

Investor:
HOTELOVÁ AKADEMIA, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

Zníženie energetickej náročnosti školského internátu

D. Dokumentácia stavebných objektov SO 01 – ŠKOLSKÝ INTERNÁT

Statický posudok

Miesto stavby:
Slovenská ulica 56/2551, Spišská Nová Ves

Dátum: 10/2022

Projektant:



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE
tel.č. 056 6433457, e-mail: gonos@jeron.sk

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**
Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves
Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie
STATICKÝ POSUDOK

STATICKÝ POSUDOK

Identifikačné údaje

Názov stavby: Zníženie energetickej náročnosti školského internátu
Miesto stavby: Spišská Nová Ves, ulica Slovenská 56/2551
k. ú. Spišská Nová Ves, p.č. 54, 89/3
Okres: Spišská Nová Ves
Kraj: Košický
Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1,
052 01 Spišská Nová Ves
Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie
Generálny projektant: JEGON s.r.o., Š. Kukuru 12, Michalovce 071 01
Archívne číslo: 1504
Vypracoval: Ing. Peter Hilčanský

Základné údaje charakterizujúce stavbu a prevádzku stavby

Existujúci objekt „Školského internátu“ má 5 nadzemnými podlažiami a 1 zapustené podlažie. Zastrešenie objektu je riešené plochou strechou s vnútornými dažďovými vpustmi. Na streche objektu sa nachádza strojovňa výťahovej šachty a niekoľko vzduchotechnických šácht pre potreby odvetrania hygienických zariadení.

Objekt je v súčasnosti využívaný za účelom poskytnutia prechodného ubytovania stredoškolských študentov. Na prízemí objektu sa nachádza jeden školský byt, ktorý je obývaný školníkom hotelovej akadémie.

Projektová dokumentácia rieši zníženie energetickej náročnosti Školského internátu, ktorá bude docielená zateplením obalových konštrukcií objektu, výmenou fasádnych výplňových konštrukcií, rekonštrukciou ústredného kúrenia a osvetlenia v objekte, návrhom solárnych kolektorov a fotovoltických panelov umiestnených na streche objektu.

Architektonická, urbanistická a technická koncepcia stavby

Objekt Školského internátu je v súčasnosti využívaný za účelom poskytnutia prechodného ubytovania stredoškolských študentov a na prízemí objektu sa nachádza jeden školský byt, ktorý je obývaný školníkom hotelovej akadémie.

Riešený existujúci objekt tvorí päť nadzemných podlaží a jedno zapustené podlažie. Hlavný vstup do objektu je situovaný z juhovýchodnej strany s prístupom na 1.NP, ktoré tvorí prízemie budovy. Za hlavným vstupom sa nachádza zádverie, z ktorého je prístup do priestorov schodiska vedúceho do suterénu objektu a prístup do chodby, v ktorej sa nachádza vrátnica a



Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**
Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves
Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

STATICKÝ POSUDOK

hlavné schodisko s výťahmi. Na 1.NP sa nachádza kancelária vychovávateľa a ubytovacia časť, ktorá je prístupná z chodby s vrátnicou. Ubytovacia časť sa nachádza na 1.NP až 5.NP, pričom 2.NP, 3.NP, 4.NP a 5.NP sú riešené dispozične rovnako. Ubytovacia časť na každom podlaží je tvorená izbami so samostatnými hygienickými bunkami a prístupom na loggiu. Na 1.NP vo východnej časti objektu sa nachádza školský byt tvorený kuchyňou, 2 izbami a hygienickým zázemím. Na 2.NP až 5.NP sa nachádzajú prevádzkové priestory, spoločné priestory určené pre študentov ako je učebňa, viacúčelová miestnosť, kuchynka a ubytovacia časť. V priestoroch 1.NP sa nachádzajú sklady, učebne hotelovej akadémie, elektro rozvodňa a kotolňa. Tieto priestory suterénu sú prístupné z vedľajšieho schodiska. Na severovýchodnej strane objektu sa nachádza čiastočne exteriérové schodisko, ktoré je prístupné z ubytovacích častí jednotlivých podlaží a z chodby suterénu.

Jestvujúci stav objektu

Objekt „Školského internátu“ bol postavený okolo roku 1984. V súčasnosti je objekt využívaný za účelom poskytnutia prechodného ubytovania stredoškolských študentov

Riešený objekt je päť podlažný s jedným zapusteným podlažím a plochou strechou. Objekt je obdĺžnikového pôdorysného tvaru s loggiami orientovanými na severozápadnú a juhovýchodnú stranu.

Objekt je tvorený priečnym stenovým železobetónovým systémom so stúžujúcimi chodbovými železobetónovými stenami. Obvodové steny sú tvorené z pórobetónových panelov s predsadenými železobetónovými loggiami. Štítové steny sú tvorené zo železobetónovej nosnej časti a pórobetónových panelov osadených na nosnej stene.

Podľa vykonanej sondy štítovej steny je z interiéru železobetónová stena o hr. 150 mm, na ktorej je z exteriéru od výšky 0,57 m od upraveného terénu osadený pórobetónový panel o hr. 250 mm. V styku so zemínou do výšky 0,57 m od upraveného terénu je na železobetónovej stene riešená primurovka z tehlového muriva o hr. 125 mm, ktorá plní ochrannú funkciu hydroizolácie spodnej stavby.

Nenosné zvislé konštrukcie v interiéri sú tvorené tehlovým murivom, pórobetónovým murivom. Časť hygienických miestností je tvorená z umakartu.

Stropná konštrukcia objektu je riešená zo železobetónovej dosky o hr. 150 mm.

Prestrešenie objektu je tvorené plochou strechou s asfaltovou hydroizoláciou. Presná skladba strešného plášťa nie je známa.

Na preklopenie výškových rozdielov medzi jednotlivými podlažiami slúži v objekte jedno hlavné schodisko a jedno exteriérové schodisko. V objekte sa nachádzajú tri výťahy. Jeden výťah prepája 1.NP až 5.NP. Ostatné výťahy sú riešené z 1.NP po 5.NP.

Výplňové konštrukcie obvodových stien sú v súčasnosti tvorené plastovými dverami a oknami s výplňou z izolačného dvojskla.

Povrchová úprava obvodových stien je tvorená keramickým obkladom v soklovej časti, a fasádnou omietkou.

Zistené poruchy

Pri vizuálnej obhliadke objektu boli zistené statické poruchy štítových stien a odhalená výstuž loggií. Štítové obvodové steny, predovšetkým štítová stena z juhovýchodnej strany vykazuje statickú poruchu prejavujúcu sa trhlinami. Trhliny sú v mieste styku obvodových



Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**
Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves
Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

STATICKÝ POSUDOK

železobetónových stien a pórobetónových panelov, ktoré plnili tepelnoizolačnú funkciu. Na loggiách objektu predovšetkým zo severozápadnej strany sú viditeľné poruchy betónových konštrukcií s odhalenou výstužou.

Okrem statických porúch boli pri obhliadke viditeľné na niektorých miestach estetické poruchy fasádnych omietok a povrchovej úpravy soklovej časti z keramického obkladu, ktorý je miestami opadaný s odhalením pôvodného muriva.

Búracie práce

Búranie konštrukcií sa bude realizovať vo vertikálnom a vodorovnom smere. Búracie práce budú vykonávané ručne. Pri búraní sa bude postupovať dvoma spôsobmi a to rozoberaním a osekávaním. Pri búracích prácach je nutné dodržať požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v zmysle platných predpisov BOZP. Pri búracích prácach dôjde k odstráneniu všetkých obvodových výplňových konštrukcií, existujúcich oceľových mreží na oknách suterénu, exteriérových oceľových zábradlí s čiastočnou sklenenou výplňou, klampiarskych konštrukcií, strešného plášťa po nosnú konštrukciu, exteriérového oceľového prístrešku nad schodiskom. Počas búracích prác je nutné odborne demontovať všetky popisné a reklamné tabule z fasády objektu, poštovú schránku, nerezový komín, odstránenie bleskozvodu a satelitu.

V rámci vykonávaných rekonštrukčných prác nedôjde k zásahu do nosných konštrukcií a nebude ovplyvnená statika objektu.

Zabezpečovacie a prípravné práce

Búracie práce sa začnú na pokyn odborného dozoru a po dohode s vlastníkom stavby. Je potrebné zabezpečiť priestor, aby búracie práce prebiehali nerušene a súčasne stavenisko bolo zabezpečené proti prístupu nepovolaným osobám. Vybúraný materiál sa bude uskladňovať tak, aby neobmedzoval ďalší priebeh búracích prác, alebo môže byť rozdrvený na kamenivo potrebných frakcií, ktoré bude vhodné na podlažie ako zásypový materiál. Pri realizácii projektu budú využívané prístupové komunikácie a spevnené plochy v takom rozsahu, aby nebol obmedzený pohyb vozidiel na hlavných komunikáciách a porušené požiarno-bezpečnostné predpisy. Počas celého priebehu búracích prác musí byť dodávateľom riadne vedený stavebný denník v zmysle platnej legislatívy.

Architektonicko-stavebné riešenie

Zemné práce

Vzhľadom k návrhu zateplenia fasády objektu až pod úroveň upraveného terénu je nutné vykopať ryhu o šírke 600 mm a hĺbke 800 mm, ktorá bude slúžiť ako montážny priestor pri aplikácii podzemnej časti zateplenia. Pred vykopaním ryhy je nutné odstrániť existujúci betónový okapový chodník po celom obvode objektu. Vybratie zeminy do hĺbky 0,80 m od existujúceho upraveného terénu je nutné realizovať bez poškodenia a podkopania základových konštrukcií. Po zrealizovaní zateplenia a súvisiacich konštrukcií sa zemina z výkopu použije na spätný zásyp ryhy so zhutnením po 0,20 m. Po dokončení zateplenia fasády sa zrealizuje nový

3/7



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE
tel.č. 056 6433457, e-mail: gonos@jegon.sk

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**
Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves
Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

STATICKÝ POSUDOK

okapový chodník po obvode objektu, ktorý bude tvorený z triedeného ťaženého kameniva fr. 16-32. Olemovanie chodníka bude riešené z betónového parkového obrubníka uloženého do betónového lôžka.

Pre potreby riešenia základových pätiiek v blízkosti bočného vstupu je nutné riešiť výkopové jamy o rozmere 800x800 mm, do hĺbky 1,150 m od upraveného terénu. Pred začatím výkopových prác je nutné presne vytýčiť všetky inžinierske siete a pri práci v ich blízkosti je nutné rešpektovať pokyny jednotlivých správcov sietí, rešpektovať ich ochranné pásma, aby nedošlo k ich poškodeniu.

Základové konštrukcie

Existujúce základové konštrukcie objektu nie sú známe. Projektová dokumentácia neuvažuje so zásahom do existujúcich základových konštrukcií.

Projektová dokumentácia uvažuje s návrhom nových železobetónových pätiiek o rozmere 800x800x1000 mm, pod nové oceľové stĺpy prístrešku. Použitý betón C 16/20. Pod pätky je potrebné zrealizovať štrkové lôžko z drveného kameniva o hr. 150 mm.

Zvislé a vodorovné konštrukcie

Poškodené štítové steny objektu je nutné pred realizáciou zateplenia staticky ošetriť. Existujúca nesúdržná omietka štítových stien bude odstránená a následne prevedená sanácia trhlín a uchytenie pórobetónových panelov do existujúcej železobetónovej steny.

Po obvode objektu dôjde k zatepleniu obalových konštrukcií s dodržaním platných zásad ETICS. Po celom obvode objektu dôjde k zatepleniu suterénnej časti do hĺbky 0,80 m od existujúceho upraveného terénu, pomocou tepelnej izolácie z XPS o hr. 160 mm. Pred realizáciou zateplenia týchto konštrukcií je potrebné odstránenie existujúceho okapového betónového chodníka a následne previesť vybratie zeminy do hĺbky 0,80 m od existujúceho upraveného terénu bez poškodenia a podkopania základových konštrukcií. Na celom objekte je navrhnutý kontaktný zateplňovací systém s použitím tepelnej izolácie z kamennej vlny o hr. 180 mm, prípadne 160 mm. Soklová časť objektu do výšky 600 mm od upraveného terénu (-1,250 m) bude zateplená pomocou tepelnej izolácie z XPS o hr. 160 mm. Od výšky -1,250 m do úrovne -0,050 m bude na soklovej časti použitá tepelná izolácia z kamennej vlny o hr. 160 mm.

Miesta poškodených častí fasádnej omietky je potrebné pred realizáciou zateplenia objektu očistiť od všetkých nečistôt, odstrániť všetky nesúdržné časti od existujúcej omietky a malty, v prípade potreby naniest' odstraňovač plesní a rias. Dôkladne očistené povrchy sa následne upravujú a chýbajúce miesta sa doplnia novou omietkou s vyrovnaním povrchu na úroveň pôvodnej omietky. Pred zateplením soklovej časti je nutné po celom obvode odstrániť keramický obklad. V mieste odhaleného tehlového muriva štítových stien je nutné previesť sanáciu soklovej časti proti spodnej vode. Pred realizáciou sanácie je potrebné odstrániť staré nesúdržné časti od malty a omietky, mechanicky očistiť od nečistôt a následne realizovať sanáciu pomocou pružnej izolácie na báze bitúmenu napr. K100 Schwarz. V exponovaných miestach ako sú nárožia je potrebné vložiť armováciu sieťku. Následne previesť vysprávku podkladu pomocou reprofilačnej malty napr. Sperrmortel Fein o min. hrúbke 1 mm. Presné skladby navrhovaných úprav obvodového plášťa vid'. výkresovú dokumentáciu.



Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**
Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves
Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

STATICKÝ POSUDOK

Na objekte dôjde k vybúraníu otvorov o rozmere Ø 255 mm, so spodnou hranou v úrovni 2,025 m od podlahy. Otvory budú riešené do balkónových stien pre potreby osadenia decentrálnej rekuperačnej jednotky.

Sanácia loggií

Pred realizáciou zateplenia fasády objektu je potrebné riešiť sanáciu loggií z dôvodu čiastočne odhalených výstuží betónových konštrukcií stien a podláh. Miesta poškodených betónových častí stien a dosiek loggií budú očistené a budú odstránené nesúdržné a skarbonované časti betónu. Odhalenú výstuž je nutné mechanicky očistiť od korózie, prachu a nečistôt. Následne na vyčistenú výstuž sa naniesie antikorózny náter napr. Korrohaft plus. Po ošetroaní odhalených častí výstuže sa zrealizuje vyspravenie poškodených plôch pomocou reprofilačnej malty napr. Quellmortel. V miestach poškodených povrchových častí loggií (poškodená omietka, odstránený keramický obklad) je potrebné poškodené nesúdržné miesta malty a omietky odstrániť a následne riešiť vyspravky pomocou opravnej malty napr. Sperrmortel Fein. Pri sanácii loggií je nutné postupovať podľa technického postupu.

Strešná konštrukcia

Pri projekčných prácach nebola investorom poskytnutá pôvodná projektová dokumentácia a ani vykonaná sonda konštrukcie strešného plášťa. Z tohto dôvodu a vzhľadom na navrhované rekonštrukčné práce je odporúčané vypracovať takéto sondy, pre potreby zistenia skutočnej skladby strešného plášťa. Pred realizáciou zateplenia strešnej konštrukcie je potrebné odstránenie existujúceho bleskozvodu, všetkých káblových vedení a antén.

Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti projektová dokumentácia uvažuje s odstránením všetkých častí strešného plášťa, až po nosnú stropnú konštrukciu zo železobetónovej dosky s predpokladanou hrúbkou 150 mm. Následne sa prevedie penetračný SBS modifikovaný asfaltový náter, na ktorý sa uloží parozábrana z asfaltových modifikovaných pásov s modifikáciou -20/+70. Na parozábranu bude umiestnená tepelná izolácia z PIR dosák hr. 160 mm, opatrených obojstranne kaširovaným hliníkom. Aplikácia tepelnej izolácie na podklad je navrhnutá lepením. Vyspádovanie strešnej konštrukcie je navrhované pomocou spádových PIR dosák s min. hrúbkou 80 mm. Ako hydroizolácia strešnej konštrukcie je navrhnutý modifikovaný asfaltový pás s polyesterovou vložkou.

V prípade strešnej konštrukcie bočného exteriérového schodiska je navrhované v prípade potreby lokálne opravenie existujúcej strešnej krytiny z asfaltových hydroizolačných pásov.

Existujúce strechy vzduchotechnických šacht na streche objektu budú zateplené pomocou PIR dosák s obojstranne kaširovaným hliníkom, o min. hr. 100 mm. Konečná úprava strešnej konštrukcie šacht bude riešená pomocou hydroizolačných modifikovaných asfaltových pásov s vložkou.

Odvodnenie strechy objektu je riešené vnútornými dažďovými zvodmi s ukončením strešnými vpustmi, ktoré budú výškovo prispôbené navrhovanej skladbe a opatrené ochranným košom a integrovanou bitúmenovou manžetou. Odvodnenie strechy výtahovej šachty bude riešené pomocou nového odkvapového systému so zvedením na strechu objektu. Odvodnenie strechy exteriérového schodiska je navrhnuté pomocou vymeneného odkvapového systému so zvedením na terén.



Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**
Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves
Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

STATICKÝ POSUDOK

Všetky existujúce dažďové zvody a odvetrávacie potrubia musia byť výškovo upravené podľa hrúbky novej skladby strešnej konštrukcie. Všetky upravované, nové, prípadne existujúce prierazy cez strešnú konštrukciu musia byť utesnené. Kruhové prestupy strechou pre napr. káblové rozvody, antén, odvetrávacích hlavíc, prestupy pre dažďovú kanalizáciu, utesniť tesniacimi nedelenými manžetami so štvorcovou, prípadne kruhovou základňou.

Prichytenie obkladových dielcov štítových stien

Pre zabezpečenie stability obkladových dielcov na štítových stenách, je navrhnuté ich prichytenie do nosných betónových panelov pomocou kotiev z nerezovej ocele. Kotvenie je zabezpečené závitovou tyčou Ø 16 mm, zalepenou pomocou tmelu Hilti HIT-HY 150 do železobetónového nosného panelu. Na závitovej tyči je osadená nerezová platňa 200x200x4 mm, pripevnená maticou s podložkou.

Následné prekrytie zatepl'ovacím systémom zamedzí deštrukcii panelov z dôvodu vnikania vody do štruktúry panelu a následnému zamŕzaniu vlhkosti s následkom poškodenia hmoty panelu. Prekrytím trhlin v paneloch a špár medzi panelmi dôjde k zabráneniu vnikania vlhkosti do objektu.

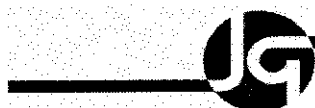
Výplňové konštrukcie

Na objekte budú vymenené existujúce okná za nové hliníkové okná, s prerušeným tepelným mostom a s izolačným trojsklom. Okná v blízkosti upraveného terénu v suterénnej časti (1.PP) budú riešené ako bezpečnostné hliníkové okná s triedou bezpečnosti RC2, podľa STN EN 1906. Bezpečnostné okná budú opatrené bezpečnostným zasklením z izolačného trojskla podľa EN 356 P4A a uzamykateľnou kľučkou. Na vstup do objektu budú slúžiť nové hliníkové dvere so zasklením z izolačného trojskla. Existujúca zasklená stena exteriérového schodiska, bude nahradená novou hliníkovou zasklenou stenou s prerušeným tepelným mostom a zasklením z izolačného trojskla. Hliníkový rám zasklených stien, dverí a okien bude vo farebnom prevedení prachovej sivej s RAL 7037. Všetky exteriérové parapety budú riešené z poplastovaného plechu v rovnakom odtieni ako farba rámov.

Oceľové prístrešky

Pred hlavným vstupom do objektu je navrhnutý nový oceľový prístrešok, tvorený šikmými oceľovými stĺpmi SHS 80x80x5 mm, ktoré budú kotvené do existujúceho železobetónového exteriérového schodiska, pomocou kotevných platní na chemickú kotvu. Strešné oceľové väznice o profile SHS 60x80x5 mm, budú ukladané na oceľové nosníky o profile SHS 80x120x5 mm. Strešná krytina bude riešená zo sklenených tabúl. Odvodnenie prístreška bude riešené pomocou odkvapového systému s vyvedením na terén. Daný prístrešok bude slúžiť pre potreby uchytenia zábradlia z výpletu z ťahokovu.

Vstup nad exteriérovým schodiskom bude prestrešený pomocou oceľového prístreška tvoreného oceľovými stĺpmi SHS 80x80x5 mm, ktoré budú kotvené do základových pätičiek. Oceľové nosníky SHS 120x80x5 mm, budú ukladané na oceľové stĺpy a v miestach obvodovej steny a železobetónovej dosky kotvené k daným nosným konštrukciám. Na nosníky budú ukladané oceľové väznice s rozmerom SHS 60x80x5 mm. Strešná krytina je riešená z presklených tabúl. Odvodnenie prístreška bude riešené pomocou odkvapového systému s vyvedením na terén.



Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**
Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves
Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

STATICKÝ POSUDOK

Klampiarske konštrukcie

Všetky klampiarske konštrukcie na objekte budú prevedené z pozinkovaného plechu.

Zámočnicke konštrukcie

Na loggiách je navrhnuté nové oceľové zábradlie. Zábradlie bude kombinované z plného cemento-vláknitého panelu v žltej farbe, ktoré bude uchyťované na hliníkovú podkonštrukciu umiestnenú do oceľového rámu. Zvyšná časť bude riešená z oceľového rámu s výplňou z ťahokovu. Povrchová úprava riešená základným antikoróznym náterom a dvoma vrchnými nátermi vo farebnom prevedení RAL 7037.

Podlahy

Projektová dokumentácia rieši opravu nášľapnej vrstvy v priestore kotolne na 1.PP, výmenu nášľapných vrstiev v byte školníka, uloženie novej nášľapnej vrstvy z mrazuvdornej, pritišmykovej keramickej dlažby na vstupné exteriérové schodiská a novú povrchovú úpravu podláh loggií. Bližší popis skladieb vid'. výkresovú dokumentáciu.

Výťahy

Projektová dokumentácia rieši výmenu troch výťahov s použitím existujúcich výťahových šacht. Jeden výťah slúži ako služobný a prepája 1.PP s 5.NP. Ostatné dva výťahy slúžia pre užívateľov školského internátu a prepájajú 1.NP s 5.NP.

Záver

Stavebné úpravy objektu „Zníženie energetickej náročnosti školského internátu“ je možné zrealizovať podľa návrhu spracovaného v tomto statickom posudku.

Hmotnosť nových konštrukcií neovplyvní únosnosť jestvujúcich stropov, stien a základov.

Zateplenie obvodových stien a strechy neovplyvní zo statického hľadiska únosnosť jestvujúcich konštrukcií.

Nosné konštrukcie objektu zo statického hľadiska vyhovujú danému účelu a zaťaženiu.

V Michalovciach, 10/2022

Vypracoval: Ing. Peter Hilčanský

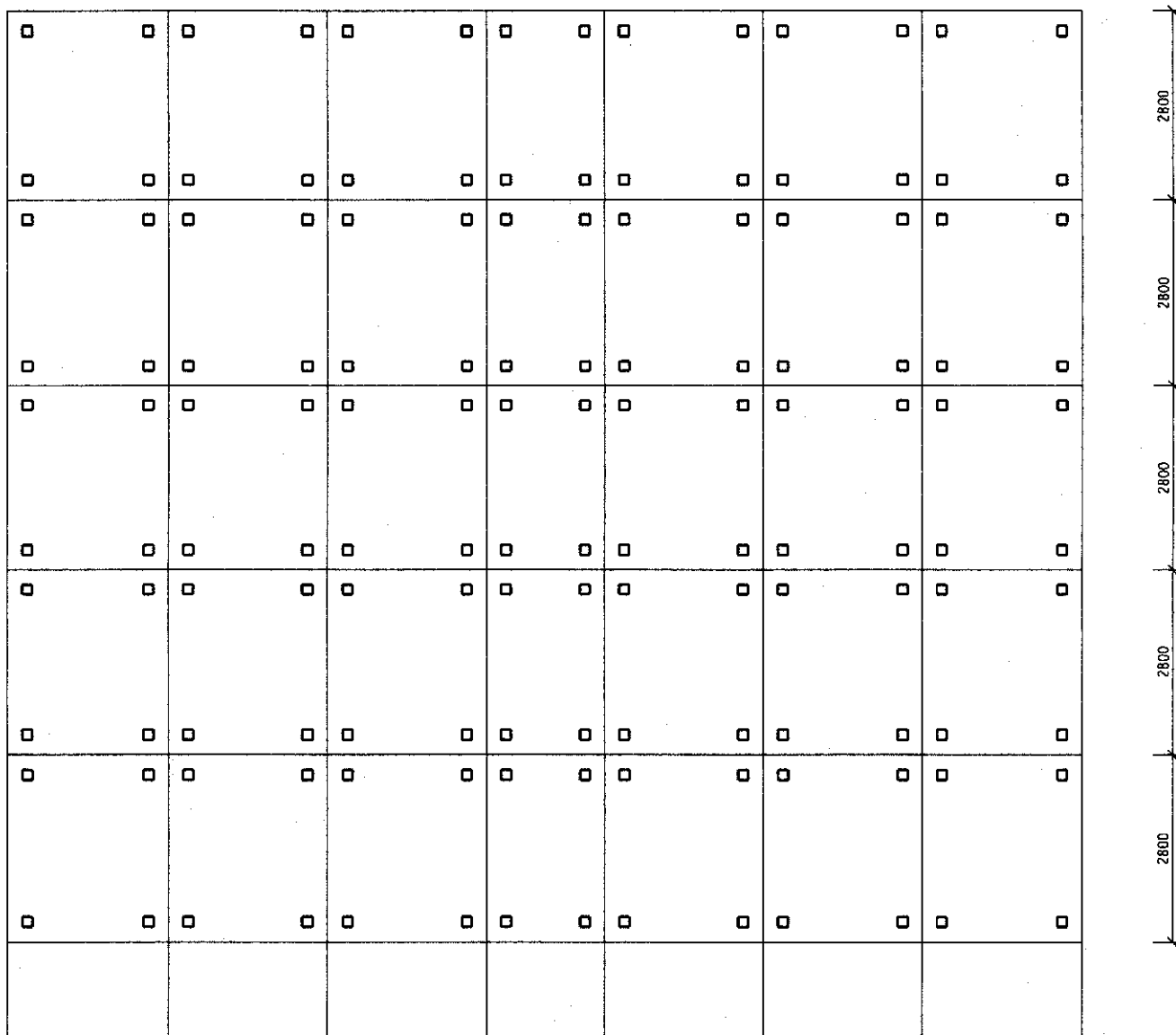


SCHÉMA OSADENIA KOTEVNÝCH PRVKOV

SEVERNÁ STENA

JUŽNÁ STENA

M = 1:100



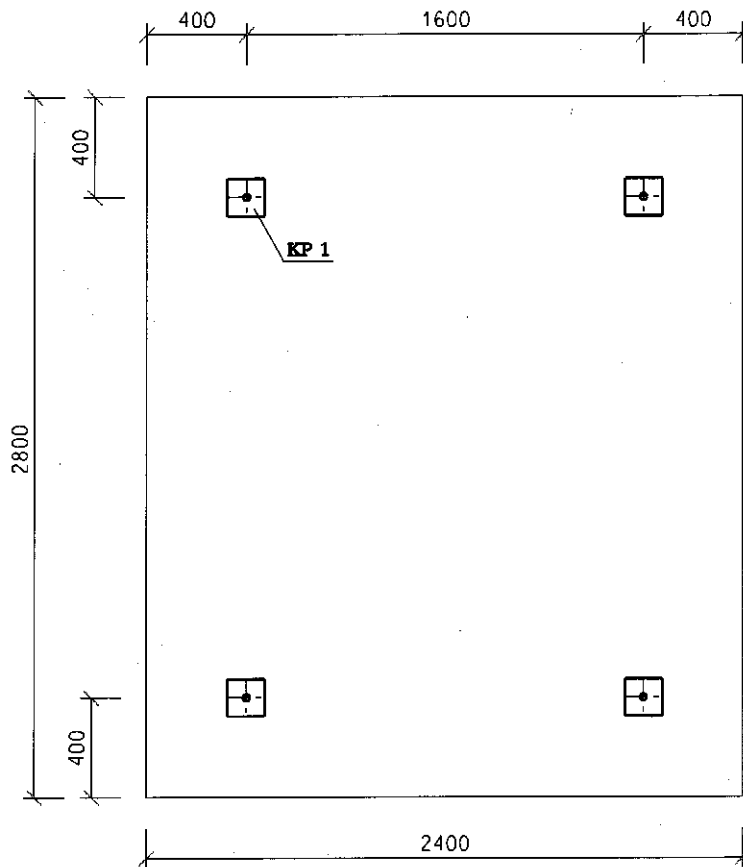
2400 2400 2400 1800 2400 2400 2400

SCHEMA OSADENIA KOTEVNÝCH PRVKOV

M=1:30

POČET PANELOV:

6 x 5 x 2 = 60 KUSOV



POČET PANELOV:

5 x 2 = 10 KUSOV

