

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Názov stavby :	NÁRODNÉ LESNÍCKE CENTRUM - ZVOLEN ul. Sokolská, J. C. Hronského, ul. Jána Švernu k. ú . Zvolen, parc. č. 2673/1 ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY
Miesto stavby :	Zvolen – ul. Sokolská, J. C. Hronského, Jána Švernu
Okres :	Zvolen
Kraj :	Banskobystrický
Charakter stavby :	Zateplenie a modernizácia stavby
Stupeň PD :	Projekt pre stavebné povolenie
Investor :	Národné lesnícke centrum T. G. Masaryka č.22, Zvolen
Generálny projektant :	ECB MARTIN s.r.o. 038 04 Bystrička č. 526
Zákazkové číslo :	2017/05

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY

2.1 ÚČEL A FUNKCIA

Súbor administratívnej budovy Národného lesníckeho centra, určeného na zníženie energetickej náročnosti budovy zateplením, a udržiavacími prácami na vykurovacom systéme, rozvodoch zdravotníckej, osvetlenia, rekonštrukciou osobného výťahu, vytvorením bezbariérového vstupu do budovy a oddrenávaním severnej fasády podpivničenej časti (ul. Sokolská) je v katastrálnom území Zvolen, na parcele č. 2673/1. Je vo vlastníctve investora - Národného lesníckeho centra. Postavený bol v troch etapách.

Prvá etapa bola postavená v koncom tridsiatych rokov (1939-1941), na ulici J. C. Hronského, Jána Švernu a ulici Sokolskej. Pôdorysne má nepravidelného tvaru písmena „C“. Projekt bol vypracovaný Ing. arch. Emilom Belušom vo Zvolene.

Druhá etapa bola postavená v roku 1946. projektová dokumentácia bola vypracovaná pôvodným autorom. Nadväzovala na architektúru existujúcej stavby. Realizovaná bola smerom východným v rokoch 1946-1947. Pôdorysne má obdĺžnikový pôdorys.

Tretia etapa bola postavená v rokoch 1973 - 74 a pokračovala tiež smerom východným. Projekt bol vypracovaný Stavoprojektom Bratislava – ing. arch. V. Dedečkom v roku 1973.

Zrealizovaný je tradičnou technológiou – murovaním. Nosnú konštrukciu tvoria obvodové a vnútorné steny, ktoré spolu so železobetónovými rebierkovými stropmi nad 1.PP vytvárajú tuhosť konštrukcie. V tomto konštrukčnom systéme sa vyskytujú typické vady, vo všeobecnosti sústava vykazuje závady materiálové z nepriaznivého rosného bodu konštrukcie obvodových stien – hlavne v rohoch a kútoch. Vyskytujú sa závady stavebno-statické, objekt ako celok nevyhovuje platnej teplotnickej norme a trendom pre úsporu energií. Z toho dôvodu vlastník objektu, ako investor, rozhodol o vypracovaní projektovej dokumentácie zateplenia objektu, obnovy a modernizácie – vykurovacieho systému, osvetlenia vnútorných priestorov, časti zdravotníckych inštalácií, vytvorenie bezbariérového vstupu do budovy a oddrenávanie severnej fasády podpivničenej časti

Projekt stavby obsahuje :

- tepelnú ochranu stavebných konštrukcií, vyplývajúcu z teplotného prepočtu podľa STN 73 05 40/Z1 , platnej od r. 2012, so zmenou Z1
- stavebné úpravy vyplývajúce z výsledkov teplotníky
- bezbariérový vstup z ulice Sokolskej v návaznosti na montáž novej schodiskovej plošiny pre imobilných z 1.NP na 2.NP
- oddrenáňovanie objektu pozdĺž ulice Sokolskej do vsakovacej jamy umiestnenej na pozemku investora
- rekonštrukciu (výmena) výťahu v budove
- požiarnu bezpečnosť stavby
- stavebno – statický posudok zatepl'ovacieho systému
- MaR
- údržbu na vykurovacom systéme
- údržbu na rozvodoch osvetlenia
- údržbu na rozvodoch zdravotníky a napojenie na solárne kolektory

2.2. ODÔVODNENIE STAVBY A JEJ UMIESTNENIE

Objekt administratívnej budovy Národného lesníckeho centra je samostatne stojaci 4 – podlažný objekt s nosnými obvodovými a vnútornými stenami, z keramickej tehly. Zastrešený je pravidelnou sedlovou strechou, so sklonom 36,5°, a vikierom z južnej strany vyspádanou do vonkajších dažďových zvodov. Nosnú konštrukciu strechy tvorí stojatá stolica, vytvorená krokvmi stĺpkami, klieštinami, vzperami a pásikmi, doplnená vešadlom.

Stavba je osadená v centre mesta Zvolen, realizovaná postupne v troch etapách, na mierne svahovitom teréne.

Umiestnenie stavby je dané polohou jestvujúceho objektu.

Pozostáva z troch sekcií. Zo západnej strany je križovatka ulíc Sokolskej J.C. Hronského. Zo strany severnej je asfaltový chodník, za ktorým je ulica Sokolská. Zo strany východnej je vnútorný dvor s parkovaním osobných áut. Zo strany južnej je ulica J. Švermu. Administratívna budova je riešená nad touto komunikáciou podjazdom.

Stavba sa nenachádza v žiadnom ochrannom páse. Objekt je v správe investora – Národného lesníckeho centra. Pozemok je mierne svahovitý, prístupný zo západnej strany z príľahlej komunikácie. Parkovanie osobných áut je vo vnútornom dvore a pozdĺž ulice Jána Švermu.

PREHĽAD PODKLADOV PRE VYPRACOVANIE PROJEKTU :

Pre vypracovanie projektu boli použité nasledovné podklady :

- zadanie investora pre zateplenie administratívnej budovy Národného lesníckeho centra
- časť pôvodnej projektovej dokumentácie stavby,
- obhliadka a fotodokumentácia objektu,
- požiadavky investora
- Energetický audit, vypracovaný 05/2017 firmou EPI s.r.o. – Banská Bystrica

2.4. ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Architektúra objektu má charakteristickú hmotovú kompozíciu daného obdobia výstavby.

Architektonické riešenie existujúcej stavby nie je projektom dodatočného zateplenia ovplyvnené v hmote pôvodnej administratívnej budovy. Nové farebné riešenie je projektom navrhnuté tak, aby optimálne zlepšovalo vzhľad stavby v súlade s koncepciou farebných riešení obytných a občianskych súborov v meste Zvolen a súhlasom pôvodných autorov stavby.

Čiastočným zásahom do celkového vzhľadu budovy bola výmena jestvujúcich drevených zdvojených okien, a vchodových dverí za plastové, s vyšším stupňom tepelnej ochrany.

Nové prvky výplní otvorov boli volené citlivo, v prvom rade v náväznosti na pôvodnú architektúru a bez rozmerových zmien, následne na výšku rozpočtových nákladov pre daný objekt, ale hlavne v náväznosti na zlepšenie teplotníky objektu ako celku. Farebné riešenie je projektom navrhnuté v súlade k okolitej zástavbe.

2.5. STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

Jestvujúca stavba, určená pre zateplenie a modernizáciu je štvorpodlažná, s pravidelnou sedlovou strechou spádovanou do vonkajších dažďových zvodov.

Teplotníckym posúdením stavebných konštrukcií – obvodového plášťa, stropu nad 4.NP a vnútorných konštrukcií sa zistili nepriaznivé výsledky. Zlepšenie výsledkov v zmysle súčasných platných noriem dosiahneme zateplením obvodových konštrukcií, stropu nad 4.NP, stropu na 1.PP a výmenou ešte pôvodných otvorových výplní (medziokenné vložky , sklobetón - tretia etapa) za plastové , s nižším súčiniteľom prechodu tepla.

Obvodové steny budú zateplené tepelnou izoláciou hrúbky 150 mm, z minerálnych vlákien. Sokel výšky cca 300 mm sa zateplí tepelnou izoláciou – extrudovaný polystyrén hr. 80 mm v suterénej časti stavby a 150 mm v administratívnej časti stavby, s povrchovou úpravou – marmolit (keramický obklad - mozaika, siliónová omietka) . Zakladacia lišta tepelnej izolácie z minerálnych vlákien bude v nadraží okien 1.PP, 1.NP – cca 300 mm nad upraveným terénom –. Pôvodný travertínový obklad bude zdemontovaný a po zrealizovaní zateplenia sa nakotví injektážnymi kotvami späť. Technologický postup a počet kotiev sa určí po odtrhových skúškach.

Zateplenie stropnej konštrukcie nad 3.NP je navrhnuté tepelnou izoláciou hrúbky 400 mm. (neopláštené PIR dosky, polystyrén Sabil 150 S, minerálne vlákna...), zo strany povaly bude po celej ploche paropriepustná – difúzna fólia.

Objekt sa bude obnovovať, čím sa zvýši kvalita stavebného diela a jeho životnosť.

Navrhované riešenie predpokladá počas realizácie zateplenia stropu zachovanie jestvujúcich stropných vrstiev. Počas realizácie zateplenia obvodového plášťa je potrebná demontáž bleskozvodovej sústavy a montáž nového bleskozvodu, s dodržaním požiarnej STN.

Okolo objektu zo strany severnej (na parcele č. 5305/4 a 5305/5)sa po odkopaní pôvodného okapového chodníka šírky cca 1,5 -2,0 m) na úroveň základovej škáry položí do nezámrznej hĺbky pod úroveň terénu, drenážne potrubie a zvedie sa do vsakovacej jamy, pred budovou na pozemok investora zo strany západnej, na parcele č. 2672.

Po osadení dažďových žľabov sa krytina očistí v celom rozsahu plochy a 2 x sa natrie.

Navrhnuté tepelnotechnické úpravy sú z pohľadu normy posudzované ako u objektov jestvujúcich, obnovovaných.

2.6. MODERNIZÁCIA SPOLOČNÝCH ČASTÍ OBYTNÉHO DOMU (údržbové práce na vnútorných rozvodoch inštalácií)

- na vykurovacom systéme
- vnútornom osvetlení
- odstráni sa poškodená a nesúdržná vonkajšia omietka na obvodových stenách a omietka na sokli
- nový bleskozvod
- zdravotníka – napojenie na solárny systém
- okapový chodník + drenáž okolo objektu – severná strany
- prístup do budovy pre imobilných – schodiskovou rampou

2.7. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Realizácia stavby nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. V priebehu realizácie bude potrebné obmedziť pohyb zamestnancov a návštevníkov Národného lesníckeho centra.

So vzniknutými odpadmi bude nakladané v zmysle zákona 484/2001 Z.z. o odpadoch. Odpady vzniknú počas realizácie stavby, po jej dokončení bude produkcia domového odpadu v pôvodnom rozsahu. Za odvoz odpadu počas realizácie je zodpovedný dodávateľ stavby.

Celkové množstvo sute bude minimálne, kontrolovateľné až počas výstavby na základe dodacích listov k zmluvnému odberateľovi.

Podľa vyhlášky č. 365/2015 Z.z., ktorá stanovuje Katalóg odpadov, budú počas výstavby a počas prevádzky produkované nasledovné odpady :

KATEGORIZÁCIA ODPADOV POČAS VÝSTAVBY :

ZATRIEDENIE ODPADU ZNEŠKODNENIE

DOPORUČENÉ

Č. 08 01 11 – odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	2 kg	/ oprávnená organizácia /
č. 08 01 12 – odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	1,5 kg	/ riadená skládka /
č. 08 04 09 – odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	2,5 kg	/ oprávnená organizácia /
č. 08 04 10 – odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09	2,5 kg	/ riadená skládka /
č. 15 01 01 – obaly z papiera a lepenky	10 kg	/ riadená skládka /
č. 15 01 02 – obaly z plastov	5 kg	/ riadená skládka /
č. 17 06 04 – izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	5 kg	/ riadená skládka /
č. 17 09 04 – zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	0,8 t	/ riadená skládka /

KATEGORIZÁCIA ODPADOV POČAS PREVÁDZKY :

ZATRIEDENIE ODPADU

DOPORUČENÉ ZNEŠKODNENIE

č. 20 03 01 - zmesový komunálny odpad (množstvo zhodné s doterajším) / riadená skládka /

2.8. PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

Počas výstavby zabezpečuje požiarne ochranu staveniska dodávateľ stavby. Objekt bol navrhnutý v zmysle požiarnej normy pre dodatočné zateplovanie jestvujúcich objektov. Požiarne zaťaženie po realizácii navrhovaného zateplenia stavby zostáva v pôvodnom stave. Zateplenie celej stavby (okrem obvodových stien pod úrovňou terénu a 300 nad úrovňou terénu) bude minerálnymi vláknami hr. 150 mm.

3. TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA STAVBY

Termín začatia a ukončenia stavby upresní investor po dohode s dodávateľom, po vydaní stavebného povolenia, stavebného úradu v meste Zvolen a získaní finančných prostriedkov.

4. PREDPOKLADANÉ NÁKLADY STAVBY

Pre projekt stavby je vypracovaný položkový rozpočet, ktorý je súčasťou dokumentácie.

V Martine, 05 / 2017

Vypracoval : Ing. Zuzana Šimúnová

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. ÚVOD

Projekt zateplenia a modernizácie Národného lesníckeho centra vo Zvolene (ďalej len projekt), bol vypracovaný ako projekt na základe objednávky investora, Národného lesníckeho centra v rozsahu pre stavebné povolenie a pridelenie štátnych finančných prostriedkov.

Rozsah prác bol špecifikovaný na zateplenie obvodových stien, stropu nad 3.NP, 1.PP, modernizáciu vykurovania, osvetlenia, napojenie ZTI na solárny systém, merania a reguláciu, rekonštrukciu výťahu, vybudovanie bezbariérovej rampy so schodiskovou plošinou z 1.NP na 2.NP V Časti „C“ a oddrenážovanie obvodovej steny zo strany severnej – ul. Sokolská.

1.1. PODKLADY KU PROJEKTU

Pre spracovanie projektu mal spracovateľ projektu k dispozícii časť pôvodnej projektovej dokumentácie, domeranie skutkového stavu a fotodokumentáciu.

Pre vypracovanie projektu bola použitá literatúra uvedená v závere technickej správy.

2. ZHODNOTENIE STAVU STAVBY A JEJ VLASTNOSTÍ

• ZÁKLADNÉ ÚDAJE O OBJEKTE

Objekt :	Národné lesnícke centrum
Miesto :	k. ú. Zvolen, parc. č. 2673/1
Stavebná sústava :	tradičná murovaná
Objednávateľ projektu :	Národné lesnícke centrum ul. T. G. Masaryka č. 22 960 02 Zvolen
Investor obnovy:	Národné lesnícke centrum ul. T. G. Masaryka č. 22 960 02 Zvolen
Generálny projektant :	ECB MARTIN s.r.o 038 04 Bystrička č. 526

Objekt administratívnej budovy Národného lesníckeho centra je samostatne stojaci 4 – podlažný objekt s nosnými obvodovými a vnútornými stenami, z keramickej tehly. Zastrešený je pravidelnou sedlovou strechou, so sklonom 36,5°, vyspádovanou do vonkajších dažďových zvodov. Nosnú konštrukciu strechy tvorí stojatá stolica, vytvorená krokvmi stĺpkmi, klieštinami, vzperami a pásikmi, doplnená vešadlom.

Stavba je osadená v centre mesta Zvolen, realizovaná postupne v troch etapách, na mierne svahovitom teréne.

Umiestnenie stavby je dané polohou jestvujúceho objektu. Pozostáva z troch sekcií. Zo západnej strany je križovatka ulíc Sokolskej J.C. Hronského. Zo strany severnej je asfaltový chodník, za ktorým je ulica Sokolská. Zo strany východnej je

vnútorný dvor s parkovaním osobných áut. Zo strany južnej je ulica J. Švermu. Administratívna budova je riešená nad touto komunikáciou podjazdom.

Stavba sa nenachádza v žiadnom ochrannom páse. Objekt je v správe investora – Národného lesníckeho centra. Pozemok je mierne svahovitý, prístupný zo západnej strany z príľahlej komunikácie. Parkovanie osobných áut je vo vnútornom dvore a pozdĺž ulice Jána Švermu.

A / NOSNÝ SYSTÉM

Konštrukčný pozdĺžny nosný systém štvorpodlažnej stavby tvoria pozdĺžne vonkajšie a vnútorné nosné steny. .

Celkové stuženie stavby zabezpečuje zálievka železobetónových vencov , s monolitickým stropom nad 1.PP a drevenými trámami , ktoré sú kotvené do ŽB vencov.

Konštrukčná výška podlaží je 3.55 m, 3.80 m, schodisko je železobetónové, monolitické, schodnicové, so šírkou ramien 1300 mm.

Zastrešenie objektu je pravidelnou sedlovou strechou, s dreveným krovom vytvoreného stojatou stolicou v kombinácii s vešadlom, vyspádovanou do vonkajších nástrešných zvodov.

B / OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodové steny stavby I a II etapy sú z keramického muriva hrúbky 600 mm. V tretej etape boli obvodové steny realizované ako monolitické konštrukcie celkovej hrúbky 300 mm. Povrchová úprava obvodových stien je zo škrabanej brizolitovej omietky a mozaikového obkladu.

Z konštrukčných detailov systému, ktoré má spracovateľ projektu k dispozícii a boli použité pre výkresovú časť detailov v projekte zateplenia, je zrejmé riešenie nadokenných prekladov, stykov obvodového plášťa a stropov, ktoré v pôvodnom stave spôsobujú tepelné mosty. Závady vplyvom tepelných mostov sa prejavovali priebežne počas užívania, teplotný výpočet tieto závady potvrdil.

C / STROPNÁ KONŠTRUKCIA – 3.NP

Zastrešenie stavby je pravidelnou sedlovou strechou, so sklonom 36,5°, s plechovou krytinou, spádovanou do vonkajších dažďových nástrešných odpadov. Nosnú konštrukciu tvoria drevené trámy.

- cementový poter	40 mm
- škvára	100 mm
- drevené dosky	24 mm
- drevený trám	250 mm
- rákos	24 mm
- omietka	10 mm

D / VÝPLNE OTVOROV

Na objekte je osadených niekoľko typov okenných a dverných konštrukcií. Konštrukcie boli drevené dvojité, otvárateľné, sklenné a kyvné. Schodiská sú presvetlené jedno a dvojkrádlými oknami. Všetky výplne otvorov sú už vymenené okrem medziokenných vložiek – copilitov - v budove realizovanej v poslednej tretej etape. Kovanie a vloženie tesnenie dvojitých drevených okenných výplní nezabezpečovalo dostatočnú funkčnosť medzi

rámom a krídlom, rámom a ostením okna proti nadmernej infiltrácii., z toho dôvodu investor v minulosti už vymenil všetky výplne otvorov za plastové, päťkomorové, zasklené izolačným dvoj a trojsklom a súčiniteľom prechodu tepla $U= 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

E / VNÚTORNÉ STENY A PODLAHY

Vnútorne schodišťové a chodbové steny, oddeľujúce jednotlivé priestory od chodbových a schodišťových priestorov, sú z keramickej tehly hrúbky 600, 400 , 125, 150 mm.

Povrchová úprava podlahy na 1.NP a v ďalších podlažiach je z PVC, keramickej dlažby a záťažového koberca.

V podlahe na 1.NP nie je vložená tepelná izolácia. Podlaha 1.NP je premenlivá,(nad a aj pod úrovňou terénu), z čoho vyplýva, že môže dochádzať k premŕzaniu podláh 1.NP.

3. TEPLOTECHNICKÉ ZHODNOTENIE KONŠTRUKCIÍ

Teplotechnické charakteristiky objektu boli uvažované a vypočítané z použitej literatúry a platných noriem.

Oddiel“ Detaily“ uvádza orientačné detaily, v súlade s projektovaným zateplením stavby. Prípadné rozdiely v kótach sa môžu vyskytnúť pre typové riešenie, prípadne konštrukčné rozdiely vyplývajú z nedostatočnej pôvodnej dokumentácie.

A / OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodové steny pôvodných dvoch etáp boli zrealizované z keramickej tehly hrúbky 600 mm. Podľa teoretického výpočtu je tepelný odpor obvodových stien hr. 600 mm $R = 0,844 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$, ktorý je podľa platných noriem nepostačujúci. Obvodové steny poslednej tretej etapy boli realizované ako monolitická konštrukcia, z vonkajšej strany obložená Heraklithom hrúbky 50 mm. V obvodovej stene dochádza ku kondenzácii vodnej pary na vnútornom povrchu kúta a tiež vo vnútri konštrukcie.

Vzhľadom na nevyhovujúci tepelný odpor obvodových stien je navrhnuté zateplenie certifikovaným kontaktným zateplovacím systémom podľa výberu investora / StomuiX, Baumit, Weber Terranova, ... /, tepelnou izoláciou z minerálnych vlákien a extrudovaným polystyrénom XPS na soklovej časti.

Dodávateľ stavby je povinný predložiť ku kolaudácii certifikát zateplovacieho systému, ktorý hodnotí jednotlivé materiály použité v systéme.

Obvodové steny boli zrealizované z tehly hrúbky 600 mm v prvých dvoch etapách výstavby. V tretej etape boli obvodové steny železobetónové hrúbky 250 mm, zateplené doskami Heraklith hrúbky 50 mm. Podľa teoretického výpočtu je tepelný odpor obvodových stien hr. 600 mm $R = 0,844 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$, obvodových stien hr. 300 mm $R = 0,517 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$ ktoré sú podľa platných noriem nepostačujúce a dochádza ku kondenzácii vodných pár na vnútornom povrchu kúta a tiež vo vnútri konštrukcie

Obvodová stena bude zateplená tepelnou izoláciou hr. 150 mm. Tepelný odpor obvodovej steny hr. 600 mm dosiahne hodnotu $R = 4,806 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$ a tepelný odpor steny hrúbky 300 mm dosiahne hodnotu $R = 4,550 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$

Po zrealizovaní zateplenia budú konštrukcie spĺňať teplotechnické požiadavky a zároveň sa odstráni kondenzácia vodných pár vo všetkých bodoch konštrukcie.

Navrhnuté tepelnoizolačné dosky sa ukotvia do obvodovej steny kotevnými taniermi do hmoždínok. Zakladacia lišta zateplovacieho systému hr. 150 mm bude osadená v úrovni nadpražia okien 1.PP. Zakladacia lišta zateplovacieho systému z extrudovaného polystyrénu hr. 80 mm bude osadená tesne nad úrovňou okapového chodníka. Travetínový obklad obvodových stien sokla a ostení výplní otvorov bude pred realizáciou zateplenia zdemontovaný a po zateplení kotvený späť na obvodovú stenu a ostenia.

Okolo objektu zo strany severnej (na parcele č. 5305/4 a 5305/5)sa po odkopaní pôvodného okapového chodníka šírky cca 1,5 -2,0 m) na úroveň základovej škáry položí do nezámrznej hĺbky pod úroveň terénu, drenážne potrubie a zvedie sa do vsakovacej jamy, pred budovou na pozemok investora zo strany západnej, na parcele č. 2672.

Obvodové steny pod úrovňou terénu budú zateplené extrudovaným polystyrénom XPS hr. 80 mm a ochránené NOP fóliou.

Z dôvodu zateplenia je nutné urobiť :

- demontáž všetkých mreží
 - demontáž všetkých vonkajších parapetov
 - vybúranie jestvujúcich medziokenných vložiek - copilitov
 - osadenie vonkajších parapetov na všetkých plastových oknách hliníkovým plechom hr. 0,6mm, alt. poplastovaným, v zmysle ponukovej ceny investorom vybraného dodávateľa
 - nová hydroizolácia prestrešenia závetria
 - otlčenie omietky v nesúdržných miestach (30 % obvodové steny)
 - demontáž uchytenia zvislých zvodov bleskozvodovej sústavy, montáž zvodov do nových zderí na zatepl'ovacom systéme a spojenie s novým zemnením-projekt stavby predpokladá v súlade s platnou revíziou sústavy nevyhovujúci stav zemnenia.
 - Oprava dlažby na loggiách vybúraním všetkých vrstiev, ich zateplením a novou hydroizoláciou a nášľapnou vrstvou z mrazuvzdornej protišmykovej dlažby
 - Posun konštrukcie pre VZT – dvorová časť a jej prestrešenie – 3 ks
 - chodník zo zámkovej dlažby š. 600 mm, ukončený záhonovým obrubníkom š. 50 mm, výšky 250 mm, dĺžky 500 mm – dvorová časť – časť D+E
 - chodníky zo zámkovej dlažby od hlavných vchodov z ulice po podjazd vrátane vyrovnávajúcich stupňov a plocha pre hlavným vstupom v časti „A“
 - vyspravenie a maľovanie stien priestorov po realizácii modernizácie osvetlenia a vykurovania
 - realizácia bezbariérovej rampy z miestnej komunikácie Sokolskej, ku hlavnému vchodu
 - výmena zábradlia na loggiách a balkónoch za hliníkové
 - demontáž a spätná montáž informačných tabúl na obvodových stenách
 - posun dažďových odpadov od obvodovej steny cca 150 – 200 mm.
 - otlčenie mozaikového obkladu v celom rozsahu
 - demontáž nepoužívaných kovových konštrukcií kotvených v obvodovej stene
 - očistenie a náter vonkajšieho zábradlia pri chodníkoch
 - osadenie schodiskovej plošiny na obvodovú stenu schodiska z 1.NP na 2.NP
 - povrchová úprava vnútornej plochy podstrešnej rímsy náterom zvyšujúci priľnavosť podkladu pre možnosť hniezdenia vtáctva (v súčasnosti je 250 hniezdisk na celom objekte)
 - oddrenážovanie celého objektu pozdĺž ulice Sokolskej – (časť objektu C+D+E) výkopové práce budú realizované podľa vyjadrení dotknutých správcov sietí. Drenáž bude uložená v štrkovom lôžku a obalená geotextíliou , aby nedošlo ku upchatiu otvorov
- rekonštrukcia výťahu :
- vybúranie betónového základu výťahového pohonu
 - vybúranie betónových základov nárazníkov
 - rozšíriť dverný otvor z 700 mm na 800 mm
 - osadenie nových dverí do muriva
 - stavebne vyspravenie stien šachty a strojovne+ biele nátery šachty a strojovne
 - nové prestupové otvory pre nový pohon
 - realizácia betónového poteru podlahy strojovne a priehlbne šachty a izolačný poter proti prieniku ropných látok
 -

- osadenie schodiskovej plošiny:

(typ SP 250,nosnosť 250 kg s rozmerom sklopného stola)800x1100 mm
dráha plošiny bude po pravej strane schodiska smerom hore schodmi.

- Predpokladané množstvo sute z búracích prác je minimálne. So vzniknutými odpadmi bude nakladané v zmysle zákona 484/2013 Z.z. o odpadoch. Stavebná suť (odpad č. 17 09 04-zmiešané odpady zo stavieb a demolácii iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03) bude odvezený na riadenú skládku.

Obvodový plášť po zateplení zateplovacím systémom podľa výberu investora (Stomix, Ceresit, BASF, Baunit, Terranova, ...) bude mať konečnú povrchovú úpravu omietkou vonkajšou na sklotextilnej mriežke, alebo travertínovým obkladom. Vzhľad farebného riešenia fasády objektu je navrhnutý vo výkresovej časti projektovej dokumentácie, s farebným riešením systému Stomix. Navrhnutý zateplovací systém musí vyhovovať podmienkam požiarnych noriem.

Pôvodný travertínový obklad sa zdemontuje v celom rozsahu. Po realizácii zateplenia sa uvažuje s novým travertínovým obkladom. Extrudovaný polystarén pod travertínový obklad bude kotvený 10 kotvami Spiral Anksys na 1 m² - s lepiacom hmotou Spiral Anksys Foam. Travertín sa bude lepiť tradičným spôsobom na lepidlo a sieťku.

V poslednej pristavenej časti, časti "E" sa vyberá mozaikový obklad. Po zateplení sa nový mozaikový obklad nalepí späť.

B / STREŠNÝ PLÁŠŤ – STROP NAD 3.NP

Strešná konštrukcia objektu je krovom sedlovým, s plechovou krytinou. Nosnú konštrukciu tvoria drevené trámy, pomúrnice, väznice a krokvy. Stojatej stolice, doplnené vešadlom. Konštrukcia podlahy povalového priestoru má tepelný odpor **R = 0,913 m²KW⁻¹**, ktorý je podľa platných noriem nepostačujúci. Navrhnuté je zateplenie stropu nad 3.NP tepelnou izoláciou Nobasil celkovej hrúbky 400 mm (II. alt. Fúkaná, z kamennej vlny -λ = 0,038 W/Km). Pri fúkanej tepelnej izolácii sa stredom podlahy povaly zrealizuje pochôdzny chodník šírky 1,00 a 0,60 m, kvôli opravám, kontrolám konštrukcií na streche.

Pri zateplení stropu tepelnoizolačnými doskami, doporučujeme pri okape použiť fúkanú tepelnú izoláciu z kamennej vlny, ktorá zabezpečí dokonalé zateplenie konštrukcie stropu okolo drevených prvkov krovu.

Tepelný odpor bude dosahovať hodnotu **R = 11,048 m²KW⁻¹**. Súčiniteľ prestupu tepla **U = 0,089 WK⁻¹m⁻²**. Tieto hodnoty tepelného odporu vyhovujú požiadavkám STN 73 0540/Z1.

Porovnanie konštrukcie pred a po zateplení je zobrazené v grafe, v časti teplotných výpočtov.

Pre realizáciu zateplenia je potrebná demontáž bleskozvodovej sústavy a montáž nového bleskozvodu.

C / VÝPLNE OTVOROV

Kovanie a tesnenie pôvodných drevených zdvojených konštrukcií okien a vchodových dverí bolo zväčša nefunkčné a nekvalitné. Teplotné hodnoty pre pôvodné výplne sa použili z platných noriem a majú tieto hodnoty:

- súčiniteľ prechodu tepla okien $U = 2,7 \text{ WK}^{-1}\text{m}^{-2}$
- súčiniteľ prechodu tepla schodiskových okien $U = 4,0 \text{ WK}^{-1}\text{m}^{-2}$
- súčiniteľ prechodu tepla vchodových dverí $U = 4,0 \text{ WK}^{-1}\text{m}^{-2}$
- súčiniteľ prievzdušnosti špár $i = 1,4 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3\text{s}^{-1} / \text{mPa}^{0,67}$

Drevené konštrukcie okenných a dverných otvorov a ich styky s nosnou konštrukciou boli v nevyhovujúcom stave. Investor v minulosti rozhodol o ich výmene.

Pôvodné dvojité okná boli vymenené za plastové, rovnakého delenia a funkčnosti. Vchodové zasklené steny s vchodovými dverami boli tiež vymenené za plastové, s bočnými a hornými svetlíkmi.. Copility - medziokenné vložky budú vymenené za plné konštrukcie (murované a zateplené), alebo plastové zateplené. V časti „A“ v 1.PP sú pôvodné dvojkrídlové a jednokrídlové dvere. V projektovej dokumentácii je navrhnutá ich výmena za hliníkové pôvodných rozmerov.

POZNÁMKA :

Dodávateľ otvorových výplní – plných plastových medziokenných vložiek - je povinný pred začatím výroby zamerať stavebné otvory a je zodpovedný za statické riešenie ich stability a spôsobu kotvenia. Projekt udáva rozmery stavebných otvorov podľa pôvodnej projektovej dokumentácie. Stavebné otvory jedného typu môžu vykazovať rozmerové odchýlky oproti pôvodnej projektovej dokumentácii.

Investor vo výberovom konaní dohodne s budúcim dodávateľom vhodný typ okenného profilu pre dodržanie alebo zlepšenie súčiniteľa prestupu tepla.

D / VNÚTORNÉ OCHLADZOVANÉ KONŠTRUKCIE

Teplotechnické úpravy vnútorných konštrukcií sú navrhnuté na strope 1.PP, ktorý sa zateplí tepelnou izoláciou z minerálnych vlákien hr. 180 mm. Pôvodná hodnota tepelného odporu bola $R = 0,361 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$, po zateplení bude hodnota tepelného odporu $R = 5,367 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$. Ku kondenzácii vodnej pary nedochádza v žiadnom bode konštrukcie

• ENERGETICKÉ CHARAKTERISTIKY

Pre výpočet boli brané hodnoty tepelných charakteristík, materiálov a výpočtové postupy podľa STN 73 05 40-1, 2, 3 platnou od 1.1.2012, STN 06 02 10. Na základe výpočtov boli vypočítané súčinitele prechodu tepla „U“ a tepelné odpory „R“

	pred zateplením	po zateplení
- obvodová stena hr.600 mm	$R = 0,844 \text{ W/m}^2\text{K}$	$R = 4,806 \text{ W/m}^2\text{K}$
- obvodová stena hr.300 mm	$R = 0,517 \text{ W/m}^2\text{K}$	$R = 4,550 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stropná konštrukcia nad 3.NP	$R = 0,913 \text{ W/m}^2\text{K}$	$R = 11,048 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podlaha nad 1.PP	$R = 0,361 \text{ W/m}^2\text{K}$	$R = 5,367 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podjazd	$R = 0,361 \text{ W/m}^2\text{K}$	$R = 6,756 \text{ W/m}^2\text{K}$

A / TEPELNÉ STRATY

Tepelné straty sú počítané pre tieto okrajové podmienky :

- teplota interiéru	$t^i = 20^\circ \text{ C}$
- teplota exteriéru	$t^e = -15^\circ \text{ C}$
- priemerná prirážka	$p = 0,06$
- charakteristické číslo budovy	$B = 6$
- priem. charakteristické číslo budovy	$M = 0,7$
- obostavaný priestor	$21\,571,35 \text{ m}^3$

B / SPOTREBA TEPLA

Spotreba tepla je vypočítaná na základe STN 73 05 40. Vo výpočte sa uvažuje skutočný obostavaný priestor zatepľovaného domu **21 571,35 m³**. Potreba tepla pre administratívnu budovu je **639 363,63 kWh/rok** pred zateplením., po realizácii zateplenia je potreba tepla **191 922,30 kWh/rok**, čo predstavuje úsporu tepelnej energie **69,98 %** oproti pôvodnému stavu.

C / ÚPRAVY VYKUROVACEJ SÚSTAVY

Úpravy vykurovacej sústavy sú zákonom stanovenou podmienkou. Zákon o energetike pojednáva o termoregulácii a následná Vyhláška dopĺňa podrobnosti o spôsobe regulácie tepla. Pri zlepšení energetických parametrov zateplením objektu, výmenou vykurovacieho systému bude potrebné zrealizovať reguláciu a vyváženosť novej vykurovacej sústavy a osadiť regulačné ventily na každé vykurovacie teleso.

Počas realizácie zateplenia sú nariadené medzioperačné kontroly zatepľovacieho systému, ktoré zabezpečuje investor s dodávateľom stavby.

Po zateplení bude spotreba energie **o 69,98 %** nižšia ako pred zateplením.

D / ODBORNÝ ODHAD NÁKLADOV

Základom spracovanej prílohy je odborný odhad nákladov – Prepočet. Pre jeho stanovenie boli použité bežné rozpočtové pravidlá obvyklé pre oceňovanie stavebných prác.

4. ZÁVER

V závere možno konštatovať, že obnovou objektu sa výrazne zvýši kvalita pôvodného stavebného diela. Zistené závady sú takého rozsahu, že v prípade ich zanedbania by došlo k vážnym škodám.

Pre projekt zateplenia administratívnej budovy je vypracovaný odborný odhad nákladov – Prepočet. Pre jeho stanovenie boli použité bežné rozpočtové pravidlá obvyklé pre oceňovanie stavebných prác.

Projekt obnovy - dodatočného zateplenia rieši odstránenie nedostatkov a zlepšenie klímy interiéru. Zlepšia sa teplotnické vlastnosti konštrukcií, ktoré ovplyvňovali pohodu v administratívnej budove. Použité sú platné normy STN. Zateplením dôjde ku zníženiu spotreby vykurovacej energie. Použitá technológia musí mať osvedčenie a v prípade zmeny technológie oproti projektu súhlas projektanta. Realizácia bude prebiehať počas užívania objektu

5. POUŽITÁ LITERATÚRA

- Smernica Ministerstva výstavby a verejných prác Slovenskej republiky z 1. marca 1996 č.70/410/1996 a Ministerstva financií Slovenskej republiky z 1. marca 1996 č. 45/130/1996 o dodatočnom zatepl'ovaní a odstraňovaní nedostatkov bytových domov v Slovenskej republike
- STN 06 02 10 – Výpočet tepelných strát budov pri ústrednom vykurovaní
- STN 73 05 40 – 1 Terminológia
- STN 73 05 40 – 2 Funkčné požiadavky
- STN 73 05 40 – 3 Vlastnosti prostredia a stavebných výrobkov
- Smernica č. 14/1994 Ministerstva dopravy, spojov a verejných prác
- Vlhkostné pomery stavebných konštrukcií
- Halahyja – Stavebná tepelná technika

POSTUP A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY, POPIS STAVEBNÝCH PRÁČ

A / CHARAKTERISTIKA STAVENISKA

Objekt administratívnej budovy Národného lesníckeho centra je samostatne stojaci 4 – podlažný objekt s nosnými obvodovými a vnútornými stenami, z keramickej tehly. Zastrešený je pravidelnou sedlovou strechou, so sklonom 36,5°, vyspádovanou do vonkajších dažďových zvodov. Nosnú konštrukciu strechy tvorí stojatá stolica, vytvorená krokvami stĺpikmi, klieštinami, vzperami a pásikmi .

Stavba je osadená v centre mesta Zvolen, realizovaná postupne v troch etapách, na mierne svahovitom teréne.

Umiestnenie stavby je dané polohou jestvujúceho objektu.

Pozostáva z troch sekcií. Zo západnej strany je križovatka ulíc Sokolskej J.C. Hronského. Zo strany severnej je asfaltový chodník, za ktorým je ulica Sokolská. Zo strany východnej je vnútorný dvor s parkovaním osobných áut. Zo strany južnej je ulica J. Švermu. Administratívna budova je riešená nad touto komunikáciou podjazdom.

Stavba sa nenachádza v žiadnom ochrannom páse. Objekt je v správe investora – Národného lesníckeho centra. Pozemok je mierne svahovitý, prístupný zo západnej strany z príľahlej komunikácie. Parkovanie osobných áut je vo vnútornom dvore a pozdĺž ulice Jána Švermu.

B / PLOCHY PRE ZARIADENIE STAVENISKA A SKLÁDKY

Plochy, ktoré budú potrebné pri realizácii zateplenia, budú v prípade súhlasu vlastníka objektu v plechovom sklade pri objekte vo vnútornom dvore, zo strany východnej, alebo priamo v objekte a doplnené plochou mimo objektu. Miesto skládky materiálu, umiestnenie skladov a plechových buniek určí investor – pri realizácii obdobných stavieb bola postačujúca jedna plechová bunka. Vzhľadom na priestorové pomery okolo stavby navrhujeme dodávateľovi čiastočné zabratie spevnenej plochy východne od stavby o výmere asi 40m².

Dodávateľ stavby je povinný ohlásiť mestu potrebný záber pozemku a čas trvania záberu na základe vlastného spracovania zariadenia staveniska - s osadením staveništného skladu, bunky pre zamestnancov a biologického WC.

Pre realizáciu zateplenia bude potrebné vybudovať lešenie.

C / VODA, ELEKTRICKÁ ENERGIA, TELEFÓN, SOC. ZARIADENIE

Odber el. energie pre pomocné nástroje bude z príslušného objektu.

Odber vody bude zo sociálneho zariadenia -1. PP administratívnej budovy. Na samotnú technológiu nie je potrebné veľké množstvo vody. Sociálne zariadenie zabezpečí investor priamo v objekte, alebo dodávateľ stavby osadí biologické WC a bunku so šatňou.

Telefonické zariadenie si zabezpečuje dodávateľ.

D / DOPRAVNÉ TRASY

Materiál bude dopravený po jestvujúcej miestnej komunikácii priamo ku objektu.

Na miestnej komunikácii sú stiesnené pomery, počas realizácie bude nutné výstražnými tabuľkami zabezpečiť, aby návštevníci a zamestnanci administratívnej budovy parkovali osobné autá len na vyznačenom parkovisku. Odvoz a miesto skládky odpadu z búracích a zatepľovacích prác zabezpečí dodávateľ na riadenú skládku, na základe zmluvy o likvidácii odpadov.

E / POČET PRACOVNÍKOV

Počet pracovníkov určí dodávateľ pri realizácii a potrebe na zatepľovacích a búracích prácach .

F / OSOBITNÉ OPATRENIA PRI REALIZÁЦИИ PRÁC

Počas realizácie je potrebné objekt ohradiť a označiť výstražnými tabuľkami podľa príslušných noriem STN resp. Vyhlášky SÚBP a SBÚ 374/Zb. zo 14. 8. 1990. Do objektu budú vyhotovené ochranné vstupy v min. dĺžke 3 m a do vzdialenosti min. 3 m od objektu počas realizácie zateplenia v jeho blízkosti. Realizátor stavby je zodpovedný za poriadok na stavenisku a úpravu okolia do pôvodného stavu po ukončení stavebných prác.

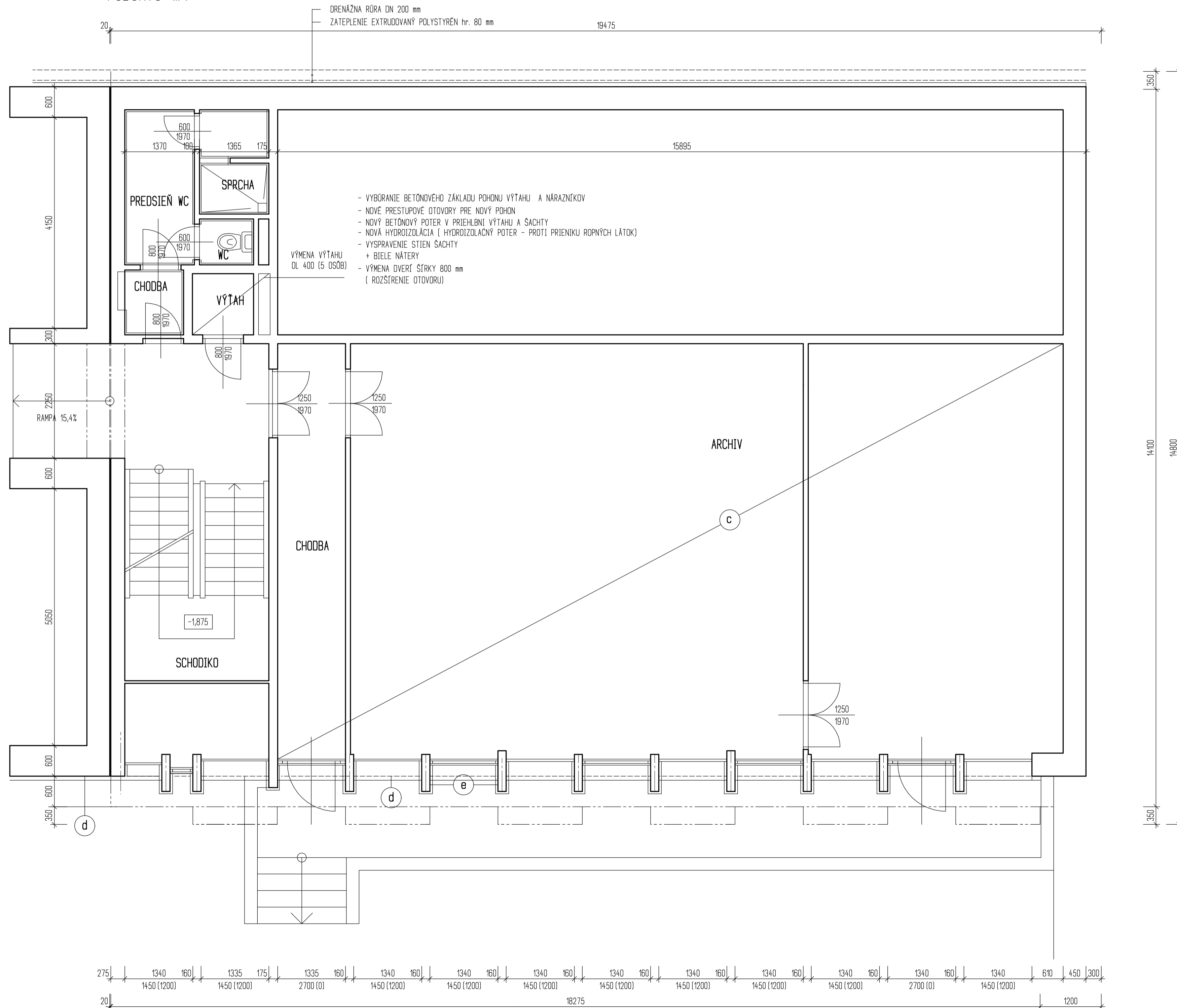
G / VPLYV USKUTOČŇOVANIA STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Pri zateplení objektu nedôjde ku znečisteniu a poškodeniu životného prostredia. Bude potrebné obmedziť pohyb návštevníkov kúpeľov, v zmysle bezpečnostných predpisov.

H / PODMIENKY, NÁROKY A POSTUP REALIZÁЦИИ ZATEPLENIA

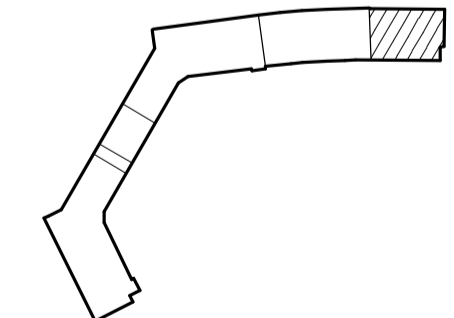
Práce pod strešným plášťom nie je potrebné realizovať až po zateplení obvodového plášťa. Zatepľovacie systémy použité na zateplenie strechy a obvodového plášťa majú svoje schválené technologické postupy a osvedčenia podľa ktorých je potrebné pri realizácii prác postupovať.

PÓDORYS 1.PP

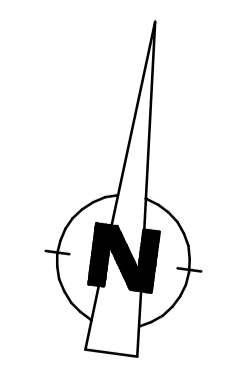


LEGENDA

- (d) ZATEPLENIE OBVODOVÝCH STIEN TEPELNOU IZOLÁCIOU hr. 150 mm (POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MOZAIKA A SILIKÓNOVÁ OMIETKA - DODRŽAŤ PŮVODNÉ RIEŠENIE FASÁDY)
- (e) ZATEPLENIE KONŠTRUKCIE TEPELNOU IZOLÁCIOU hr. 50 mm (POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MOZAIKA A SILIKÓNOVÁ OMIETKA - DODRŽAŤ PŮVODNÉ RIEŠENIE FASÁDY)
- (c) ZATEPLENIE STROPY 1PP TEPELNOU IZOLÁCIOU hr. 80 mm - MW

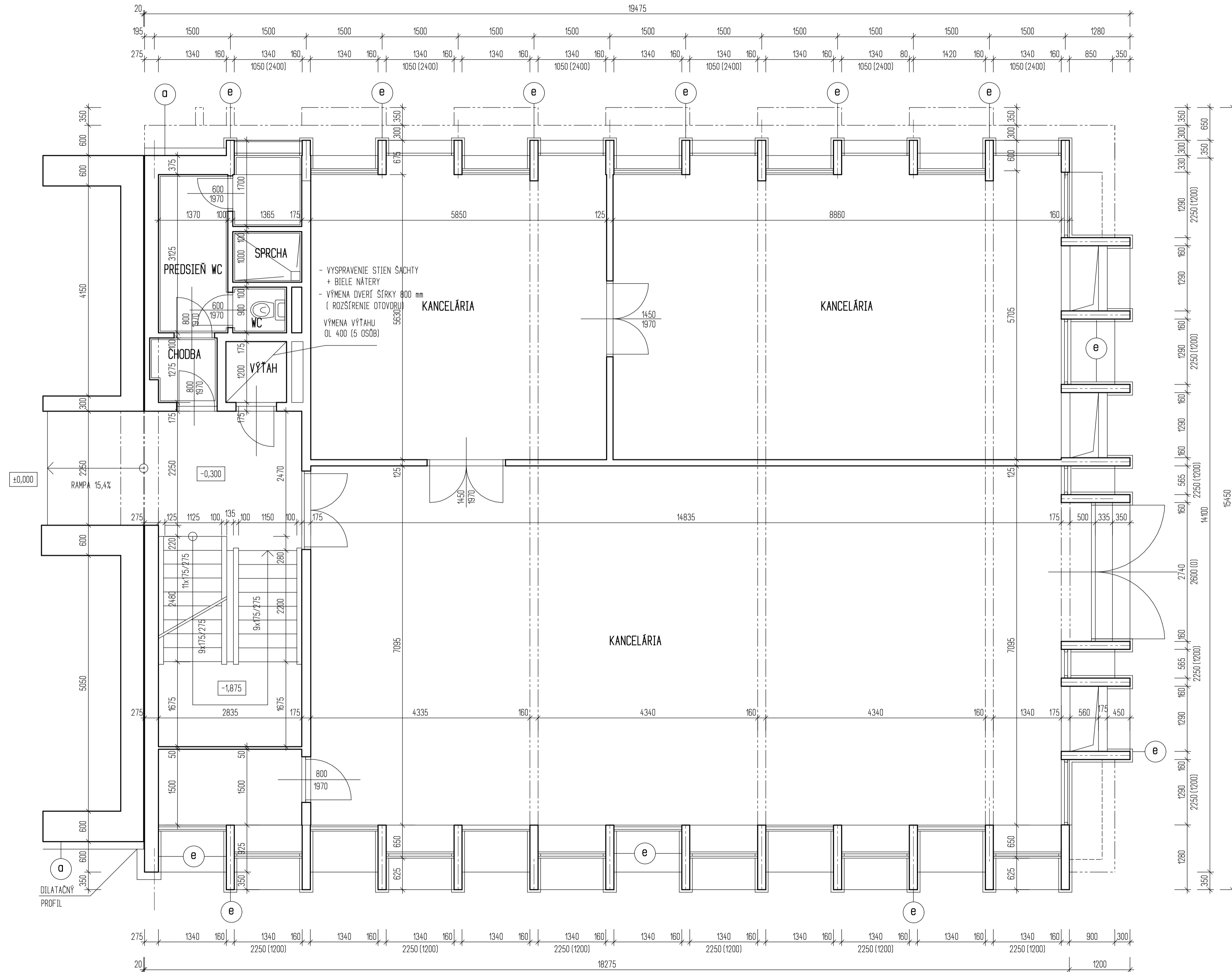


TENTO VÝKRES JE ORIGINAL. JEHO KÓPIROVANIE BEZ SOHLASU AUTOROV JE TRESTNÉ PODLA 9 24, ZÁKONA č. 618/2002 z.z.



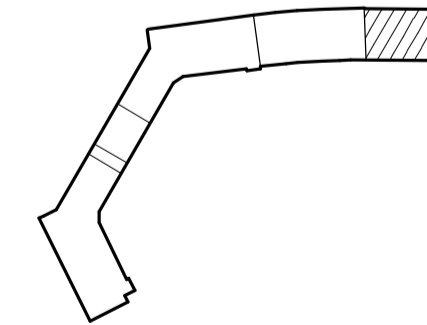
ZODP. PROJEKTANT ING. ŠIMONOVÁ Z.	VYPRACOVAL ING. ŠIMONOVÁ Z.	HL. INŽINIER	
KRAJ BANSKOBYSŤRICKÝ	ÚJ ZVOLEN		
INVESTOR NÁRODNÉ LESNÍCKE CENTRUM, ul. T. G. MASARYKA č. 22, ZVOLEN			038 04 Bystrička č.526 tel: 0922 204 045 e-mail: zuzana.simonova@ecb.sk
NÁZOV NÁRODNÉ LESNÍCKE CENTRUM - ZVOLEN ul. SOKOLSKÁ, J. C. HRONSKÉHO, J. ŠVERMU ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI	ZÁKAZ.C. 2017/05	C. PARÉ	IČO: 44 404 912 IČ DPH: 202 269 48 50 Reg.č.33/24/PPM1
OBSAH PÓDORYS 1. PP	DÁTUM 05/2017	STAVENIE POVOLENIE	
	01 - STAVEBNÁ ČASŤ		
	MIERKA M 1 : 50	DIEĽ C. 01	VÝKR. C. 11

PŮDORYS 1.NP

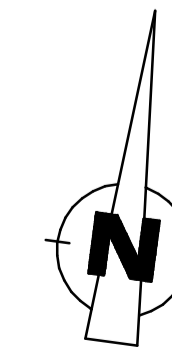


LEGENDA

- ZATEPLENIE OBVODOVÝCH STIEN TEPELNOU IZOLÁCIOU hr. 150 mm
(POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MOZAIKA A SILIKÓNOVÁ
OMIETKA - DODRŽAŤ PŮVODNÉ RIEŠENIE FASÁDY)
- ZATEPLENIE KONSTRUKCIE TEPELNOU IZOLÁCIOU hr. 50 mm
(POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MOZAIKA A SILIKÓNOVÁ
OMIETKA - DODRŽAŤ PŮVODNÉ RIEŠENIE FASÁDY)

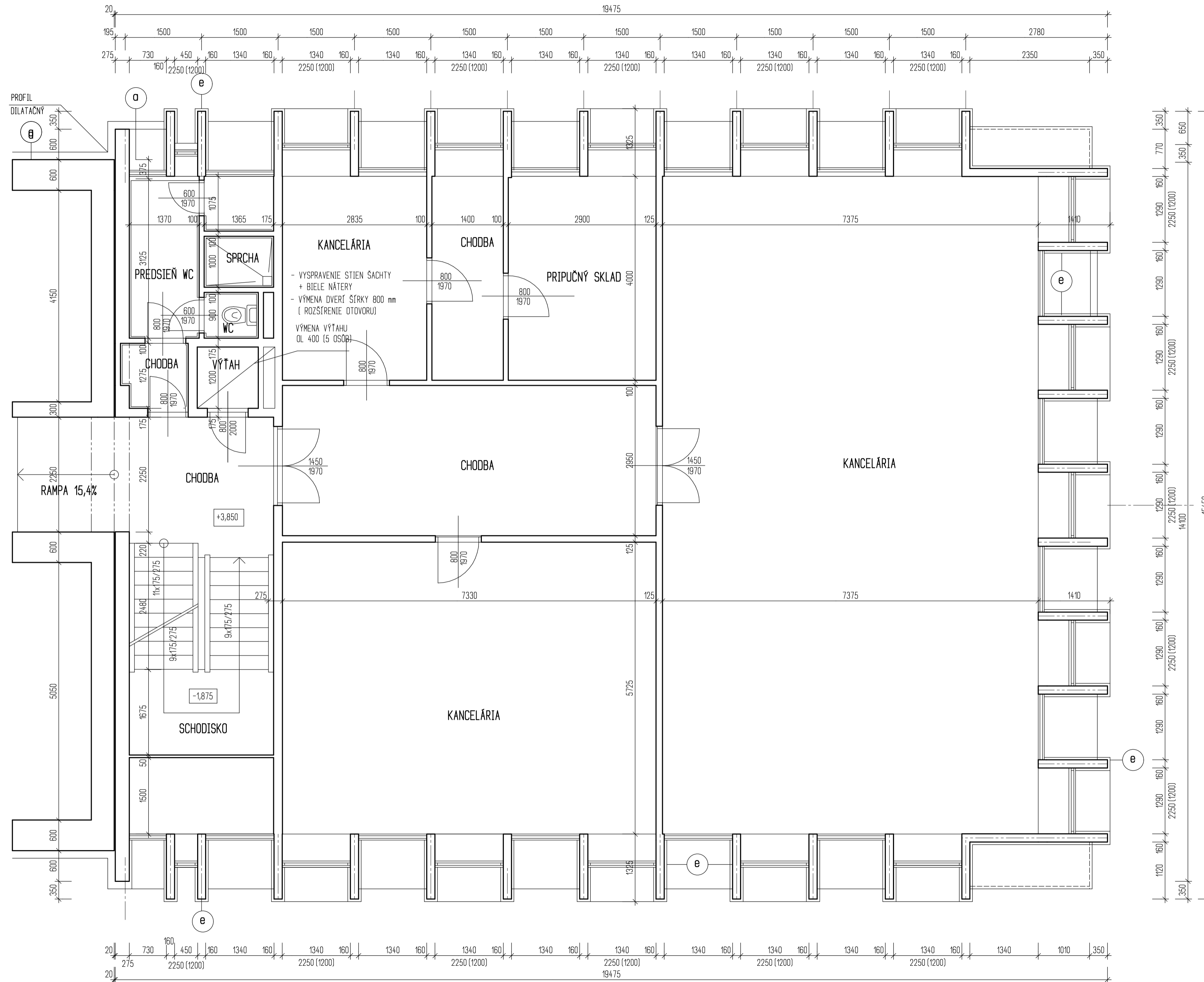


TENTO VÝKRES JE ORIGINAL. JEHO KOPÍROVANIE BEZ SOHLASU AUTOROV JE TRESTNÉ PODLA § 24, ZÁKONA č. 618/2002 z.z.



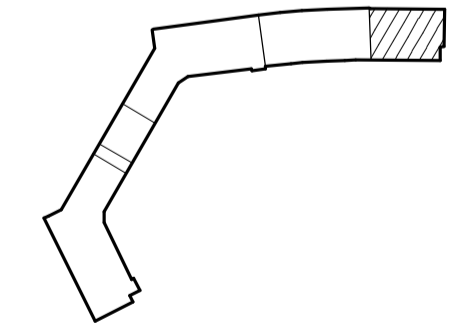
ZODP. PROJEKTANT ING. ŠIMONOVÁ Z.	VYPRACOVAL ING. ŠIMONOVÁ Z.	HL. INŽINIER	
KRAJ BANSKOBYSTRICKÝ	ÚO ZVOLEN		
INVESTOR NÁRODNÉ LESNÍCKE CENTRUM, UL. T. G. MASARYKA č. 22, ZVOLEN			038 04 Bystrička č.526 IČ: 0802 204 045 e-mail: n.zvozn@ecbmartin.sk
NÁZOV NÁRODNÉ LESNÍCKE CENTRUM - ZVOLEN UL. SOKOLSKÁ, J. C. HRONSKÉHO, J. ŠVERMU ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI	ZÁKAZ.Č. 2017/05	C. PARÉ	IČ: 44 404 972 IČ OPH: 202 269 48 50 Reg.č.33-24-PPM1
OBSAH PŮDORYS 1. NP	DÁTUM 05/2017	MIERKA M 1 : 50	ÚČEL STAVEBNÉ PODOLNENIE 01 - STAVEBNÁ ČASŤ
	DIEL Č. 01	VÝKR. Č. 12	

PŮDORYS 2.NP

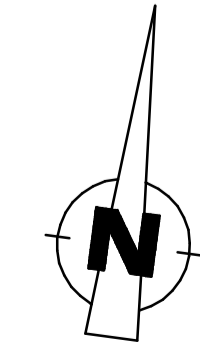


LEGENDA

- a ZATEPLENIE OBVODOVÝCH STIEN TEPELNOU IZOLÁCIOU hr. 150 mm (POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MOZAIKA A SILIKÓNOVÁ OMIETKA - DODRŽAŤ PŮVODNÉ RIEŠENIE FASÁDY)
- e ZATEPLENIE KONŠTRUKCIE TEPELNOU IZOLÁCIOU hr. 50 mm (POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MOZAIKA A SILIKÓNOVÁ OMIETKA - DODRŽAŤ PŮVODNÉ RIEŠENIE FASÁDY)

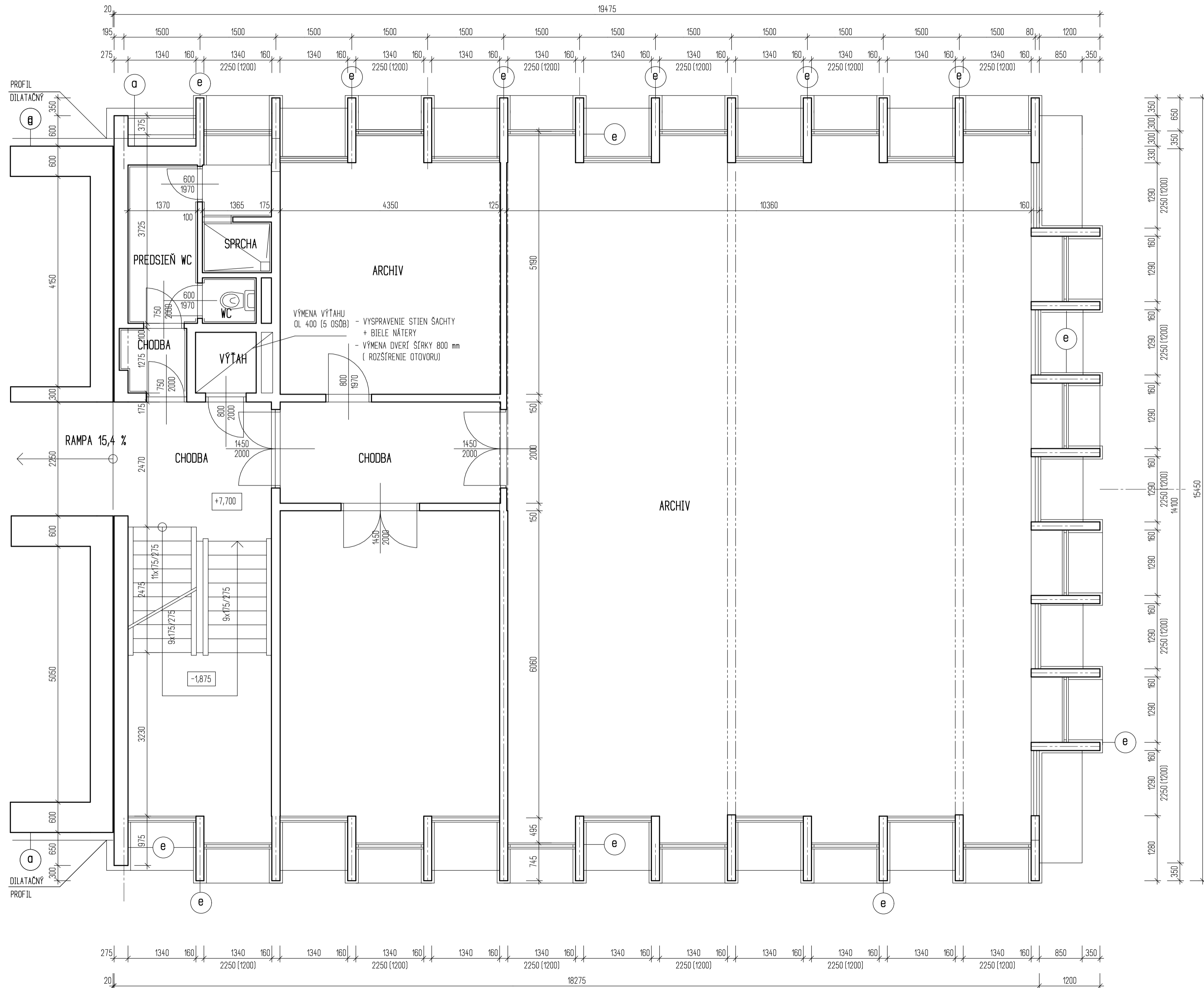


TENTO VÝKRES JE ORIGINAL. JEHO KOPÍROVANIE BEZ SOHLASU AUTOROV JE TRESTNÉ PODĽA § 24, ZÁKONA č. 618/2002 z.z.



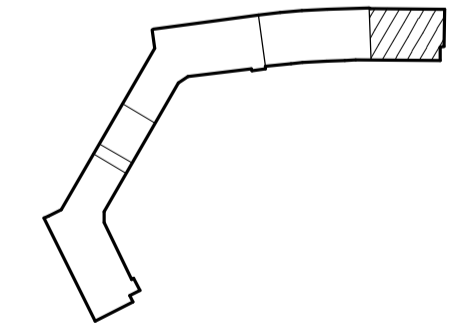
ZODP. PROJEKTANT ING. ŠIMONOVÁ Z.	VYPRACOVAL ING. ŠIMONOVÁ Z.	HL. INŽINIER	
KRAJ BANSKOBYSTRICKÝ	ÚČ ZVOLEN	038 04 Bystrička č.526 tel: 0922 204 045 e-mail: zuzana.simonova@ecb.sk	
INVESTOR NÁRODNÉ LESNÍCKE CENTRUM, ul. T. G. MASARYKA č. 22, ZVOLEN	NAZOV NÁRODNÉ LESNÍCKE CENTRUM - ZVOLEN ul. SOKOLSKÁ, J. C. HRONSKÉHO, J. ŠVERMU ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI	ZÁKAZ.C. 2017/05	C. PARÉ
		DÁTUM 05/2017	
		ÚČEL STAVEBNÉ POVOLENIE	
		01 - STAVEBNÁ ČASŤ	
OBSAH PŮDORYS 2. NP	MIERKA M 1 : 50	DIEL C. 01	VÝKR. C. 13

PŮDORYS 3.NP

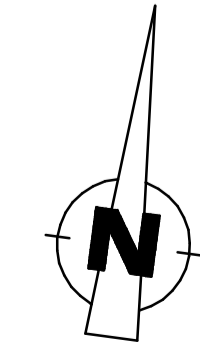


LEGENDA

- a** ZATEPLENIE OBVODOVÝCH STIEN TEPELNOU IZOLÁCIOU hr. 150 mm (POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MOZAIKA A SILIKÓNOVÁ OMIETKA - DODRŽAŤ PŮVODNÉ RIEŠENIE FASÁDY)
- e** ZATEPLENIE KONSTRUKCIE TEPELNOU IZOLÁCIOU hr. 50 mm (POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MOZAIKA A SILIKÓNOVÁ OMIETKA - DODRŽAŤ PŮVODNÉ RIEŠENIE FASÁDY)



TENTO VÝKRES JE ORIGINAL. JEHO KOPÍROVANIE BEZ SOHLASU AUTOROV JE TRESTNÉ PODĽA § 24, ZÁKONA č. 618/2002 z.z.



ZODP. PROJEKTANT ING. ŠIMONOVÁ Z.	VYPRACOVAL ING. ŠIMONOVÁ Z.	HL. INŽINIER	
KRAJ BANSKOBYSTRICKÝ	ÚJ ZVOLEN		
INVESTOR NÁRODNÉ LESNÍCKE CENTRUM, ul. T. G. MASARYKA č. 22, ZVOLEN			<small>038 04 Bystrička č.526 tel: 0902 204 045 e-mail: zuzana.simonova@ecb.sk</small>
NÁZOV NÁRODNÉ LESNÍCKE CENTRUM - ZVOLEN ul. SOKOLSKÁ, J. C. HRONSKÉHO, J. ŠVERMU ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI	ZÁKAZ.Č. 2017/05	C. PARÉ	<small>ÚČ. 44 404 912 IČ DPH 202 269 48 50 Reg.č.313242PVA1</small>
OBSAH PŮDORYS 3. NP	DÁTUM 05/2017	STAVENIE PODROBNÉ	
	01 - STAVEBNÁ ČASŤ		
	MIERKA M 1 : 50	DIEĽ Č. 01	VÝKR. Č. 14