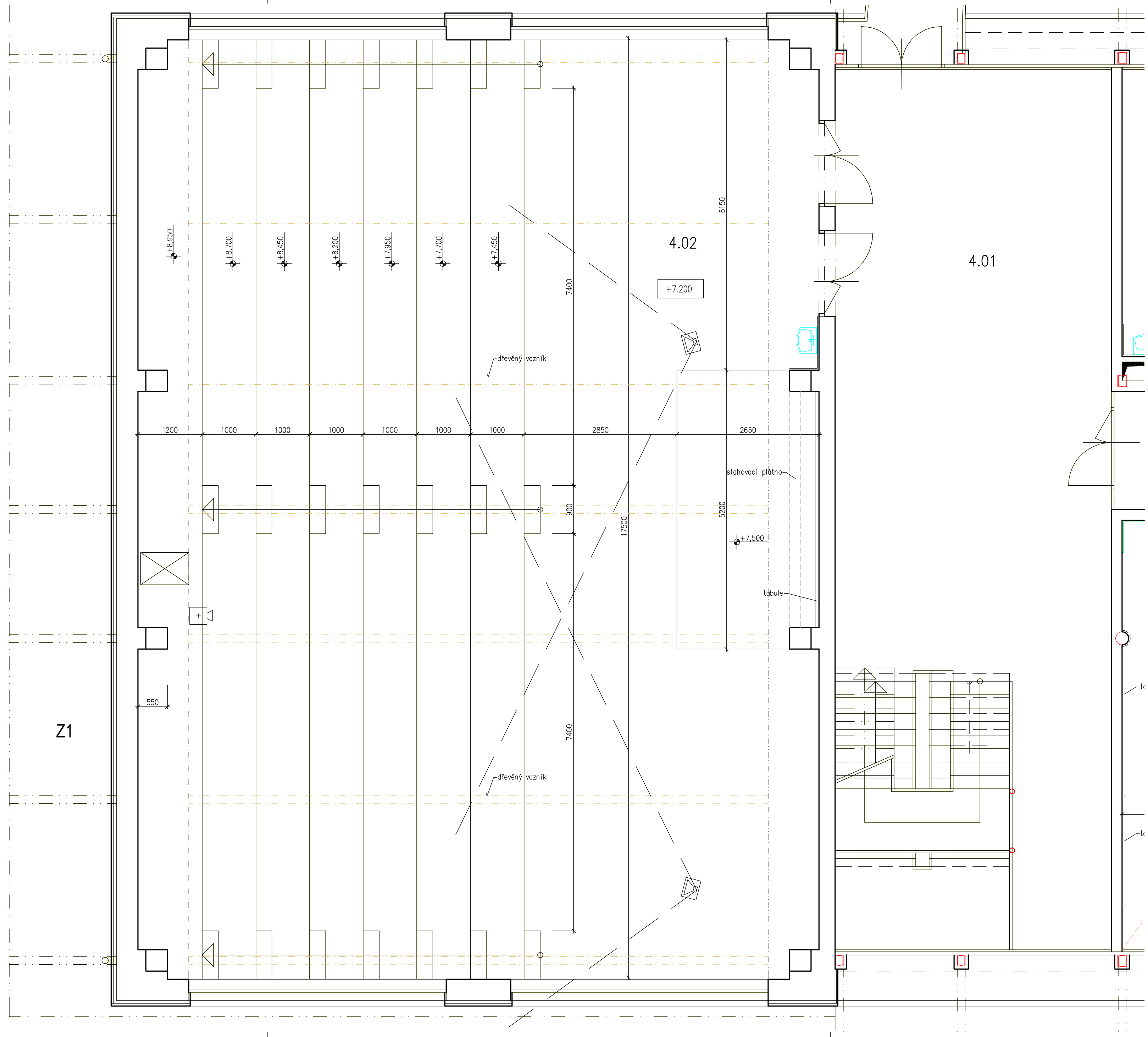
Podmínky pro p ejímku:

- Konstrukce bude vyrobena podle projektu
- P edlofení stavebního (montáfního) deníku
- protokol o schválení p edlofených vzork poufletých materiál a prvk
- P edlofení atestu, certifikát apod. pro poufleté materiály a prvky
- Protokol o provedených kontrolách rovnosti konstrukcí, které byly p edm tem díla
- P edlofení dokumentace skute ného provedení

Po odsouhlasení p edlofené provád cí dokumentace budou investorovi a GP p edlofeny k odsouhlasení v-echny vzorky viditelných prvk záme nických konstrukcí (jednotlivé vzorky nebo katalogové listy, pro zábradlí schodi-t bude osazován vzorek min. pro jedno rameno) vzork povrchových úprav apod. tak aby p ípadné pořadavky investora a GP na zm ny neohrozily termín výstavby. Výroba a p edlofení vzorku je zapo ítána v cen díla a nebude hrazena zvlá- .

Záv r

Pro v-echny uvedené výrobky se rozsahem prací rozumí jejich dodávka a montáfl na míst stavby, ur eném projektem, v etn dopravy, p esunu hmot a dal-ích nezbytných prací a dodávek, jako stavební p ípomoc, le-ení, pot ebné energie, zákonné odstran ní odpadu a nutného za ízení stavení-t . Sou ástí t chto prací jsou rovn fl zákonné revize a zkou-ky, výrobní dokumentace, zam ení skute ného stavu konstrukcí p ed výrobou, p ípadn rozm ení a vyty ení na stavb a zakreslení skute ného provedení do dokumentace. Samoz ejmou sou ástí je doložení atest a prohlá-ení o shod dle p íslu-ných vyhlá-ek v platném zn ní.



LEGENDA ZDIVA

STÁVAJÍCÍ ZDIVO

STÁVAJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP

Legenda místností

Ozn.	Účel místnosti	Plocha [m²]	Podlaha
4.01	CHODBA	85.10	PVC
4.02	AULA	220.16	KOBEREC

Poznámka:

– Veškeré rozměry ověřit na stavbě

– Před zahájením prací vytyčit trasy stávajících sítí za přítomnosti jejich správců

– Jakýkoli stav nepředpokládaný projektem konzultovat s projektantem

– Stávající a ponechané prvky ochránit před poškozením

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant

HEXAPLAN INTERNATIONAL

Zodpovědný projektant

ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC–NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor

UPOL

Lokalita

Olomouc, Tr.Míru

Dílčí část–profese

Výkres

Měřítko

1:50

Datum

ÚNOR 2018

Zpracoval

Ing.arch.M.Nesvadbová

Kontroloval

Ing.arch.J.Pálka

Číslo akce

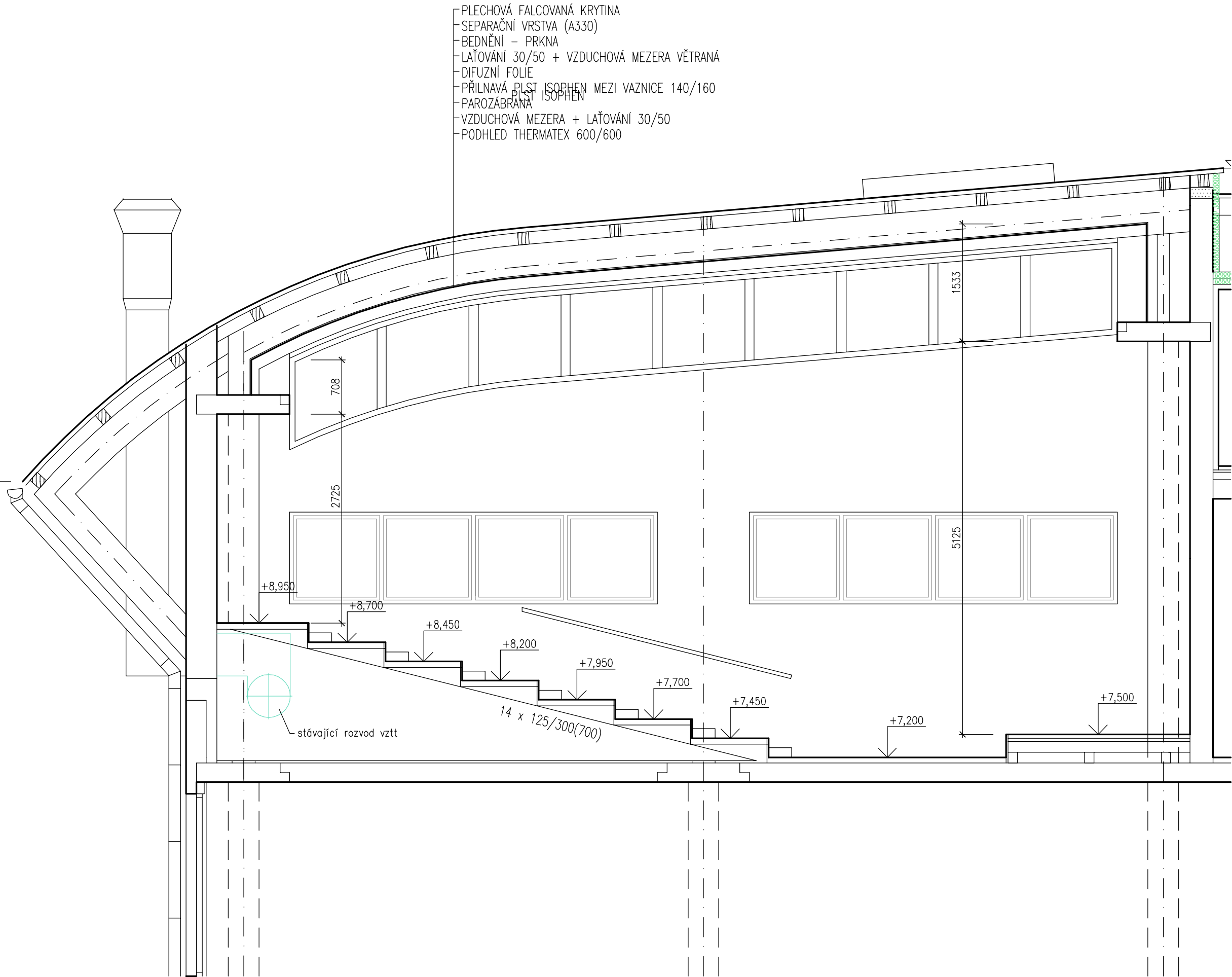
1076/1

Výkres číslo

01

Revize

00



- PLECHOVÁ FALCOVANÁ KRYTINA
- SEPARAČNÍ VRSTVA (A330)
- BEDNĚNÍ - PRKNA
- LAŽOVÁNÍ 30/50 + VZDUCHOVÁ MEZERA VĚTRANÁ
- DIFUZNÍ FOLIE
- PŘÍLNAVÁ PLST ISOPHEN MEZI VAZNICE 140/160
- PAROZÁBRANA PLST ISOPHEN
- VZDUCHOVÁ MEZERA + LAŽOVÁNÍ 30/50
- PODHLED THERMATEx 600/600

Poznámka:

- Veškeré rozměry ověřit na stavbě
- Před zahájením prací vytyčit trasy stávajících sítí za přítomnosti jejich správců
- Jakýkoli stav nepředpokládaný projektem konzultovat s projektantem
- Stávající a ponechané prvky ochránit před poškozením

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant

HEXAPLAN
INTERNATIONAL

Zodpovědný projektant ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC-NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor UPOL Lokalita Olomouc, Tř.Míru

Dílčí část-profese

D.1.1 Arch. a stavebně-technické řešení

Výkres

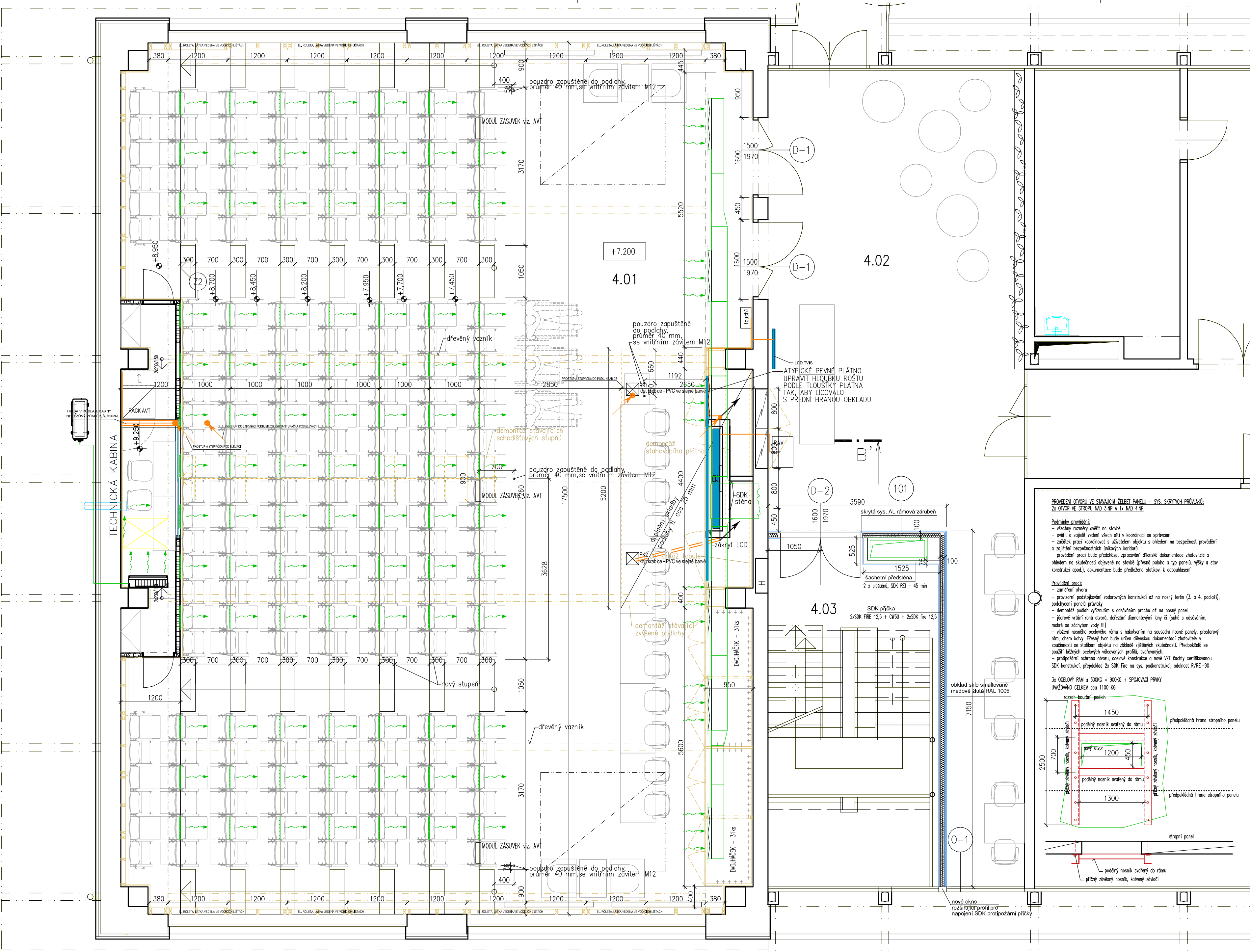
Řez - stávající stav

Měřítko 1:50 Datum ÚNOR 2018

Zpracoval Ing.arch.M.Nesvadbová Kontroloval Ing.arch.J.Pálka

Číslo akce Výkres číslo Revize

1076/1 02 00



LEGENDA ZDIVA

- STÁVAJÍCÍ ZDIVO
- STÁVAJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP
- BOURANÉ KONSTRUKCE

Legenda místností

Ozn.	Účel místnosti	Plocha [m²]	Podlaha	Strop
4.01	AULA	220.16	PVC	SDK PODHLED, AKUSTICKÝ PODHLED
4.02	AULA – RESPIRIUM	58.79	KER. DL.	ZAVĚŠENÉ AKUSTICKÉ DÍLCE
4.03	SCHODIŠTĚ	23.40	KER. DL.	–

LEGENDA PODLAH:

- PVC – ODSŤÍN TMAVĚ ŠEDÁ S BAREVNÝM VÝPĚM
- VELKOFORMÁTOVÁ DLAŽBA – 750x750 MM

Poznámka:

- Veškeré rozměry ověřit na stavbě
- Před zahájením prací vytyčit trasy stávajících sítí za přítomnosti jejich správců
- Jakýkoli stav nepředpokládaný projektem konzultovat s projektantem
- Stávající a ponechané prvky ochránit před poškozením

REVIZE	KDO	KDY	REV.
Projektant			

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant

HEXAPLAN INTERNATIONAL

Zodpovědný projektant ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC–NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor UPOL Lokality Olomouc, Tr.Míru

Dílicí část–profese

D.1.1 Arch. a stavebně–technické řešení

Výkres

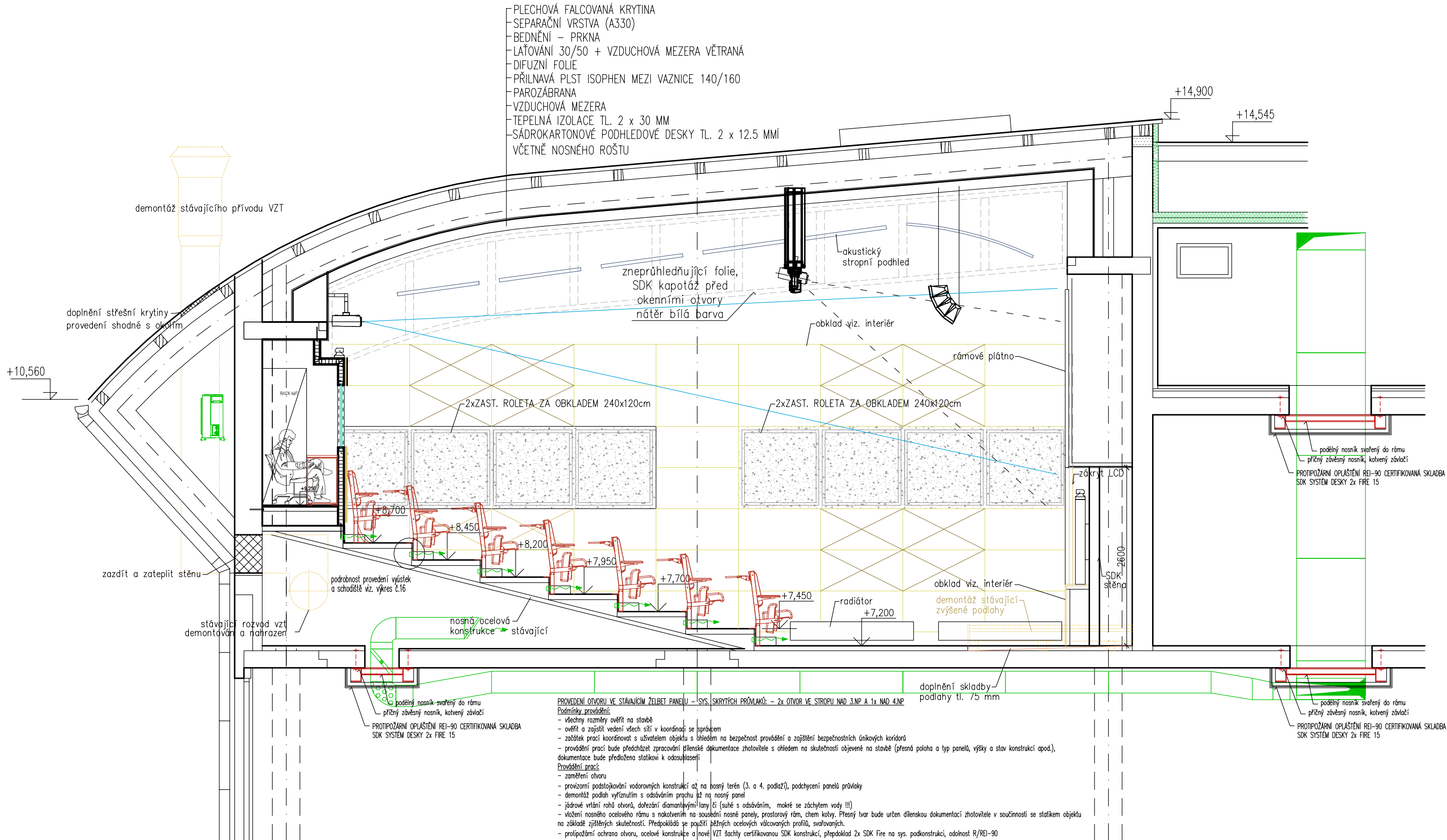
Půdorys – nový stav

Měřítko 1:50 Datum ONOR 2018

Zpracoval Ing.arch.M.Nesvadbová Kontroloval Ing.arch.J.Pálka

Číslo akce Výkres číslo Revize

1076/1 03 00



Poznámka:

- Veškeré rozměry ověřit na stavbě
- Před zahájením prací vytyčit trasy stávajících sítí za přítomnosti jejich správců
- Jakýkoli stav nepředpokládaný projektem konzultovat s projektantem
- Stávající a ponechané prvky ochránit před poškozením

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant

HEXAPLAN
INTERNATIONAL

Zodpovědný projektant ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC-NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor UPOL Lokality Olomouc, Tr.Míru

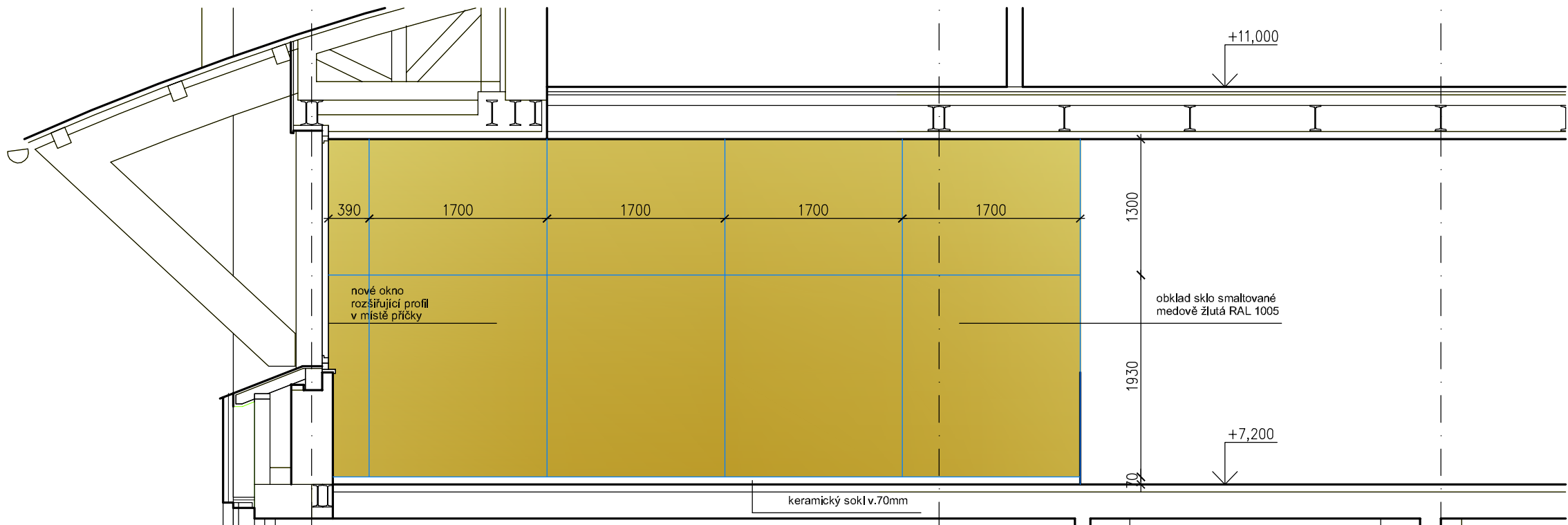
Dílčí část-profese

D.1.1 Arch. a stavebně-technické řešení

Výkres

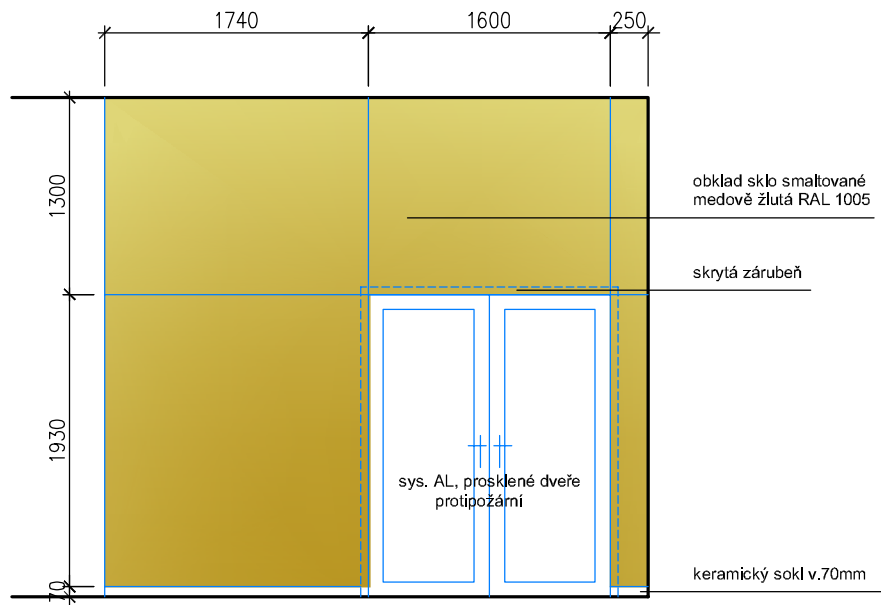
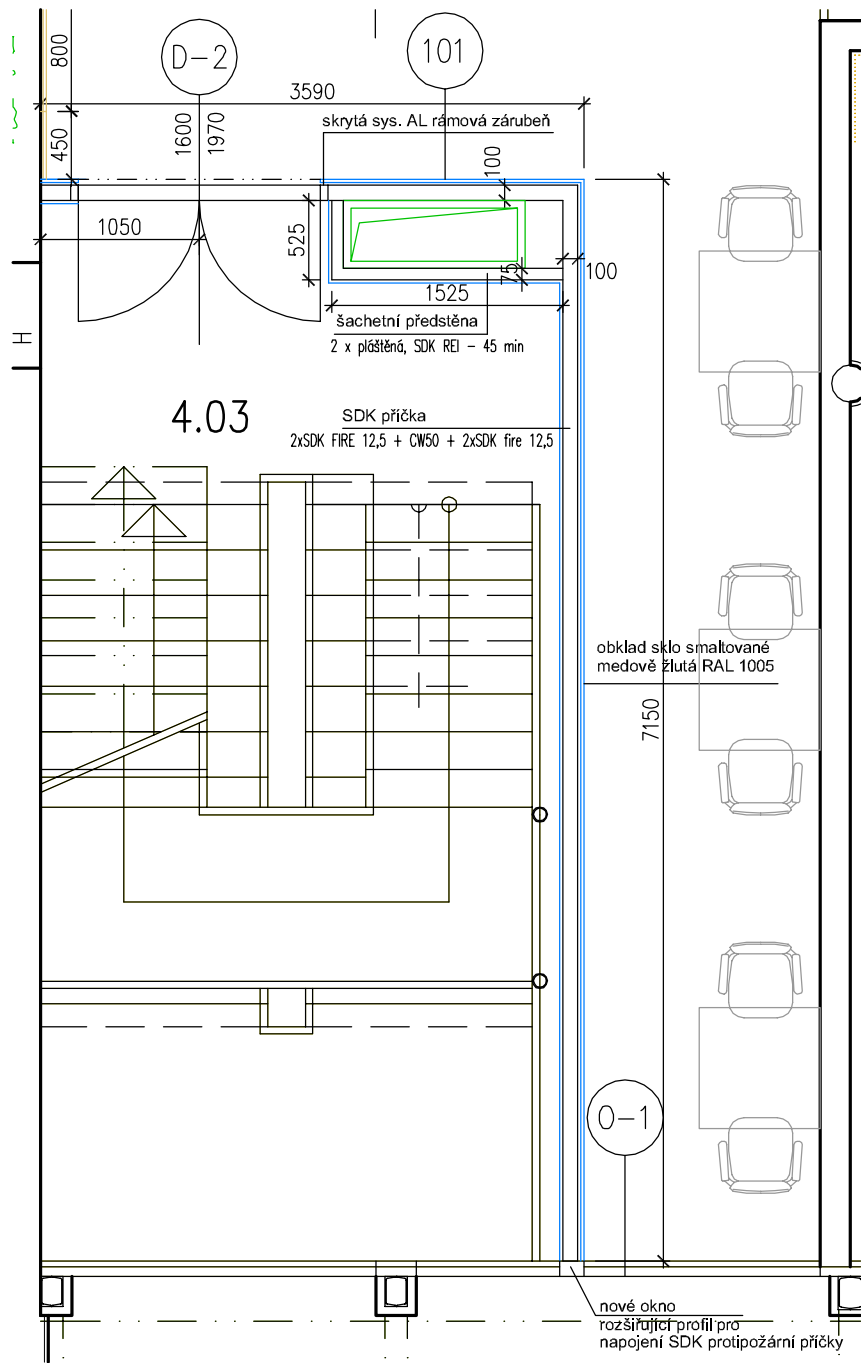
Řez - nový stav

Měřítko	1:50	Datum	ÚNOR 2018
Zpracoval	Ing.arch.M.Nesvadbová	Kontroloval	Ing.arch.J.Pálka
Číslo akce	1076/1	Výkres číslo	05
		Revize	00



Poznámka:

- Veškeré rozměry ověřit na stavbě
- Před zahájením prací vytyčit trasy stávajících sítí za přítomnosti jejich správců
- Jakýkoli stav nepředpokládaný projektem konzultovat s projektantem
- Stávající a ponechané prvky ochránit před poškozením



REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant

HEXAPLAN
INTERNATIONAL

Zodpovědný projektant ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC-NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor UPOL Lokalita Olomouc, Tř.Míru

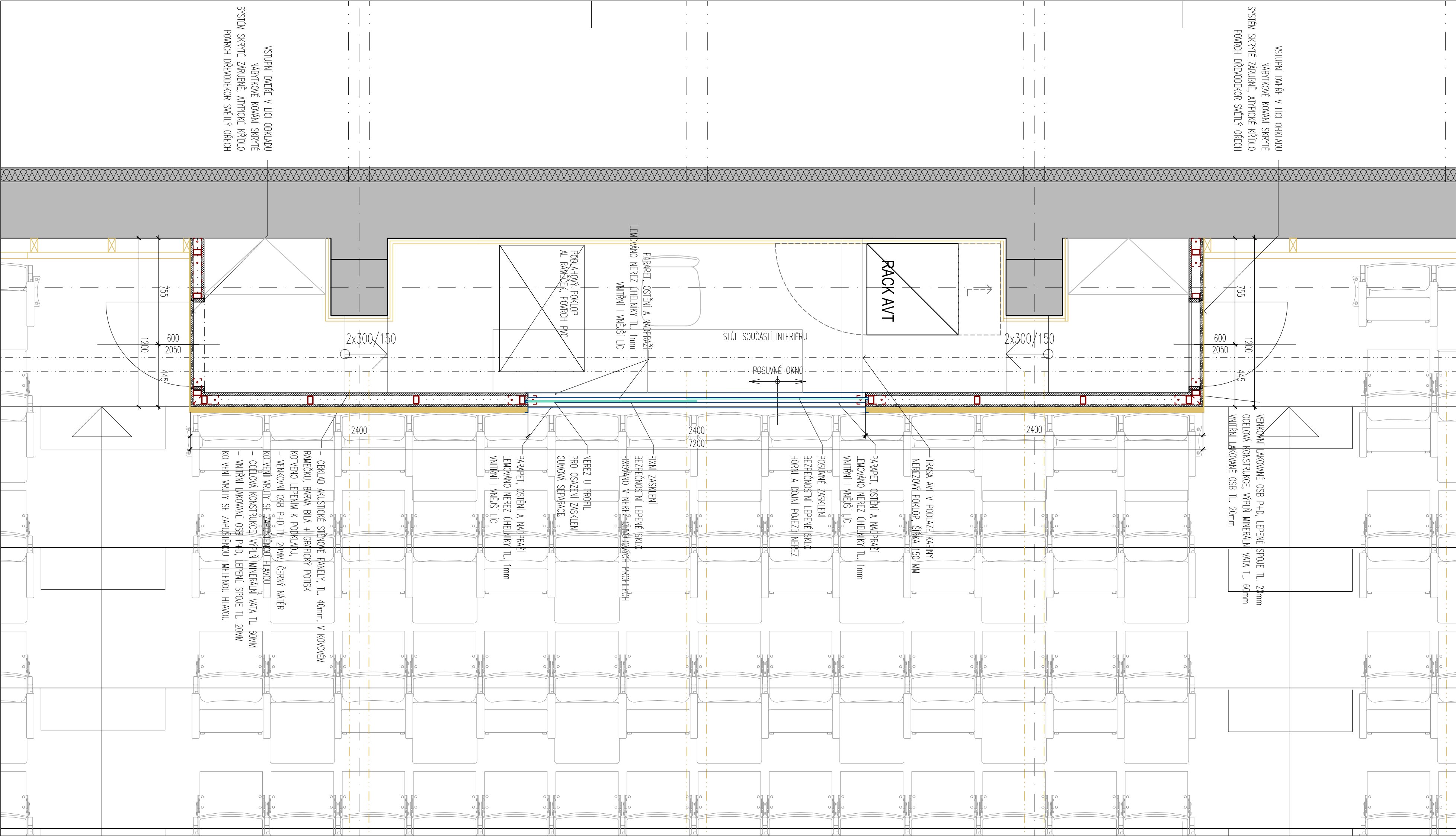
Dílčí část-profese

D.1.1 Arch. a stavebně-technické řešení

Výkres

SDK příčka se skleněným obkladem

Měřítko	1:50	Datum	ÚNOR 2018
Zpracoval	Ing.arch.M.Nesvadbová	Kontroloval	Ing.arch.J.Pálka
Číslo akce	1076/1	Výkres číslo	06
		Revize	00



- Poznámka:
- Veškeré rozměry ověřit na stavbě
 - Před zahájením prací vytyčit trasy stávajících sítí za přítomnosti jejich správců
 - Jakýkoli stav nepředpokládaný projektem konzultovat s projektantem
 - Stávající a ponechané prvky ochránit před poškozením
 - Před výrobou předat dílenskou dokumentaci k odsouhlasení

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant

HEXAPLAN
INTERNATIONAL

Zodpovědný projektant

ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC–NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor

UPOL

Lokalita

Olomouc, Tř.Míru

Dílčí část–profese

D.1.1 Arch. a stavebně–technické řešení

Výkres

Technická kabina – půdorys

Měřítko

1:20

Datum

ÚNOR 2018

Zpracoval

Ing. TypIt

Kontroloval

Ing.arch.J.Pálka

Číslo akce

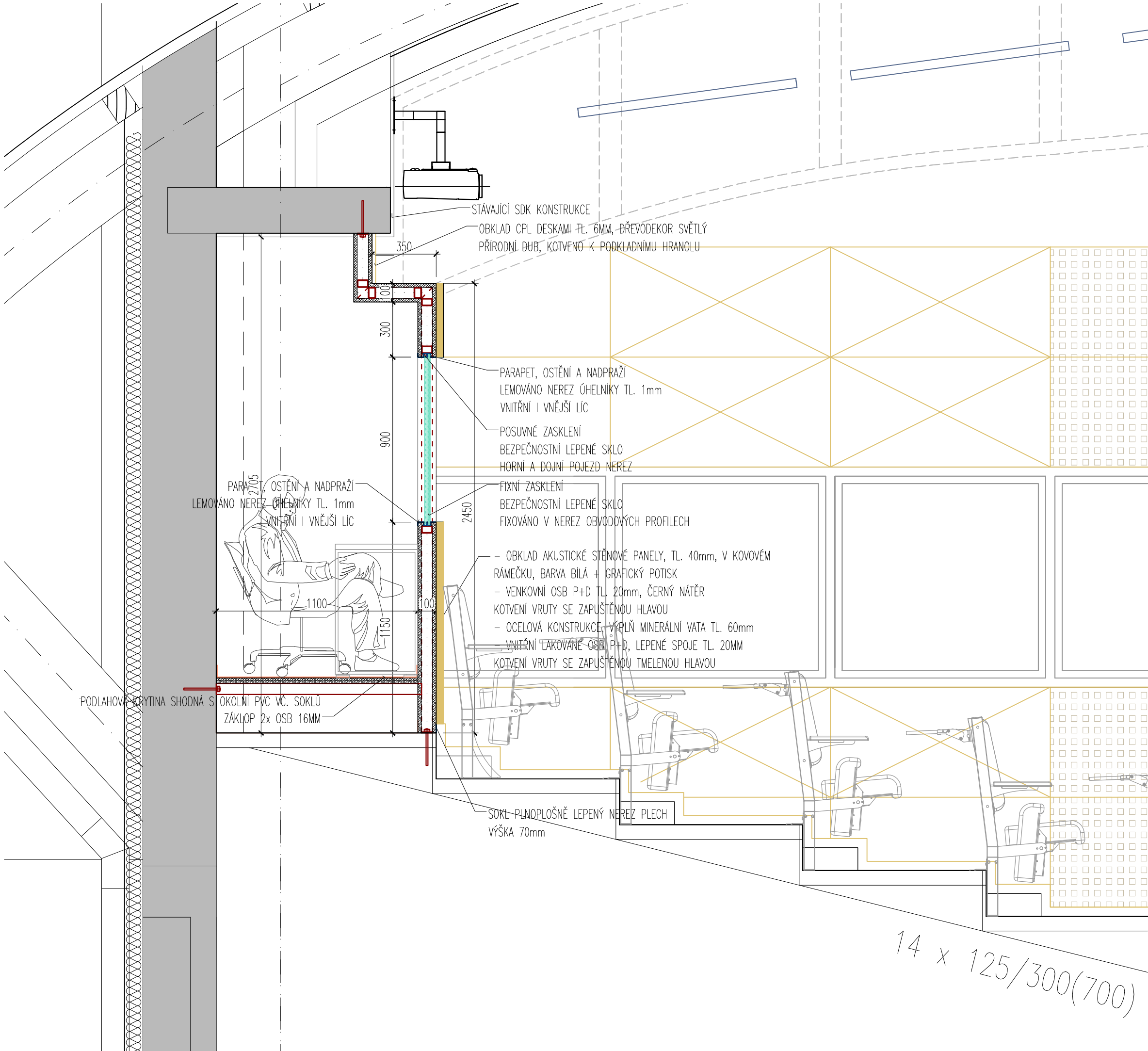
1076/1

Výkres číslo

07

Revize

00



Poznámka:

- Veškeré rozměry ověřit na stavbě
- Před zahájením prací vytyčit trasy stávajících sítí za přítomnosti jejich správců
- Jakýkoli stav nepředpokládaný projektem konzultovat s projektantem
- Stávající a ponechané prvky ochránit před poškozením
- Před výrobou předat dílenskou dokumentaci k odsouhlasení

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant

HEXAPLAN
INTERNATIONAL

Zodpovědný projektant **ING. ARCH. JOSEF PÁLKA**

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC–NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor **UPOL** Lokalita **Olomouc, Tř.Míru**

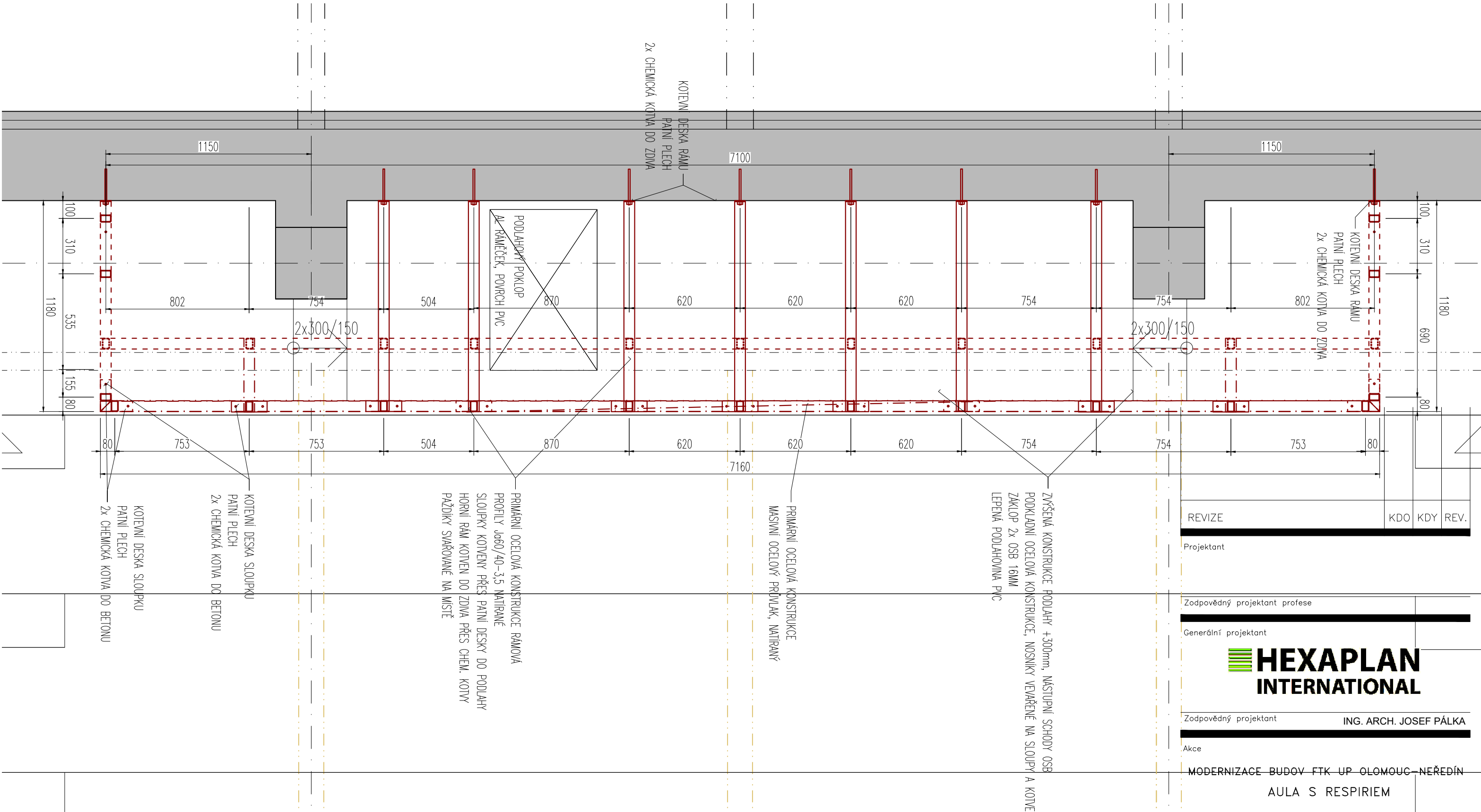
Dílčí část–profese

D.1.1 Arch. a stavebně–technické řešení

Výkres

Technická kabína – řez

Měřítko	1:20	Datum	ÚNOR 2018
Zpracoval Ing. Typl		Kontroloval	Ing.arch.J.Pálka
Číslo akce		Výkres číslo	Revize
1076/1		08	00



REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant



Zodpovědný projektant **ING. ARCH. JOSEF PÁLKA**

Akce

**MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUČ - NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM**

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor **UPOL** Lokalita **Olomouc, Tř.Míru**

Dílčí část - profese

D.1.1 Arch. a stavebně-technické řešení

Výkres

Technická kabina - ocelová konstrukce

Měřítko **1:20** Datum **ÚNOR 2018**

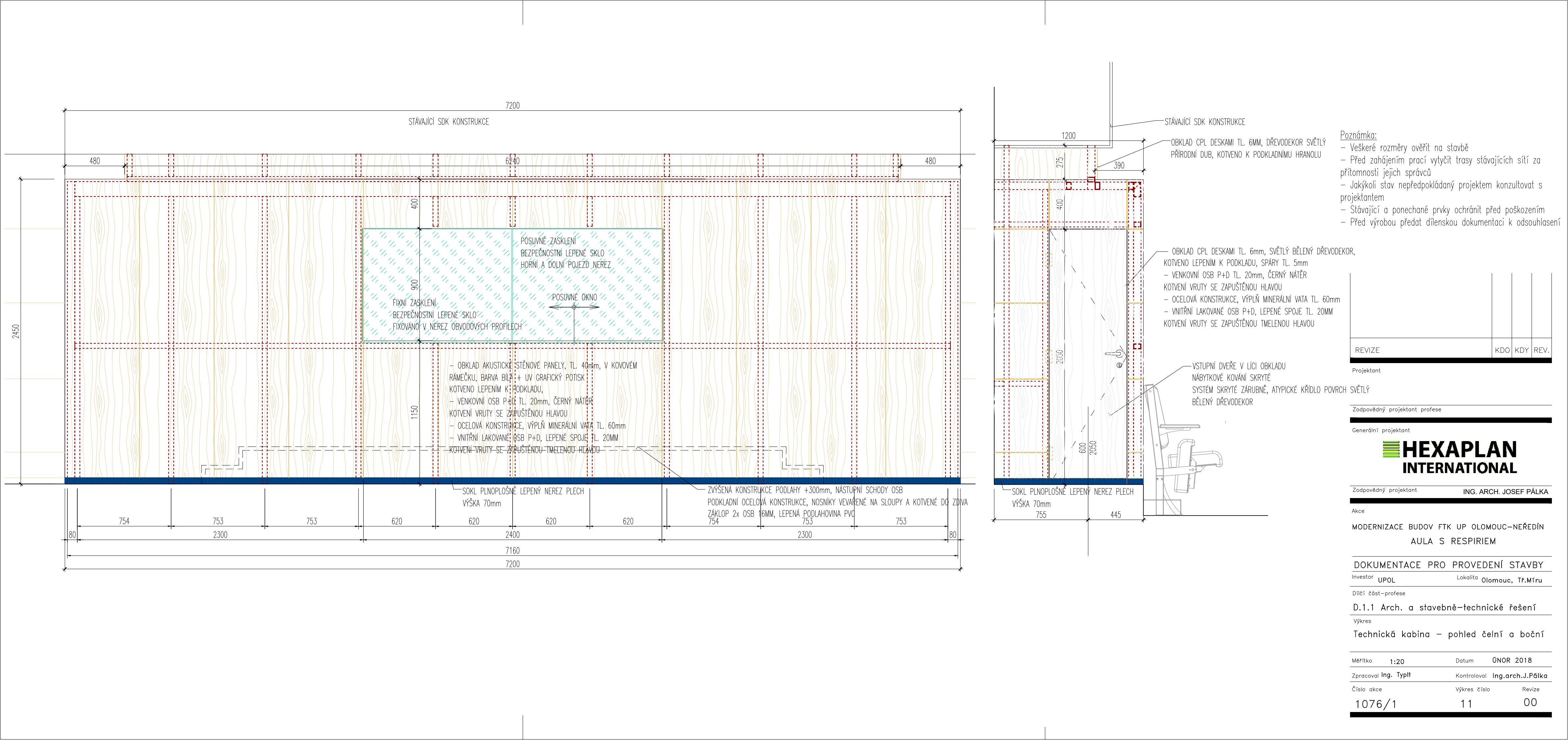
Zpracoval **Ing. Typl** Kontroloval **Ing.arch.J.Pálka**

Číslo akce Výkres číslo Revize

1076/1 **09** **00**

Poznámka:

- Veškeré rozměry ověřit na stavbě
- Před zahájením prací vytyčit trasy stávajících sítí za přítomnosti jejich správců
- Jakýkoli stav nepředpokládaný projektem konzultovat s projektantem
- Stávající a ponechané prvky ochránit před poškozením
- Před výrobou předat dílenskou dokumentaci k odsouhlasení



REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant



Zodpovědný projektant

ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC–NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor **UPOL**

Lokalita **Olomouc, Tř.Míru**

Dílčí část-profese

D.1.1. ARCH.–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Výkres

PODLAHY

Měřítko	Datum	ÚNOR 2019
Zpracoval ING.TOMIS	Kontroloval	
Číslo akce	Výkres číslo	Revize
1076/1	12	00

Podlahové konstrukce jsou tvořeny především podlahovými vrstvami prováděnými na podkladní vrstvu – hrubou podlahu (monolitický podkladní beton) – včetně nášlapných vrstev. Základní typy podlah jsou určeny na základě typu svrchních nášlapných vrstev:

- P - Povlakové krytiny (PVC)
- D - Keramická dlažba (D)

PVC (označeno jako „P“)

Vysoce zátěžová hybridní vinylová podlahová krytina. Rubová vrstva z recyklovaného vinylu, výztuha ze sklené sítě, silně lisovaná nášlapná vrstva probarvená v celkové tloušťce tvořená čipsy čistého vinylu bez plniv, laserem tvrzená povrchová úprava s vysokou odolností vůči chemikáliím nevyžadující aplikaci ochranných emulzí. Celková tloušťka 2 mm s antibakteriální přísadou, tloušťka nášlapné vrstvy min. 1 mm, kluznost za mokra R10, reakce na oheň Bfl-s1, kročejová neprůzvučnost 8dB, součinitel smykového tření dle ČSN 744507 min. 0,5. TVOC po 28 dnech < 10µg/ m³ dle ISO 16000-6. Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH).

Spojovat svařovacími šňůrami stejného odstínu od stejného výrobce.

Sokl vytvořený vytažením nášlapné vrstvy povlakové na stěnu do výšky 60 mm. Jedná se o sokl z PVC, do kterého se vloží nášlapná vrstva PVC.

PVC (strop v podlaží)

celk. tl. 75 mm

- hybridní vinylová podlahová krytina tl. 2,0 mm
- systémové lepidlo tl. 2 mm
- samonivelační podlahová stěrka tl. 5 mm
- samonivelační anhydritový potěr, pevnost v tlaku min. 30 Mpa tl. 46 mm
- separační PE fólie zesílená (100 µm)
- pěnový polystyrén pro kročejový útlum tl. 20 mm
- železobetonové stropní deska

Keramická dlažba (strop v podlaží), podklad původní PVC, koberec celk. tl. 16 mm

- Keramická dlažba hutná (pohledově exponované prostory – chodby, protiskluzná, mokrý provoz) tl. 10 mm
- spárovací dvousložková hmota odolná čistícím a desinfekčním prostředkům
- flexibilní lepicí tmel (součást certifikovaného hydroizolačního systému) .. tl. 4 mm
- hydroizolační systémová stěrka tl. 2 mm
- stávající povrch např. PVC, koberec - očištění, odmaštění, penetrační nátěr

Souvrství bude aplikováno na stávající podklad. Původní PVC bude strženo.

Podklady budou v celém podlaží výškově přeměřeny, broušeny případně frézovány.

Specifikace: dlažba chodby 75,5x75,5, tl. 10mm

- kalibrované, rektifikované
- mrazuvzdorné
- neglazované
- slinutý střep
- nasákavost UGL: GL: $E \leq 0,1\%$
- pevnost v ohybu min. 45 N/mm²)
- odolné proti vzniku vlasových trhlin

- protiskluznost R10
- odolnost proti chemikáliím
- odolnost proti kys. a louhům o nízké koncentraci tř. ULA
- odolnost proti tvorbě skvrn min. tř. 5



Keramická dlažba na schodišť. stupních

celk. tl. 16 mm

- Keramické dlaždice hutné, rezné, protiskluzné, stupnice s protiskluzným rýhováním, keramické podstupnice, ... tl. 10 mm
- spárovací dvousložková hmota odolná čistícím a desinfekčním prostředkům
- flexibilní lepící tmel .. tl. 4 mm
- vyrovnávací stěrka tl. 2 mm
- povrch betonových stupňů

Specifikace:

Schodovka s drážkami 37,5 x 75,5

- kalibrované, rektifikované
- mrazuvzdorné
- neglazované
- slinutý střep
- nasákavost UGL: GL: $E \leq 0,1\%$
- pevnost v ohybu min. 45 N/mm²)
- odolné proti vzniku vlasových trhlin
- protiskluznost R10
- odolnost proti chemikáliím
- odolnost proti kys. a louhům o nízké koncentraci tř. ULA
- odolnost proti tvorbě skvrn min. tř. 5

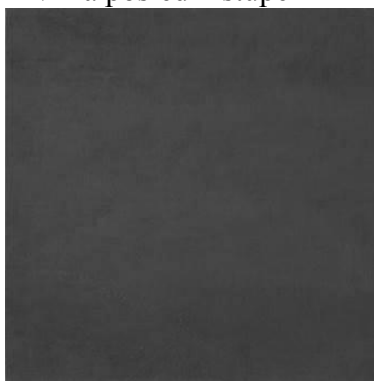
Specifikace:

Schodovka s drážkami 37,5 x 75,5

- kalibrované, rektifikované
- mrazuvzdorné
- neglazované
- slinutý střep
- nasákavost UGL: GL: $E \leq 0,1\%$

- pevnost v ohybu min. 45 N/mm²)
- odolné proti vzniku vlasových trhlin
- protiskluznost R10
- odolnost proti chemikáliím
- odolnost proti kys. a louhům o nízké koncentraci tř. ULA
- odolnost proti tvorbě skvrn min. tř. 5

První a poslední stupeň



V projektové dokumentaci se předpokládá stržení stávající povlakové podlahoviny či keramické dlažby, přebroušení lepidla a zaměření rovinatosti a provedení pevnostních zkoušek.

Před prováděním podlah budou ověřeny zkouškami vlastnosti podkladních vrstev. Jedná se o odtrhové, tlakové zkoušky a další, podmiňující kvalitní položení a funkčnost podlah.

V případě nevyhovujících pevnostních zkoušek bude nutné přistoupit k výměně podkladních betonových vrstev v celé tloušťce,

popř. k jejich odborné sanaci prolitím speciální hmotou na bázi epoxidů. Jedná se o vysoce speciální a kvalitní materiály.

Následovat bude přebroušení nadvýšených částí, sanace podkladní vrstvy - předpoklad lokálního sešití trhlin vč. zalití, penetrace a lití samonivelační kompatibilní hmoty vč. spojovacího můstku pro vyrovnání podlahy.

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant



Zodpovědný projektant

ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUČ–NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor UPOL

Lokalita Olomouc, Tr.Míru

Dílčí část–profese

D.1.1 Arch. a stavebně–technické řešení

Výkres

Výpis zámečnických výrobků

Měřítko	Datum	ÚNOR 2018
Zpracoval Ing. Typlt	Kontroloval	Ing.arch.J.Pálka
Číslo akce	Výkres číslo	Revize
1076/1	13	00

VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ		ROZMĚRY		POČET KUSŮ
		ČSN, KATALOG VÝKR. Č.		
ODKAZ	POPIS SCHEMA			
101	SKLENĚNÝ OBKLAD SDK STĚNY, SKLO SMALTOVANÉ, MEDOVĚ ŽLUTÁ RAL 1005	3300x10740 mm	ks	1
POZNÁMKA				
STAVBA	MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC–NEŘEDÍN, Tř Míru 117, AULA S RESPIRIEM			LIST Č.
VYPRACOVAL	ING. TOMIS		ÚNOR 2019	1

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant



Zodpovědný projektant

ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC–NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor UPOL

Lokalita Olomouc, Tr.Míru

Dílčí část–profese

D.1.1 Arch. a stavebně–technické řešení

Výkres

Výpis dveří a oken

Měřítko

Datum

ÚNOR 2018

Zpracoval Ing. Typřt

Kontroloval

Ing.arch.J.Pálka

Číslo akce

Výkres číslo

Revize

1076/1

14

00

OZNAČENÍ	VÝPIS DVEŘÍ A OKEN		ROZMĚRY		TYP	CELKEM
	P O P I S					
D-1	DVEŘE	dvoukřídlové, s polodrážkou, plně akustické, protipožární	750+750/1970		L	1
	MATERIÁL	dřevěný rám, vápň odlehčená DTD plošná deska MDF			P	1
	POŽÁRNÍ ODOLNOST	EI 30 DP3 c/k	ZÁRUBEŇ	obložková skládaná montovaná (požární odolnost)		
	SAMOZAVÍRAČ	integrovaná požární konzola, stříbrná samozavírač + koordinátor zavírání	MATERIÁL	dřevo, kombinace DTD		
	HLUKOVÝ ÚTLUM	Rw=32 dB	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	laminát HPL světlý-bělený liniový dřevodekor		
	ZÁMEK	zámek s vložkou, sys. GK	OSAZENÍ	stávající zdivo		
	KOVÁNÍ	rozetové, štíty-nerez závěs 3 x na křídlo	TĚSNĚNÍ	celoobvodové silikonové spojeno v rozích		
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	laminát HPL světlý-bělený liniový dřevodekor	KLIKA	2x PANIK HRAZDA – KLIKA		
	PROSKLENÍ	–	PRÁH	těsnící padací lišta		

DVEŘE VYBAVENY PŘÍPRAVOU PRO BUDOUCÍ DOPLNĚNÍ SLABOPROUDÉHO OVLÁDÁNÍ (BOVDENY, PRŮCHODY, HUSÍ KRKY apod.)



SOUČASTÍ DVEŘÍ PLASTICKÝ NÁPIS DVEŘÍ "AULA"
ROZMĚR cca 350x1000mm, tl. PÍSMO 4mm, FONT PÍSMO viz. OBRÁZEK
PÍSMO VYŘEZÁNO LASEREM Z ALU PLECHU
POVRCH LAKOVÁNO RAL

D-2	DVEŘE	dvoukřídlové, sys. AL, prosklené protipožární	800+800/1970		L	1
	MATERIÁL	Al rám bezpečnostní vícevrstvé kalené sklo connex			P	–
	POŽÁRNÍ ODOLNOST	EI 30 DP3 c/k	ZÁRUBEŇ	sys. AL rámové montovaná (požární odolnost)		
	SAMOZAVÍRAČ	integrovaná požární konzola, stříbrná samozavírač + koordinátor zavírání	MATERIÁL	Al rám		
	HLUKOVÝ ÚTLUM	–	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	Al rámy comaxit RAL antracit		
	ZÁMEK	zámek s vložkou, sys. GK	OSAZENÍ	požární SDK příčka		
	KOVÁNÍ	rozetové, štíty-nerez závěs 3 x na křídlo	TĚSNĚNÍ	celoobvodové silikonové spojeno v rozích		
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	Al rámy comaxit RAL antracit	KLIKA	2x PANIK HRAZDA – KLIKA		
	PROSKLENÍ	bezpečnostní sklo čiré dvouřadý polep pro slabozraké	PRÁH	–		
DVEŘE VYBAVENY PŘÍPRAVOU PRO BUDOUCÍ DOPLNĚNÍ SLABOPROUDÉHO OVLÁDÁNÍ (BOVDENY, PRŮCHODY, HUSÍ KRKY apod.)						

POZNÁMKA:

rozměry ověřit na stavbě

před výrobou předložit dílenskou dokumentaci vč. doložení tepelně technických, požárních a akustických výpočtů k odsouhlasení

STAVBA	MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC–NEŘEDÍN, Tř Míru 117, AULA S RESPIRIEM	LIST Č.
VYPRACOVAL	ING. TOMIS	DATUM
		ÚNOR 2018
		1

OZNAČENÍ	VÝPIS DVEŘÍ A OKEN	ROZMĚRY		TYP	CELKEM
	P O P I S				

POZNÁMKA:

SPECIFIKACE POŽÁRNÍ KONZOLY:

Technická data:

konzole umožní "servisní" držení obou křídel v otevřené poloze (nap.ř pro nastěhování), jinak bude automaticky zavírat dle PBR
konzole je navržena pro spojení se dvěma dveřními zavírači
rozsah pracovních teplot: -15°C až +45°C
nastavitelná silová třída EN 3-6 dle EN1154
konzole zajišťuje správnou sekvenci zavření aktivního a pasivního křídla dveří
aktivní křídlo může během otvírání neaktivního křídla zůstat otevřené v úhlu až 150°
nastavitelná rychlost zavření a doklapnutí dveří
nastavitelný úhel max. otevření dveří
rozměry (d x š x h): 2660 x 31 x 33 mm
max. váha křídla dveří: 120 kg
pro šířku dveří 1 250 až 2 500 mm

Provedení:

stříbrná

Certifikace

Certifikace CE

Osvědčení o shodě EN1154 a EN1158



POZNÁMKA:

rozměry ověřit na stavbě

před výrobou předložit dílenskou dokumentaci vč. doložení tepelně technických, požárních a akustických výpočtů k odsouhlasení

STAVBA

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC-NEŘEDÍN, Tř Míru 117,
AULA S RESPIRIEM

LIST č.

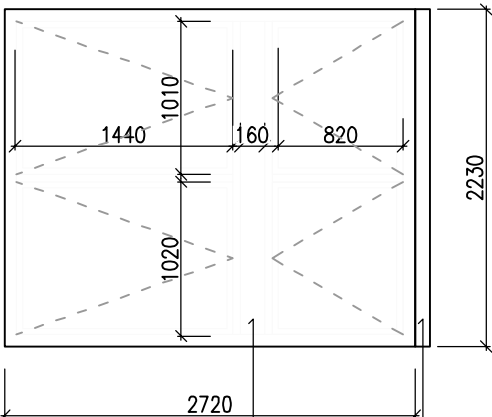
1

VYPRACOVAL

ING. TOMIS

DATUM

ÚNOR 2018

OZNAČENÍ	VÝPIS DVEŘÍ A OKEN		
	P O P I S		
0-1	<ul style="list-style-type: none"> JEDNODUCHÉ PLASTOVÉ OKNO – SESTAVA VIZ. SCHÉMA SOUČÁSTÍ ROZŠÍŘUJÍCÍ PROFIL PRO NAPOJENÍ NA SOUSEDNÍ STÁVAJÍCÍ OKENNÍ VÝPLŇ A VNITŘNÍ POŽÁRNÍ PŘÍČKU DÍLY OTEVÍRAVÉ A SKLOPNÉ PLASTOVÉ RÁMY, BARVA BÍLÁ, IZOLAČNÍ TROJSKLO $U_w \leq 1,0 \text{ W/M}^2\text{K}$; $U_g \leq 0,8 \text{ W/M}^2\text{K}$; $g = 0,5$; $R_w = 33 \text{ Db}$ CELOOBVODOVÉ TĚSNĚNÍ, 3 LINIE, SILIKON ŠEDÁ KOVÁNÍ ELOX AL, DÍLY S OVLÁDÁNÍM NAD 1,2M NAD PODLAHOU S PÁKOVÝM OVLÁDAČEM MONTÁŽ DO OSTĚNÍ VE SHODĚ SE SOUSEDNÍ OKENNÍ VÝPLNÍ, KOTVENÍ PŘÍPONKAMI, vč. CELOOBVODOVÉHO TĚSNĚNÍ (PAROZÁBRANA, DIFUZNÍ FÓLIE) SOUČÁSTÍ VNITŘNÍ PARAPET PLASTOVÝ VÍCEKOMOROVÝ TVRZENÍ PVC, BÍLÝ VE SHODĚ SE SOUSEDNÍ OKENNÍ VÝPLNÍ SOUČÁSTÍ OSTĚNÍ A NADPRAŽÍ PODOMÍTKOVÁ ZAČIŠŤOVACÍ LIŠTA (NAPOJENÍ OMÍTKY NA RÁM OKNA) V TL. DLE TENKOVRSŤVÉ STĚRKOVÉ OMÍTKY 	ROZMĚR:	2720/2230
		POČET KUSŮ:	1
 <p>ROZŠÍŘUJÍCÍ PROFIL PRO NAPOJENÍ SDK PROTIPOŽÁRNÍ PŘÍČKY</p> <p>NAPOJOVACÍ PROFIL NA STÁVAJÍCÍ OKENNÍ VÝPLŇ</p>			
POZNÁMKA: rozměry ověřit na stavbě před výrobou předložit dílenskou dokumentaci vč. doložení tepelně technických, požárních a akustických výpočtů k odsouhlasení			
STAVBA	MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC–NEŘEDÍN, Tř Míru 117, AULA S RESPIRIEM		
VYPRACOVAL	ING. TOMIS	DATUM	ÚNOR 2018
			LIST Č. 3

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant



Zodpovědný projektant

ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

**MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUČ—NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM**

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor

UPOL

Lokalita

Olomouc, Tř.Míru

Dílčí část-profese

D.1.1. ARCH.—STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Výkres

AKUSTICKÁ STUDIE

Měřítko

Datum

ÚNOR 2019

Zpracoval **ING.PETR NOVOTNÝ**

Kontroloval

Číslo akce

Výkres číslo

Revize

1076/1

15

00

AKUSTICKÁ STUDIE

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné výchovy

Aula

**Posouzení a výpočet akustických vlastností a návrh
akustických úprav**



Zpracovatel :

AVC Praha spol. s r.o.
Hřenská 11, 182 00 Praha 8
IČO: 47120207
ISO 9001 : 2009

Kontaktní osoba zpracovatele :

Ing. Petr Novotný
člen AAČS



Datum : 22.8.2016

1. Úvod a charakteristika řešení :

Na základě podkladů projektanta stavební části a interiérů (Projekční atelier Hexaplan International s.r.o. - Ing. arch. Martin Pálka) jsme provedli následující akustické posouzení prostoru přednáškového sálu – auly na Fakultě tělesné výchovy, Univerzita Palackého v Olomouci.

Prostor je půdorysně jednoduchý rovnoběžnostěn s výraznou elevací a konkávně zakřiveným podhledem v zadní a přední části s členěním nově navrženými soliterními akustickými prvky, sledujícími podhledovou křivku.

Jedná se o tvarově netypický prostor (půdorys s kratší délkou sálu), což částečně ovlivňuje zpoždění prvních, tzv. rychlých odrazů od bočních stěn, které jsou téměř z poloviny opatřeny okny s krytím žaluziemi pro možnost projekce A-V.

Aula je středně velkého objemu s kapacitou 200 posluchačů, s katedrou pro přednášejícího a běžným vybavením didaktické a audiovizuální techniky.

Z těchto důvodů (zadání) bude nutno provést akustické úpravy podhledu a stěn tak, aby byly splněny požadavky pro tyto typy poslucháren ve smyslu ČSN 73 0527, výsledné dozvukové pole bylo pro atypický parter (menší hloubka prostoru než šířka) energeticky vyrovnané a homogenní.

Základní tvarové a materiálové vybavení dle návrhu zpracovatele architektonického řešení interiéru :

- Zavěšené prostorové prvky na stropním podhledu v modifikaci širokopásmových pohltivých kazet, NRC 0,95, třída A , ak. podhledové solitéry pokrývají větší část podhledu , v přední části je navržen zavěšený konkávní objekt z ak. materiálu o NRC 0,75/0,8, tř. C v modifikaci bezesparého tvarovaného podhledu s funkcí supraporty nad katedrou tj. polohou přednášejícího. Akustické podhledové soliterní prvky a konstrukce supraporty jsou volně zavěšené a vůči zvuku transparentní, nejedná se o souvislou akusticky aktivní plochu.
- Části obkladu bočních stěn jsou obloženy nízkotónovými rezonátory typu kmitajících panelů KP 6 a středopásmovými rezonátory dutinkového typu DR 8/16 VS(25). Jednotlivé ak. materiály jsou prostřídány co do množství, tak i druhů a doplněny ostatním odrazivým dřevěným obkladem (popř. části stěn s omítkou, SDK atd...). Téměř 50-ti procentní část stěn je překryta volnými žaluziemi pro možnost zatemnění, do posouzení AK budeme počítat s upraveným činitelem zvukové pohltivosti pro odrazivá okna, překrytá žaluziemi..

Charakteristika akustických prvků v dřevěné modifikaci :

- středopásmové dutinkové rezonátory typu DR R 8/16 VS z lícové perforované mdf desky tl. 18 mm s povrchovou úpravou dle ARCH na rámečkách, zvukopohltivou vložku tvořenou z nalepeného černého Molitanu R+ tl. 20 mm o hodnotě $\alpha (w) = 0,65$

- nízkotónové rezonátory typu kmitajících desek – KP 6 s činitelem zvukové pohltivosti v úzkém kmitočtovém pásmu od 100 – 200 Hz v hodnotě $\alpha(w) = 0,7$

- klasické dřevěné obklady z plných MDF desek tl. 18 mm s povrchovou úpravou dle ARCH na rámečkách, doplňujících obklady typu KP a DR (sokly, rámy a doplňky ÚT, špalety atd...), hodnoty $\alpha(w) = 0,15$ v spodním rozsahu kmitočtového spektra (< 63 Hz).

Posluchárna bude dále vybavena dalšími konstrukcemi a objekty, spolupůsobícími s akustickými prvky v prostoru, jako jsou poločalouněná sedadla a lavice, okna překrytá žaluziemi pro video-projekci atd..., podlaha PVC (marmoleum).

Do návrhu akustiky je nutno započítat i pohltivosti obsazeného parteru posluchači (200), sedících na sedadlech + lavice, dle ČSN 73 0527 se zadává do výpočtu cca 2/3 obsazení půdorysu posluchači tj. v ploše cca 76 m² o $\alpha(w) > 0,5$ – funkce ve středním až vyšším kmitočtovém pásmu spektra.

Úkolem této studie je posoudit vhodnost návrhu uvedených akustických prvků a vybavenosti prostoru, vč. určení pozic pro jednotlivé typy a množství akustických prvků na stropě (podhledové solitery) a po obvodě posluchárny (viz zpracování v projektu architektonické části).

2. Základní akustické vlastnosti posluchárny :

Výpočtové akustické vlastnosti ve smyslu ČSN 73 0527

Objem prostoru $V = 1378 \text{ m}^3$

Celková aktivní plocha $S_c = 756 \text{ m}^2$

První vlastní kmit prostoru : $f_K = 38 \text{ Hz}$

Hodnota optimální doby dozvuku :

(Optimální úrovně pro jednotlivá kmitočtová pásma v případě použití audiovizuální techniky pro výuku a prezentaci)

125	250	500	1000	2000	4000	Hz
1,1	1,0	0,9	0,9	0,85	0,8	s

$T_{opt.} = 0,9 \text{ s}$

Optimální hodnota Eyringovy pohltivosti $AE_{opt.} = 251 \text{ m}^2$

Hodnota Eyringova činitele zvukové pohltivosti $\alpha_E = 0,31$

Hodnota Sabinova činitele zvukové pohltivosti $\alpha_S = 0,28$

Základní hodnota Sabinovy optimální pohltivosti prostoru $AS_{opt.} = 212 \text{ m}^2$

Vnitřní limity dle NV č. 272/2011:

Základní charakteristika hladiny hluku pozadí od technického (TZB) a technologického (A-V) zařízení = DK 30, což odpovídá $L_{Amax,p} = 35 \text{ dB}$.

Jak už jsme uvedli v úvodu a charakteristice řešení, budou akusticky aktivní prvky širokopásmového charakteru na celém podhledu ve vysoce transparentní formě pro šíření zvuku (solitery horizontálního i velkoplošného supraportového charakteru – Solo panely a konkávní plocha nad katedrou), boční stěny a zadní stěna budou opatřeny prostřídáním akustických prvků KP a DR spolu s odrazivým obkladem, čelní stěna s tabulí a vybaveností A-V bude upravena odrazivým obkladem a nad úrovní vstupních dveří prostřídáním akustických stěnových obkladů KP a DR.

Do výpočtu byl zahrnut i vliv ostatních ploch vybavení posluchárny a příslušných materiálů, spolupůsobících a ovlivňujících celkové akustické vlastnosti prostoru, popsanych v předešlé kapitole.

Pro výpočet jsme použili klasickou Eyringovu metodu - výpočetní program SEA P1350 - tj. výpočet pro posouzení navrženého druhu a množství akustických prvků a konstrukcí a stanovení pohltivosti jednotlivých akusticky aktivních ploch v prostoru posluchárny.

3. Návrh a posouzení druhů a množství akustických obkladů a konstrukcí :

Na základě výše uvedené charakteristiky prostoru a architektonického návrhu řešení interiéru jsme provedli posouzení a návrh rozsahu zastoupení akusticky aktivních částí ploch tj. určení množství akustických materiálů a konstrukcí, splňujícího a potvrzujícího požadavky GP-ARCH na řešení celkového interiéru posluchárny. Předpokládaný průběh doby dozvuku – $T(o)$ holého kubusu daného prostoru koresponduje s naší zkušeností s podobnou objemovou velikostí a tvarem tohoto typu prostoru tj. převýšení doby dozvuku ve středním kmitočtovém pásmu.

Po provedení základní analýzy celé problematiky a zadání plošných výměr navržených jednotlivých akustických prvků do výpočetního programu jsme získali následující výsledek použití a plošného zastoupení jednotlivých ploch $A_k(i)$ a to :

$A_k(p1)$ - širokopásmový zvukopohltivý podhled v minerální modifikaci (standard : Ecophon Solo Square), barevný odstín dle návrhu ARCH ze vzorníku výrobce, o celkové ploše 55 m²

$A_k(p2)$ - zvukopohltivý podhled nad katedrou v modifikaci celoplošného kompaktního zavěšeného prvku z materiálu expandovaného sklogranulátu (standard : SoSilent panel Robust, konkávní tvar prvku), barevný odstín dle návrhu ARCH ze vzorníku výrobce, o celkové ploše 48 m²

$A_k(kp)$ - nízkotónový rezonátor typu kmitajícího panelu KP 6 s celkovou tloušťkou 58 mm, kazety o rozměru 600x1200 mm, líčová kmitající deska max. tl. 4 mm (standard : AVC KP 6 C) s povrchovou úpravou dle ARCH, minerální vlna (např. ISOVER SSP2 popř. Molitan R+) ve vzduchové mezeře tl. 25 mm, kazety zavěšené na latích tl. 25 mm o celkové ploše 46 m²

$A_k(dr)$ - středopásmový dutinkový rezonátor typ DR R 8/16 z líčové perforované mdf desky tl. 18 mm (standard : AVC DR 8/16 VS) s povrchovou úpravou dle ARCH na rámečkách, zvukopohltivou vložku tvořenou z nalepeného černého Molitanu R+ tl. 20 mm o celkové ploše 40 m²

Ostatní prvky a konstrukce spolupůsobící s navrženými akustickými prvky :

- část $A_k(\text{posl}) = 76 \text{ m}^2$ - překrytí parteru (elevace) + posluchači – 2/3 obsazení,
- vybavenost technologie A-V (plátno, tabule, katedra ...),
- žaluzie před fasádními okny (cca 63 m²).

Na příložené tabulce a grafu je uvedena rekapitulace výsledků – T(vyp.) ve srovnání s hodnotami T_{opt}. Skutečně realizované plošné výměry se mohou dle ČSN lišit od výpočtových o +/- 10% .

Návrhy, uvedené v této akustické studii jsou výkresově zpracovány v architektonické návrhu interiéru stavební části PD.

6. Vyhodnocení :

Použitím výše uvedených akustických prvků a jejich rozmístěním, tak, jak je popsáno v této akustické studii a graficky znázorněno v PD stavební části – architektonické řešení interiéru sálu, lze předpokládat docílení optimálních akustických vlastností prostoru a dodržení zásad dle ČSN 73 0527.

Z výše uvedené výpočetní tabulky a grafu je zřejmé, že vypočtené hodnoty T(vyp.) se pohybují v optimálním rozmezí T(s).

Praha, 22.8.2016

Vypracoval: Ing. Petr Novotný



Vypočtené hodnoty

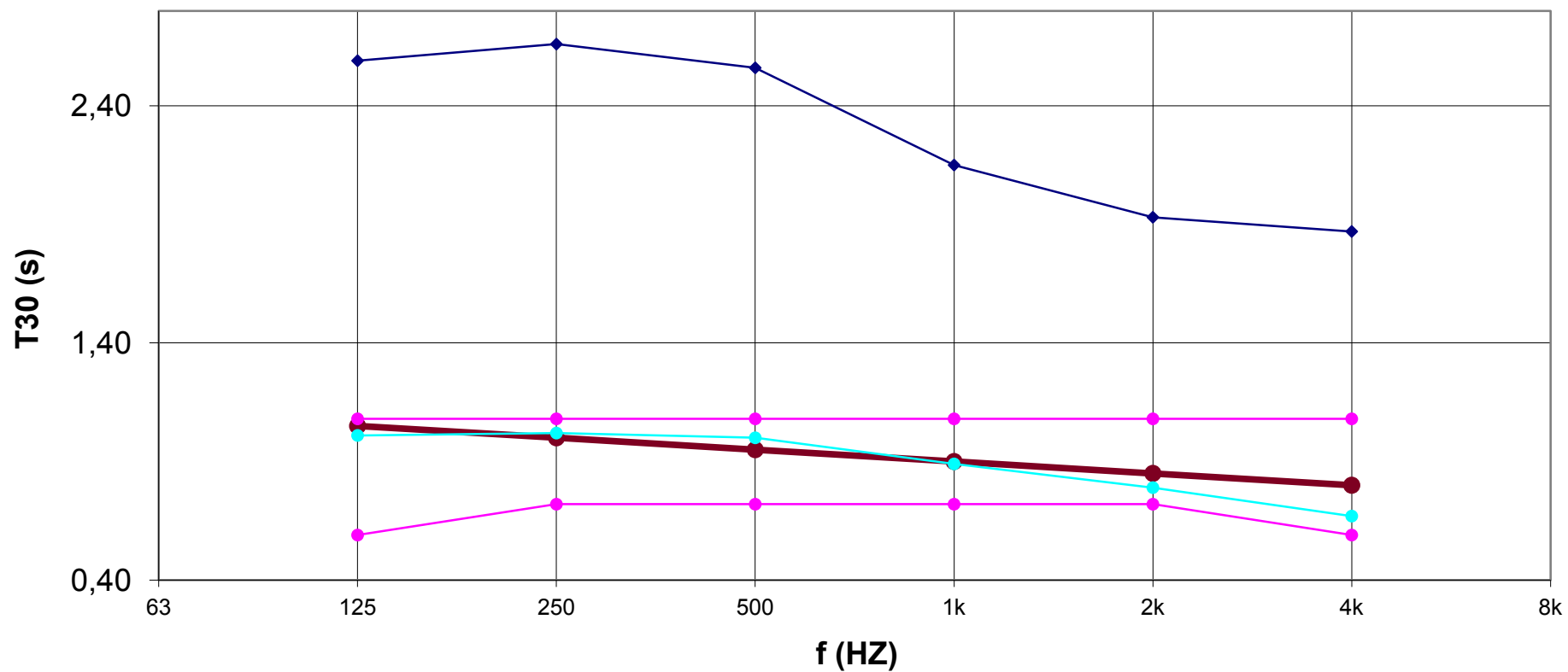
Prostor posluchárny (auly)

Tabulka a graf

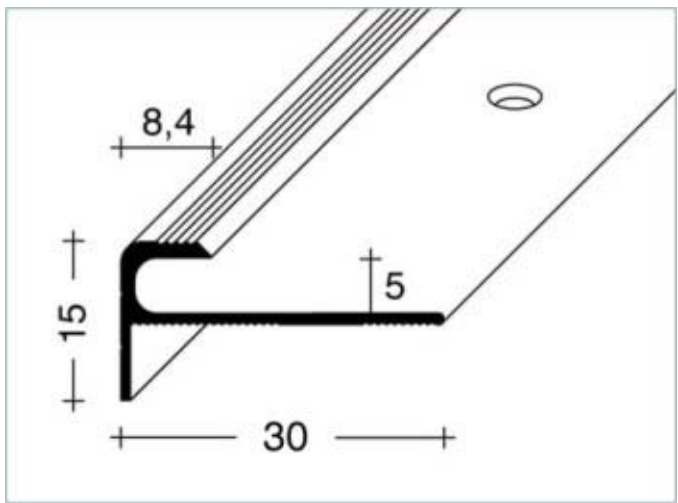
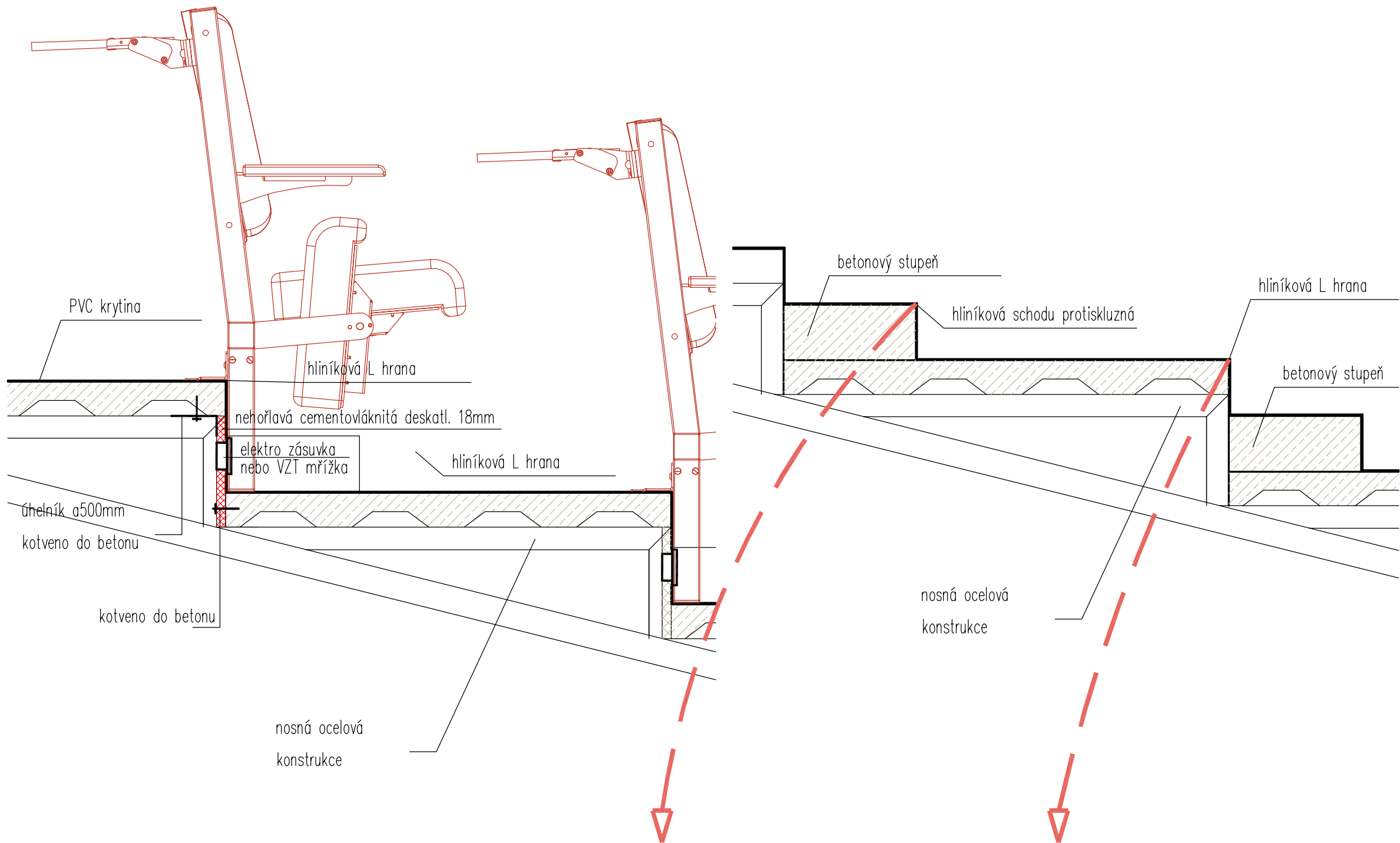
s / Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
To		2,59	2,66	2,56	2,15	1,93	1,87	
Topt		1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	
Tvýpočtová		1,01	1,02	1,00	0,89	0,79	0,67	
Topt +10%		1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	
Topt -10%		0,59	0,72	0,72	0,72	0,72	0,59	

V =	1 378	m ³	
To (125 - 4000 Hz) =	2,29	s	
Topt(+/-10%) =	0,91	s	
Tvýp. =	0,90	s	(přepočtená hodnota pro 2/3 obsazení + sedadla, jevištní otvor)

Průběh T_{opt} , T_o a $T_{výpočtová}$



—◆— T_o —●— T_{opt} —●— $T_{výpočtová}$ —●— $T_{opt} + 10\%$ —●— $T_{opt} - 10\%$



Schodišťová hrana protiskluzná – elox AL



Hrana stupně posluchárny – elox AL

Poznámka:

- Veškeré rozměry ověřit na stavbě
- Před zahájením prací vytyčit trasy stávajících sítí za přítomnosti jejich správců
- Jakýkoli stav nepředpokládaný projektem konzultovat s projektantem
- Stávající a ponechané prvky ochránit před poškozením

REVIZE				KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant

HEXAPLAN
INTERNATIONAL

Zodpovědný projektant ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC–NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor UPOL Lokality Olomouc, Tř.Míru

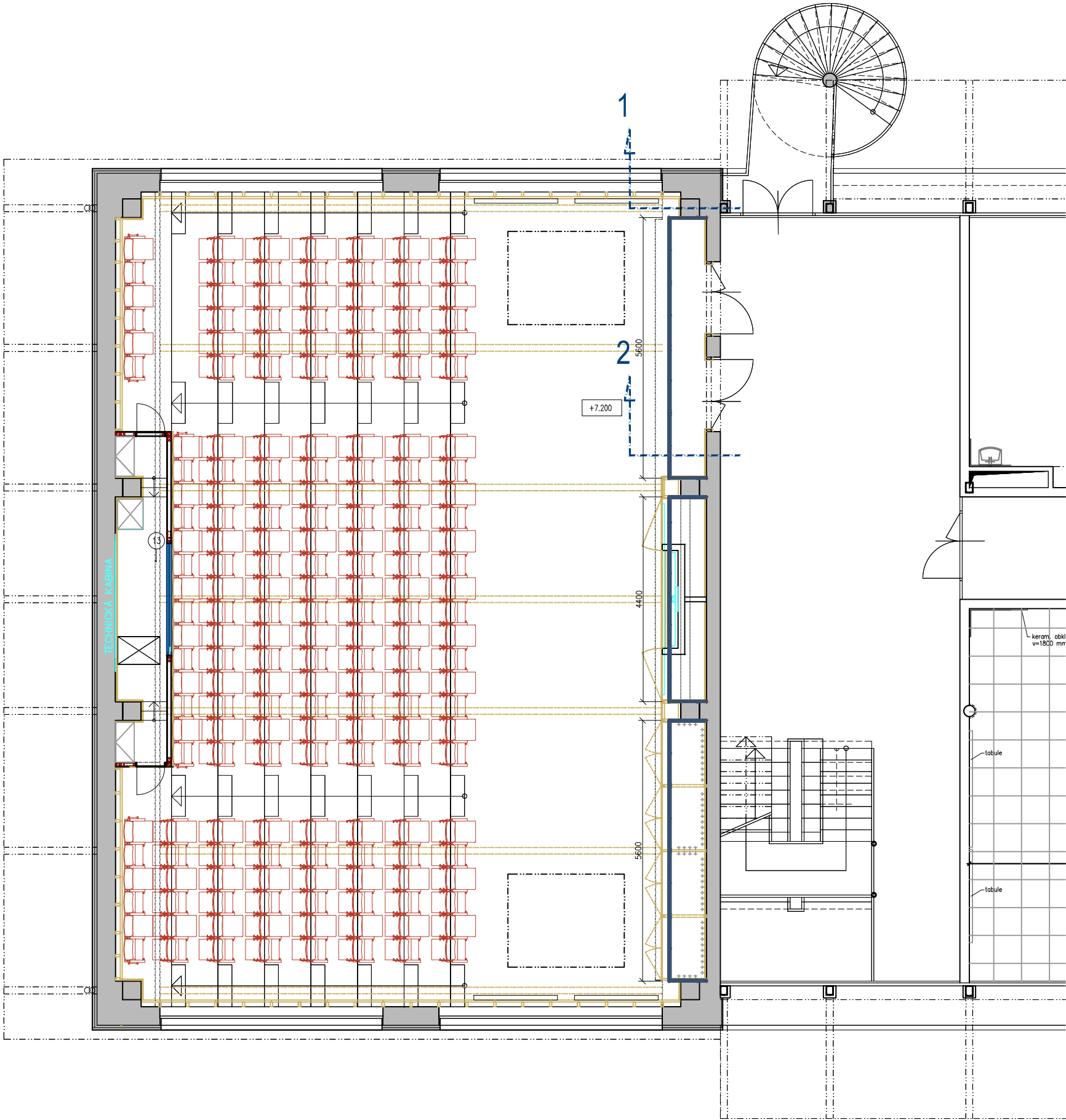
Dílčí část–profese

D.1.1 Arch. a stavebně–technické řešení

Výkres

Detail stupňů hlediště auly

Měřítko	1:10	Datum	ÚNOR 2018
Zpracoval	Ing. arch. M. Pálka	Kontroloval	Ing.arch.J.Pálka
Číslo akce	1076/1	Výkres číslo	16
		Revize	00



- Poznámka:
- Veškeré rozměry ověřit na stavbě
 - Před zahájením prací vytyčit trasy stávajících sítí za přítomnosti jejich správců
 - Jakýkoli stav nepředpokládaný projektem konzultovat s projektantem
 - Stávající a ponechané prvky ochránit před poškozením
 - Před výrobou předat dílenskou dokumentaci k odsouhlasení

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant

HEXAPLAN
INTERNATIONAL

Zodpovědný projektant **ING. ARCH. JOSEF PÁLKA**

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC–NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

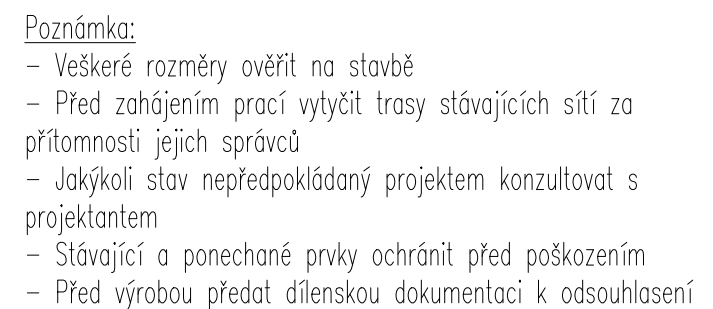
Investor **UPOL** Lokalita **Olomouc, Tř.Míru**

Dílčí část–profese

D.1.1 Arch. a stavebně–technické řešení

Výkres
Řešení nosné konstrukce obkladů
Celkový půdorys

Měřítko	1:100	Datum	ÚNOR 2018
Zpracoval Ing. TypIt		Kontroloval	Ing.arch.J.Pálka
Číslo akce	Výkres číslo	Revize	
1076/1	17	00	



REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant



Zodpovědný projektant **ING. ARCH. JOSEF PÁLKA**

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC–NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor **UPOL** Lokality **Olomouc, Tř.Míru**

Dílčí část – profese

D.1.1 Arch. a stavebně-technické řešení

Výkres
Řešení nosné konstrukce obkladů
Řez 1

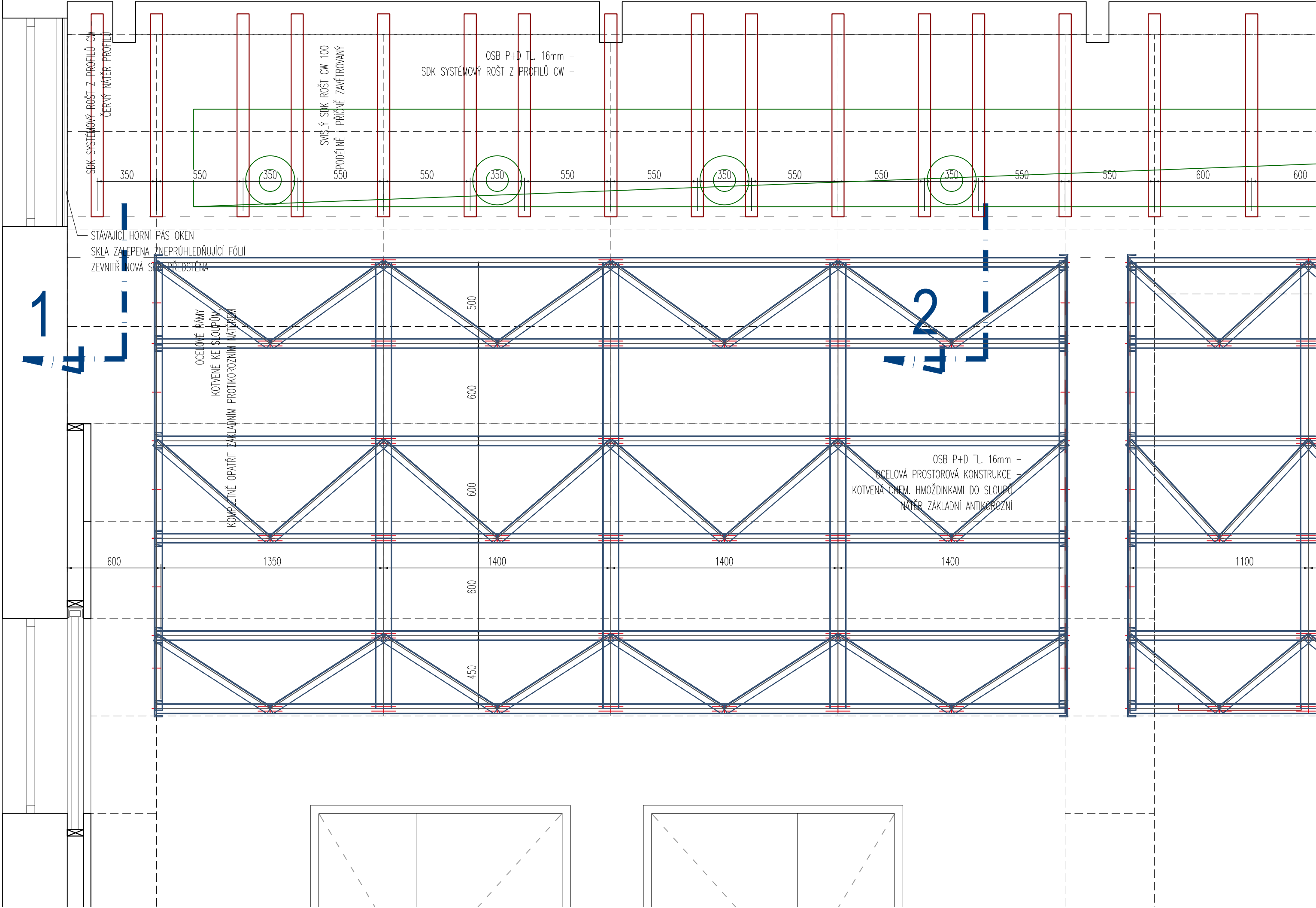
Měřítka	1:20	Datum	ÚNOR 2018
---------	------	-------	-----------

Zpracoval Ing. Typlt Kontroloval Ing.arch.J.Pálka

Číslo akce	Výkres číslo	Revize
------------	--------------	--------

1076/1 18 00





- Poznámka:
- Veškeré rozměry ověřit na stavbě
 - Před zahájením prací vytyčit trasy stávajících sítí za přítomnosti jejich správců
 - Jakýkoli stav nepředpokládaný projektem konzultovat s projektantem
 - Stávající a ponechané prvky ochránit před poškozením
 - Před výrobou předat dílenskou dokumentaci k odsouhlasení

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant

HEXAPLAN
INTERNATIONAL

Zodpovědný projektant **ING. ARCH. JOSEF PÁLKA**

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC–NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor **UPOL** Lokalita **Olomouc, Tř.Míru**

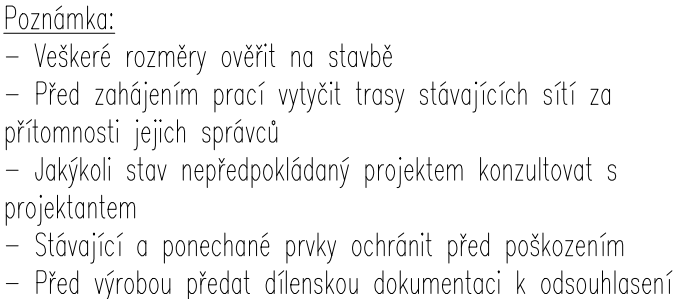
Dílčí část–profese

D.1.1 Arch. a stavebně–technické řešení

Výkres

Řešení nosné konstrukce obkladů
Pohled na podpůrnou konstrukci

Měřítko	1:20	Datum	ÚNOR 2018
Zpracoval Ing. Typič	Kontroloval Ing.arch.J.Pálka		
Číslo akce	Výkres číslo	Revize	
1076/1	21	00	



Zodpovědný projektant profese

Generální projektant



Zodpovědný projektant **ING. ARCH. JOSEF PÁLKA**

Akce

MODERNIZACE BUDOV FTK UP OLOMOUC-NEŘEDÍN
AULA S RESPIRIEM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor **UPOL** Lokality **Olomouc, Tř.Míru**

Dílčí část—profese

D.1.1 Arch. a stavebně-technické řešení

Výkres

Řešení nosné konstrukce obkladů
Pohled na obklady

Meřítko	1:20	Datum	09.08.2018
Zpracoval	Ing. Typl	Kontroloval	Ing.arch.J.Pálka
Číslo akce		Výkres číslo	Revize
1076/1		22	00