

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

B. Súhrnná technická správa – R2

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. 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, 89/1
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

Projektanti jednotlivých profesií:

Arch. stav. riešenie:	Ing. Jozef Gonos Ing. Mária Albrechtová
Statické riešenie:	Ing. Peter Hilčanský
Elektroinštalácie, bleskozvod:	Ing. Eva Ridošová
Fotovoltaický systém:	Ing. Eva Ridošová
Ústredné vykurovanie, odberné plynové zariadenie:	Ing. Ivan Sokologorský
Rekuperačné vetranie:	Ing. Jozef Gonos, Ing. Mária Albrechtová
Protipožiarna bezpečnosť stavby:	Ing. Slavomír Demčák
Projektové energetické hodnotenie:	Ing. Martin Lichman

2. Všeobecná časť

2.1 Základné údaje charakterizujúce stavbu a prevádzku (užívanie) stavby

Riešený objekt „Školského internátu“ sa nachádza v meste Spišská Nová Ves, na ulici Slovenská, so súpisným číslom 56/2551. Objekt sa nachádza v katastrálnom území Spišská Nová Ves, na parcelách registra C-KN s parcelným číslom 54 a 89/3. Objekt je postavený v rovinatom teréne v priamej nadväznosti na spevnenú plochu, slúžiacu ako parkovisko pre daný objekt, s napojením na verejnú komunikáciu. V blízkosti školského internátu sa nachádza Hotelová akadémia, bytová výstavba a základná občianska vybavenosť. Školský internát je napojený na všetky verejné inžinierske siete: vody, plynu, kanalizácie a elektrickej energie.



Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

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 šacht 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 fotovoltaiických panelov umiestnených na streche objektu.

Revízia č. 2 projektovej dokumentácie rieši debarierizáciu objektu, ktorá pozostáva z rekonštrukcie hlavného vstupu a vytvorením dvoch bezbariérových izieb na 2.NP. Preklenutie výškových rozdielov na vstupe do objektu a medzi 1.NP a 2.NP pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu, bude rieš pomocou šikmých schodiskových plošín.

2.2 Prehľad východiskových podkladov

Podkladom pre vypracovanie projektu boli:

- skutkové zameranie objektu
- fotodokumentácia
- vstupné údaje investora
- konzultácia s investorom
- katastrálna mapa
- poskytnutá dokumentácia skutkového zamerania z roku 2010

2.3 Členenie stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty

Stavebné objekty:

SO 01 – Školský internát

2.4 Základné údaje o stavbe

Zastavaná plocha objektu SO 01 pre realizáciou zateplenia:	718,10 m ²
Zastavaná plocha objektu SO 01 po realizácii zateplenia:	724,55 m ²
<u>Zastavaná plocha objektu SO 01 po realizácii zateplenia</u>	
<u>a vytvorení nového vstupného schodiska pri hl. vstupe:</u>	<u>726,97 m²</u>
Spevnená plocha/okapový chodník:	62,18 m ²

Úžitková plocha:	3 525,28 m ²
Ubytovacia plocha:	1 580,89 m ²
Plocha loggií:	316,80 m ²

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

3. Projektové energetické hodnotenie

Po zhodnotení výsledkov projektového energetického hodnotenia danej budovy možno konštatovať, že obnovovaná budova spĺňa požiadavky podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v zmysle „ak je to technicky funkčne a ekonomicky uskutočniteľné“. Energetická trieda A0 pre globálny ukazovateľ určuje úroveň výstavby s takmer nulovou potrebou energie. Projektové energetické hodnotenie budovy tvorí samostatnú časť projektovej dokumentácie, vid'. B1. Projektové energetické hodnotenie.

4. Požiarne bezpečnosť stavby

Požiarne bezpečnosť stavby tvorí samostatnú časť projektovej dokumentácie, vid'. B2. Požiarne bezpečnosť stavby.

5. Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby

5.1 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 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. Presné dispozičné riešenie vid'. výkresovú dokumentáciu.

5.2 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 stužujúcimi chodbovými železobetónovými stenami. Obvodové steny sú tvorené z pórobetónových panelov

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

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 zeminou 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 preklenutie výškových rozdielov medzi jednotlivými podlažiami slúži v objekte jedno hlavné schodisko a jedno exteriérové schodisko. V objekte sa nachádzajú tri výtahy. Jeden výtah prepája 1.PP až 5.NP. Ostatné výtahy 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. Presné riešenie vid'. výkresovú dokumentáciu.

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 železobetónových stien a pórobetónových panelov, ktoré plnili tepelnoizolačnú funkciu. Na loggiách objektu predovšetkým zo severozápadnej strany sú viditeľné poruchy betónových konštrukcií s odhalenou výstužou. Blížší popis statických porúch vid'. diel statika.

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.

6. Údaje o požiadavkách stavby jednotlivých profesií

6.1 SO 01 – Školský internát

6.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie

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. Z dôvodu vytvorenia bezbariérových izieb dôjde k vybúraciu

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

existujúcich hygienických zariadení v dvoch izbách, zväčšení dverí do týchto izieb, k výmene dvojkrídlových dverí hlavných komunikačných priestorov v interiéry a k odstráneniu existujúceho železobetónového schodiska pri hlavnom vstupe do objektu. Počas búracích prác je nutné odborne demontovať všetky popisné a reklamné tabule z fasády objektu, poštovú schránku, nerezový komín, odstránenie bleskozvodu. Presný popis búracích prác vid'. výkresovú dokumentáciu

Navrhovaná architektonická, urbanistická a technická koncepcia stavby

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 vykopáním 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, na mieru hutnenia určenú statikom. Po dokončení zateplenia fasády sa zrealizuje nový 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 potrebu vytvorenia nového exteriérového železobetónového schodiska pri hlavnom vstupe do objektu, je potrebné vytvoriť nové výkopové pásy o šírke 400 mm a hĺbke 1,150 m od upraveného terénu.

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 rieši návrh nového železobetónového schodiska pri hlavnom vstupe, pre ktoré budú vytvorené nové základové pásy po celom obvode navrhovaného schodiska, o šírke 400 mm a hĺbke 1000 mm. Projektová dokumentácia uvažuje s návrhom nových železobetónových pätiiek o rozmere 800x800x1000 mm, pod nové oceľové stĺpy prístrešku. Presná trieda betónu a betonárskej výstuže vid'. diel statika. 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

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

upraveného terénu bez poškodenia a podkopania základových konštrukcií. Na celom objekte je navrhnutý kontaktný zatepl'ovací 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. Pri zatepl'ovaní objektu je nutné riadiť sa technologickým postupom dodávateľa zatepl'ovacieho systému ETICS. Pre správne fungovanie zatepl'ovacieho systému je nutné použiť všetky doplnkové prvky systému ako napr. nadokenú lištu s odkvapovým nosom, ukončovací profil so sklenenou sieťovinou, plastový profil so sklenenou sieťovinou slúžiaci na ukončenie parapetu. Pred realizáciou zateplenia musia byť všetky obvodové dverné a okenné konštrukcie riadne osadené (zabudované). 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 naniesť 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 vysprávkou podkladu pomocou reprofilačnej malty napr. Sperrmortel Fein o min. hrúbke 1 mm. Presné skladby navrhovaných úprav obvodového plášťa vid'. výkresovú dokumentáciu. Na objekte dôjde k vybúraní otvorov o rozmere Ø 255 mm, so spodnou hranou v úrovni 2,025 m od podlahy. Otvory budú riešené do loggiových obvodových pórobetónových stien pre potreby osadenia decentrálnej rekuperačnej jednotky.

Na 2.NP dôjde k vytvoreniu dvoch nových kúpeľní pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Tieto priestory budú vytvorené z nových pórobetónových priečkových tvárnic s pevnostnou triedou P2-500, o celkovej hrúbke 125 mm, na tenké maltové lôžko. V kúpeľniach pre potreby vedení vody a kanalizácie budú riešené predsteny na kovovej podkonštrukcii s opláštením z SDK o hr. 12,5 mm a celkovou hrúbkou predsteny 55 mm.

Presné rozmiestnenie otvorov vid'. výkresovú dokumentáciu.

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 očistíme a odstránime nesúdržné a skarbonované časti betónu. Odhalenú výstuž je nutné mechanicky očistiť od korózie, prachu a nečistôt. Následne na vyčistenú výstuž sa naniesie antikorózný náter napr. Korrohaft plus. Po ošetrení 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

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

rekonštrukčné práce odporúčame vypracovať takéto sondy pre potreby zistenia skutočnej skladby strešného plášťa. V prípade nejasností alebo nečakaných zistení je potrebné kontaktovať projektanta. 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 navrhujeme 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. Odvedenie strechy exteriérového schodiska je navrhnuté pomocou vymeneného odkvapového systému so zvedením na terén.

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.

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) a na prízemí objektu (1.NP), budú riešené ako bezpečnostné hliníkové okná s triedou bezpečnosti RC2, podľa STN EN 1906. Bezpečnostné okná budú opatrené bezpečnostným zasklením z izolačného trojskla s označením P4A podľa EN 356 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.

V interiéry objektu dôjde k výmene niektorých dverí v hlavnom komunikačnom priestore na 1.NP a 2.NP, tak aby spĺňali požiadavku šírky jedného dverového krídla o svetlosti 900 mm. Taktiež dôjde k výmene interiérových dverí do novo navrhovaných izieb, s nutnosťou zväčšenia dverového otvoru, čím sa docieli osadenie nových jednokrídlových dverí so svetlosťou 900 mm. Nad zväčšujúce dverové otvory je nutné osadiť uhlíkové vlákna z oboch strán steny, ktorých presah je min. 300 mm na obe strany.

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

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 väznice o profile 80x60x5 mm, budú ukladané na oceľové nosníky o profile 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 pätiiek. Oceľové nosníky 120x80x5 mm, budú ukladané na oceľové stĺpy a v miestach obvodovej steny a železobetónovej dosky kotvené k daným nosným konštrukciám. Na nosníky budú ukladané väznice s rozmerom oceľové väznice s profilom 80x60x5 mm. Strešná krytina je riešená z presklených tabúl. Odvodnenie prístreška bude riešené pomocou odkvapového systému s vyvedením na terén.

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 uchytyvané na hliníkovú podkonštrukciu umiestnenú do oceľového rámu. Zvyšná časť bude riešená z oceľového rámu s výplňou z ťahokovu. Povrchová úprava riešená základným antikorozyntným náterom a dvoma vrchnými nátermi vo farebnom prevedení RAL 7037.

Debarierizácia

Debarierizácia objektu bude docieľaná vytvorením dvoch bezbariérových izieb, osadením šikmých schodiskových plošín na preklenutie výškových rozdielov v objekte pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu, výmenou dvojkrídlových dverí v hlavnom komunikačnom priestore a výmenou vstupných dverí do jednotlivých bezbariérových izieb.

Debarierizácia hlavného vstupu do objektu internátu je riešená úpravou exteriérového schodiska s osadením šikmej schodiskovej plošiny.

Bezbariérové izby budú vytvorené na 2.NP, kde sa zväčšia dvere do izieb, a vytvorí nová bezbariérová kúpeľňa s rozmerom 1,80 m x 2,15 m. Vstup do kúpeľne je navrhovaný cez jednokrídlové posuvné dvere so svetlosťou 0,9 m, bez prahu, z oboch strán opatrené zvislým madlom. Zámok dverí musí byť z vonkajšej strany odistiteľný. Vedľa WC misy bude voľná manipulačná plocha, ktorá je súčasne aj priestorom sprchy, so zabezpečeným voľným prístupom pre osobu na vozíku. Výškový rozdiel medzi podlahou dna sprchy môže byť max. 20 mm.

Na preklenutie výškových rozdielov v objekte slúžia výťahy, ktorých kabíny nezodpovedajú potrebným rozmerom pre užívanie osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu. Na preklenutie výškového rozdielu pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu v interiéri medzi 1.NP a 2.NP bude slúžiť šikmá schodisková plošina, čím sa zabezpečí prístup do bezbariérových izieb. Plošina bude umiestnená na interiérovom železobetónovom schodisku, na samostatnej priamej

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

koľajnici. Konštrukcia koľajnice bude umiestnená na stĺpikoch, ktoré budú kotvené do stupňov. Celková konštrukcia koľajnice bude subdodávka plošiny.

Preklopenie výškového rozdielu na exteriérovom schodisku pri hlavnom vstupe do objektu, je docielené osadením novej šikmej schodiskovej plošiny, ktorá bude umiestnená na exteriérovom železobetónovom schodisku, na samostatnej priamej koľajnici. Konštrukcia koľajnice bude umiestnená na stĺpikoch, ktoré budú kotvené do stupňov. Celková konštrukcia koľajnice bude subdodávka plošiny.

Samostatné plošiny budú opatrené protišmykovou podlahou a bezpečnostnými prvkami podľa EN 8140. Rozmer podlahovej plochy plošín bude 1,0 x 0,8 m. Ovládanie bude zabezpečené automaticky pomocou ovládacieho panela na plošine, prípadne ovládača alebo pomocou aplikácie v mobile. Presné osadenie, konštrukčné a technické riešenie bude bližšie špecifikované podľa výberu dodávateľa. Pred osadením plošín je nutné vypracovať dielenskú dokumentáciu, čo zabezpečí realizátor stavby. Presné rozmiestnenie plošín vid'. výkresovú dokumentáciu.

Z dôvodu nevyhovujúcich interiérových dvojkrídlových dverí, budú na objekte vymenené dvojkrídlové dvere nachádzajúce sa v zádverí objektu a na 2.NP, ktoré zabezpečujú prístup do chodbového priestoru izieb. Nové dvere budú drevené s rovnakou svetlosťou, avšak hlavné krídlo dverí bude o svetlosti 0,9 m. Prístup na izby bude riešený pomocou jednorukových dverí so svetlosťou 900 mm.

Pred hlavným vstupom do objektu a v interiéry objektu na 1.NP a 2.NP, budú dodatočne riešené orientačné systémy pre osoby so zrakovým postihnutím, ako napr. umelé vodiace línie, varovné pásy pred schodmi, reliéfne označenie účelu miestností a pod.

6.1.2 Statický posudok

Statický posudok stavby tvorí samostatnú časť projektovej dokumentácie, vid'. diel ST – Statický posudok.

6.1.3 Bleskozvod

Pre riešenie stavby je navrhovaný vonkajší systém ochrany pred bleskom (ďalej LPS). Ochrana stavby pred zásahom blesku je riešená v zmysle súboru noriem STN EN 62305. Vyhodnotenie rizika na stavbe je prevedené v zmysle STN EN 62305-2. Návrh systému ochrany pred bleskom vychádza z STN EN 62305-3. Po dôkladnej analýze navrhujem zriadiť pre objekt vonkajší systém ochrany pred bleskom LPS triedy III. Vonkajší LPS navrhujem zriadiť ako neizolovaný, t.j. prichytený ku chránenej stavbe.

Pre objekt je navrhnutá mrežová zachytávacia sústava. Sústava bude vyhotovená z vodiča AlMgSi8 ktorý bude vodorovne vedený pozdĺž atiky a zachytávacími tyčami. Použité budú zachytávacie tyče ZT dĺžky 1,5m a pomocné zachytávače PZ, tvorený vodičom AlMgSi 8 v dĺžke 0,5m. Zachytávacie tyče budú osadené na betónových podstavcoch. Na podopretie sústavy budú na strešnej krytine použité normalizované podpory vedenia PV21. Maximálna povolená vzdialenosť podpier vedenia je 1m. Všetky kovové časti strechy, ktoré sú k zachytávacej ústave bližšie ako je dostatočná vzdialenosť „s“, budú vodivo prepojené so zachytávacou sústavou normalizovanými svorkami.

Ochrana fív panelov je tvorená pomocou zachytávacích tyčí a HVI vodičom.

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

Zachytávacia sústava bude prepojená zvislými zvodmi na obvodový uzemňovač. Počet zvodov sústavy je 8. Zvislé zvody budú viditeľné a sú tvorené vodičom AlMgSi8. Budú umiestnené na objekte v zmysle výkresovej dokumentácie. Počet zvodov pre uvažovaný objekt je navrhnutý podľa triedy LPS III, t.j. max. vzdialenosť 15m. Zvody budú ukončené vo výške 1000 mm nad úrovňou terénu skúšobnou svorkou SZ.

Uzemňovacia sústava bude vytvorená uložením uzemňovača - zemniacého pásu FeZn 30x4 do výkopu okolo objektu. Výkop bude hlboký 800mm. Zvody uzemnenia vo výkope budú z drôtu FeZn 10mm. Na obvodový uzemňovač budú prepojené zemniami svorkami SR 03. Zvody budú ukončené vo výške 1000 mm nad úrovňou terénu skúšobnou svorkou SZ. Spoje realizovať minimálne dvojicou svoriek s ochranným asfaltovým náterom. Ochranným náterom taktiež ošetriť prestupy do zeme.

Bližší popis vid'. samostatný diel BL – Bleskozvod.

6.1.4 Elektroinštalácia

Základná ochrana:

- základná izolácia živých častí
- zábranami alebo krytmi

Ochrana pri poruche:

- samočinným odpojením napájania
- ochranné uzemnenie
- doplnková ochrana prúdovým chráničom RCD

Ochrana pred atmosférickým a pulzným prepätím zo siete podľa STN 33 2000-1:

Prepäťová ochrana prvého a druhého stupňa tr. „ SPD typ 1 + 2 ", je inštalovaná v rozvážači NN. Prepäťové ochrany tretieho stupňa tr. „ SPD typ 3 "budú inštalované podľa potreby v zásuvkách 230V (moduly) pre PC, prípadne v odbočných krabiciach týchto zásuvkových obvodov (VSD-255-1N-AS).

Ako ochrana pred atmosférickým a pulzným prepätím je navrhnutá prepäťová ochrana SVBC-12,5-4-MZ. Základné parametre podľa STN 33 2000-5-534:

U_N	230 V AC
U_C	335 V AC
U_p	1,2 kV
$I_{imp} (10/350\mu s)$	37,5 kA

V objekte bude vymenených 527 kusov svietidiel. Pre nové osvetlenie budú použité LED svietidlá osadené na strope alebo na stene. Použité svietidlá musia vyhovovať danému prostrediu, v ktorom budú inštalované. Pre vonkajšie prostredie a kúpeľne min. IP44, vnútorné priestory min. IP20.

V objekte budú vo vybraných miestostiach na 1.NP až 5.NP inštalované nové rekuperačné jednotky. Regulátory budú napojené káblami cyky vedenými pod omietkou alebo po povrchu z dvojzásuviek, ktoré sú umiestnené v strede miestnosti na bočných stenách.

Bližší popis vid'. samostatný diel ELI – Elektroinštalácia.

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

6.1.5 Fotovoltaický systém

V rámci inštalácie FV systému budú použité tieto rozvodné siete a napätia:

3PE AC 50Hz, 400V/TN-C	(elektrická prípojka)
1NPE AC 50Hz, 230V/TN-S	(elektroinštalácie FV systému – AC strana)
2DC 24-1000V	(elektroinštalácie FV systému – DC strana)

Fotovoltaické panely (2 stringy) napájajú fotovoltaický striedač. Panely sú umiestnené na streche na kovovej nosnej konštrukcii. Výkon fotovoltaických panelov je z jednosmerného napätia premenený striedačom na trojfázové striedavé napätie AC 3x400V, 50Hz, ktoré je automaticky striedačom nafázované k distribučnej sieti nn 3x400V, 50Hz. Striedač je vybavený bezpečnostnou ochranou, ktorá v prípade odchýlok sledovaných parametrov (nadpätie, podpätie, nadfrekvencia, podfrekvencia) od medzí normovaných hodnôt automaticky odpojí solárny generátor od distribučnej siete nn.

Bližší popis vid'. samostatný diel FS – Fotovoltaický systém.

6.1.6 Odberné plynové zariadenie

Druh plynu : zemný plyn naftový
Výhrevnosť : 34,7 MJ/m³
Merná hmot. : 0,79 kg/m³
Prevádzkový tlak : 2,1 kPa

Regulácia tlaku z 100 na 2,1 kPa je uskutočnená v RaMZ pomocou RTP REGADA 40D priamy 100/2,1 kPa

Typ:	REGADA 40D
Vstupný pretlak:	1bar - 100,0kPa
Výstupný pretlak:	21 mbar – 2,1 kPa
Poistný ventil otvárací pretlak:	27 mbar – 2,7 kPa
Max. prietok:	40 m ³ /h – zemný plyn
Regulátor je inštalovaný v zmysle TPP 609 02.	

Meranie spotreby plynu na tlaku 2,1 kPa, plynomerom BK16-MT DN40. Je potrebné vypracovať PD časť elekto pre uzemnenie potrubia v skrini RaMZ. Montáž plynomera vykonať podľa STN 38 6442. Hlavný uzáver je guľový kohút DN32.

Komponenty RaMZ

- 1 x filter DN 32
- 1 x tlakomer d160 0-4 kPa, trojcestný tlakomerový kohút, kondenzačná slučka
- 1 x guľový uzáver DN 32
- 2 x guľový uzáver DN 40
- 1 x teplomer stonkový -30-50°C
- oceľové potrubia
- kotviace prvky
- RTP REGADA 40D
- guľový odvzdušňovací kohút DN20

Montáž plynomera vykonať v zmysle STN 38 6442.

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

Teplotno-technické výpočty boli prevedené podľa STN EN 12831 pre teplotnú oblasť -15°C. Výpočet tepelných strát bol realizovaný na základe parametrov:

VONKAJŠIE PLOCHY	Súčiniteľ prestupu tepla U, W.m⁻².K⁻¹
obvodový plášť	0,48
Podlaha	1,86
Strecha	0,095
výplne, okná+dvere	0,90

Podľa STN EN 12831 sú tepelné straty celého objektu s rezervou 110 kW

Umiestnenie:	0.17 kotolňa
Kategória:	spotrebiče
Vetranie:	prirodzené, 6-násobná výmena vzduchu
Ovzdušie:	nový zdroj, malý zdroj
Max.výkon:	2x80 kW

Pre uvedenú potrebu tepla je navrhnutý kotol o výkone 2x80 kW. Plynový spotrebič je vybavený teplomerom, tlakomerom, a odvzdušnením. Plynový kotol bude pracovať závisle na vzduchu z miestnosti. Odvod spalín z plynových kotlov bude realizovaný spalínovou kaskádou dymovodom 2 x d100 mm a zberným dymovodom d150, zaústenou do existujúceho komína vyústeného po vonkajšej fasáde 1m nad strechu objektu. Spalínová cesta musí spĺňať potrebné parametre: trieda reakcie na oheň-A1, tepelne a dilatčne oddelená, rozmerovo a tvarovo stála. Spalínová cesta pre kondenzačný kotol musí byť prevedená pre pretlak, tesná pre spaliny a kondenzát, odolná proti vlhkosti, teplotnej triedy T120. Dymovod musí byť vyhotovený len zo stavebných výrobkov, ktoré majú posúdenú zhodu. Montáž treba vykonávať podľa technologického predpisu výrobcu. Reguláciu zabezpečí ekvitermická regulácia zabudovaná v telese kotla.

Tepelný výkon je vedený do dvoch vetiev vykurovania a vetvy pre prípravu TPV. Na vetve sú osadené uzávery, spätné klapky, filtre, teplomery, tlakomery, vypúšťanie, odvzdušnenie, trojcestný ventil, čerpadlo. Zdroj tepla je riešený v mieste vyznačených na výkrese. Pre byt školníka je inštalovaný samostatný kotol s prietokovým ohrevom vody o výkone 21/18 kW.

Vykurovacie médium - teplá voda

- vykurovanie 60/40 °C/

Vykurovací systém – nízkotlakový, teplovodný s núteným obehom, uzavretý.

Rozvod potrubia

Rozvod vykurovania prvej a druhej vetvy bude vedený ležatým rozvodom pod stropom 1.PP a stúpacími potrubiami s prípojkami k vykurovacím telesám. V najvyššom bode budú odvzdušnené, v najnižšom bode bude možnosť vypúšťania. Rozvody sú navrhnuté z materiálu uhlíková oceľ spájané lisovaním. V byte školníka bude rozvod v podlahe plast-hliníkovým potrubím.

Vykurovacie telesá

V jednotlivých miestnostiach budú inštalované doskové vykurovacie telesá. Vykurovacie telesá budú napojené systémom K a VK s temostatickou hlavícou. Telesá v najvyššom bode

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

budú odvdzdušené. Telesá budú opatrené termostatickým ventilom na prívode a skrutkovaním s prednastavením na spiatočke. V kúpeľniach budú inštalované vykurovacie rebríky elektrické.

Príprava TPV

Teplá pitná voda sa bude pripravovať v bivalentnom zásobníkovom ohrievači 1000l umiestnenom v kotolni, napojenom na solárne kolektory a kotle.

Bližší popis vid'. samostatný diel UK – Ústredné kúrenie.

6.1.8 Rekuperačné vetranie

V objekte je navrhnuté rekuperačné vetranie pomocou decentrálného vetracieho systému so spätným získavaním tepla, ktorý pozostáva z vetracieho prístroja a regulátora. Nútené vetranie je navrhnuté pre všetky ubytovacie jednotky študentov a priestory učební a viacúčelových miestností, ktoré sa nachádzajú na 1.NP až 5.NP. V suteréne daného objektu nie je navrhnuté nútené vetranie. Rekuperačné prístroje sú umiestnené na obvodovej stene s vyústením na loggiu, ktorá zabezpečuje prísun čerstvého vzduchu. V každom priestore s núteným vetraním je umiestnená jedna rekuperačná jednotka a jeden regulátor tejto jednotky. Presné umiestnenie daných jednotiek vid'. výkresovú dokumentáciu.

Pred umiestnením rekuperačnej jednotky je potrebné vybúranie nového otvoru o Ø 225 mm, so spodnou hranou v úrovni +2,025 m od podlahy. Daná jednotka pozostáva z integrovanej deliacej prepážky, ktorá rozdeľuje jednotku na dve komory. V každej komore sa nachádza reverzný ventilátor s filtrom a keramickým výmeníkom. Z exteriéru a interiéru je jednotka opatrená vonkajším a vnútorným krytom.

Každá rekuperačná jednotka je ovládaná samostatne pomocou regulátora v štandardnom variante, ktorý je umiestnený v blízkosti jednotky. Regulátor slúži na individuálne nastavenie prietoku objemu vzduchu, pomocou reverzných ventilátorov. Nastavenie je možné riešiť plynule alebo v štyroch stupňoch. Display je opatrený svetelnou signalizáciou zobrazujúcou vybraný režim.

Bližší popis vid'. samostatný diel RV – Rekuperačné vetranie.

6.1.9 Zdravotechnika

Projektová dokumentácia rieši gravitačné odkanalizovanie splaškových vôd z navrhovaných hygienických/sociálnych zariadení, kúpeľní, na „izbách pre ubytovanie imobilných klientov“ v budove „školského internátu“ a ich zásobovanie studenou a ohriatou pitnou vodou. Navrhované sociálne zariadenia vznikli v priestore existujúcich kúpeľní, zmenou dispozície na „kúpeľne pre imobilných“. Napojenie na existujúce vodovodné a kanalizačné rozvody bude v „priestore terajších WC na 2.NP v inštalčných šachtách“, prepojením navrhovaných rozvodov na existujúce. Návrh predpokladá napojenie nového kanalizačného potrubia na existujúcu „stúpačku kanalizácie K“ a to vsadením 2ks odbočiek. Prepojenie nových potrubí studenej a ohriatej pitnej vody bude za existujúcimi uzávermi vody pre „izby“ v inštalčných šachtách. V prípade, že uzávery „prepúšťajú“ je nutné ich nahradiť funkčnými. V prípade vsadenia odbočky do kanalizačnej stúpačky bude potrebné „vybúrať časť stropnej konštrukcie v inštalčnej šachte medzi 1. a 2.NP“. Po zmontovaní stúpacieho potrubia je nutné „vybúrané časti stavebných konštrukcií“ dať do pôvodného stavu. Pri prechode potrubia cez strop navrhujem v prípade, že sa jedná o „rôzne“ požiarne úseky, /stanoví projektant požiarnej ochrany/, na potrubí kanalizácie osadiť protipožiarne manžety kotvené do stropu 1.NP.

14/21



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

B. Súhrnná technická správa – R2

Vodovodné a kanalizačné potrubie na 2.NP bude vedené nad podlahou v priestore SDK predstien. K navýšeniu odberu vody nedôjde, keďže ide len o „zmenu dispozície v rámci debarierizácie“.

Bližší popis vid'. samostatný diel ZTI – Zdravotechnika.

7. POV – Projekt organizácie výstavby

Začiatok stavby bude uskutočnený predaním staveniska medzi zástupcom investora a hlavného dodávateľa stavby. Stavenisko sa musí zariadiť, usporiadať a vybaviť prístupnými cestami pre dopravu materiálu tak, aby sa stavba mohla riadne a bezpečne realizovať. Nesmie dochádzať k ohrozovaniu a nadmernému obťažovaniu okolia, najmä hlukom, prachom a pod., k ohrozovaniu bezpečnosti premávky na pozemných komunikáciách. Ďalej k znečisteniu pozemných komunikácií, ovzdušia a vôd, k obmedzovaniu prístupu k príľahlým stavbám alebo pozemkom, k sieťam technického vybavenia a požiarum zariadeniam. Odvádzanie odpadových a technických vôd zo staveniska musí byť zabezpečené tak, aby sa zabránilo rozmočeniu pozemku staveniska a tiež aj vnútro staveniskových komunikácií, nenarušovali a neznečisťovali odtokové zariadenia pozemných komunikácií a iných plôch susediacich so staveniskom a nespôsobovalo sa ich podmáčanie. Podzemné energetické, telekomunikačné, vodovodné a kanalizačné siete v priestore staveniska musia byť polohovo a výškovy vyznačené pred prevzatím staveniska stavby. Verejné plochy a pozemné komunikácie, dočasne používané pre stavenisko, pri súčasnom zachovaní ich užívania verejnosťou (chodníky, podchody a pod.) taktiež osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, sa musia po dobu spoločného užívania bezpečne chrániť a udržiavať. Verejné plochy a pozemné komunikácie sa pre účely staveniska môžu použiť len v stanovenom rozsahu a dobe. Po ukončení ich užívania ako staveniska, sa musia viesť do pôvodného stavu pokiaľ nebudú určené k inému využitiu.

Investor stavby v predstihu zabezpečí poučenie zamestnancov a užívateľov objektu o stavebných prácach realizovaných na objekte. Následne sa pristúpi k prípravným prácam (napr. výstavba lešenia, dovoz zariadení staveniska).

Pred začatím stavebných prác je nutné stavenisko ohradiť pomocou mobilného oplotenia. Vstup na stavenisko bude riešený z existujúcej miestnej komunikácie zo Slovenskej ulici, ktorá umožňuje prístup motorovým vozidlám. Stavenisko bude počas realizácie stavebných prác označené informačnými tabuľami s označením stavby a upozornením o zákaze vstupu pre neoprávnené osoby. Pohyb iných osôb ako stavebných pracovníkov v blízkosti realizácie stavebných prác bude iba po vyznačených trasách, ktoré budú na základe dohody stavebníka a investora. Ako staveniskové komunikácie bude využívané existujúce parkovisko pred Školským internátom. Vjazd na stavenisko bude zabezpečený pomocou existujúcej automatickej cestnej závery.

Stavenisko bude napojené na elektrickú sieť z existujúceho objektu. Presné miesto bude upresnené pred začiatkom realizácie stavebného diela investorom. Miesto na odber elektrickej energie bude vybavené elektromerom. Pre potreby vody na stavebné účely a pitnú vodu pre stavebníkov bude použitý existujúci prívod vody do objektu. Presné miesto odberu bude dohodnuté pred zahájením prác medzi investorom a realizátorom. Dané miesto odberu investor vybaví vodomerom.

Pre potreby priestorov kancelárie, šatne a sociálneho zariadenia stavebníka bude vyčlenený priestor v riešenom objekte Školského internátu.

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

Stavebné práce budú zriaďované z pozemkov investora a z pozemku mesta Spišská Nová Ves. Z tohto dôvodu je nutné pred začatím stavebných prác uzavrieť prenájom potrebného miesta na parcele číslo 89/1, v katastrálnom území Spišská Nová Ves. Prenájom bude riešený na dobu výstavby medzi investorom a vlastníkom danej parcely.

Stavebné práce budú realizované za použitia bežných pracovných strojov, prostredníctvom lešenia, prípadne mobilného žeriavu a stavebného výťahu.

Stavebník zabezpečí odpadové nádoby na jednotlivé stavebné odpady podľa druhu a ich vývoz a ukladanie na skládku bude mať zdokumentované.

Skladovacie priestory a priestor s odpadovými nádobami bude na území investora na existujúcej spevnenej ploche parkoviska.

Pri výstavbe sa nepredpokladá stret s ochrannými pásmami nadzemných ani podzemných vedení ako aj stret s existujúcimi inžinierskymi sieťami.

Zriadenie staveniska vid'. výkres 1504-C-03 – Situácia POV.

Pred zahájením stavebných prác je vybraný realizátor stavby povinný vypracovať podrobný projekt organizácie výstavby s časovým harmonogramom podľa svojich možností.

8. Ochrana živočíchov

Pokiaľ počas výstavby dôjde k dodatočnému zisteniu výskytu chránených živočíchov na miestach stavby, stavebník alebo realizačná firma je povinná neodkladne kontaktovať stavebný úrad o danom výskyte. Stavebný úrad je následne oprávnený určiť potrebné opatrenia.

Pred realizáciou zatepl'ovacích prác vybraný realizátor zabezpečí vypracovanie odborného posudku výskytu chránených živočíchov na mieste stavby. Posudok vypracuje odborne spôsobilá osoba. Počas obhliadky objektu pri projekčných prácach neboli zistené výskyty chránených druhov.

9. Vecné a časové väzby stavby na okolie a na súvisiace investície

Pri realizácii stavebných prác je nutné rešpektovať ochranné pásma všetkých inžinierskych sietí a postupovať podľa nariadení a požiadaviek správcu jednotlivých vedení. Stavba nemá iné vecné a časové väzby na okolitú výstavbu.

10. Prehľad prevádzkovateľov (užívateľov)

Užívateľom riešenej stavby sú predovšetkým študenti Hotelovej akadémie v Spišskej Novej Vsi. V objekte Školského internátu sa nachádza jeden školský byt, ktorý je prenajímaný školníkovi Hotelovej akadémie.

11. Predpokladaná doba výstavby a etapy výstavby

1.máj 2023

1.máj 2025

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

12. Skúšobná prevádzka a doba jej trvania vo vzťahu k dokončeniu a kolaudácii stavby

Skúšobná doba sa nevyžaduje.

13. Bezpečnosť a ochrana zdravia

Všetky konštrukcie sú navrhované tak, aby zabezpečovali dostatočnú pohodu Požiadavky z hľadiska BOZP

Všeobecne

Počas realizačných prác na stavenisku a pridružených prevádzkach je nutné dodržiavať bezpečnosť práce v zmysle platnej legislatívy. Zamestnávateľ je povinný pri vykonávaní opatrení nevyhnutných na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vrátane prevencie rizika vychádzať zo všeobecných zásad prevencie.

Konštrukcie a ich časti, ktoré slúžia ako dočasné podpery sa montujú a rozberajú len pod stálym dozorom zodpovednej osoby, nakoľko tu hrozí riziko zrútenia a poškodenia konštrukcie a ohrozenie ľudí na zdraví a živote. Pohyb pracovníkov pri výkone ich práce musí byť zabezpečený bez prekážok a po spevnenej ploche, ktorá sa musí zabezpečiť primeraným spôsobom, napríklad prechodovými lávkami.

Základné všeobecné zásady prevencie v zmysle platnej legislatívy počas realizácie stavby sú:

- posudzovanie rizika, najmä pri výbere pracovných zariadení, materiálov, látok a pracovných postupov ako aj počas ich používania
- vykonávanie opatrení na odstránenie alebo obmedzenie nebezpečenstiev na miestach ich možného vzniku
- uprednostňovanie kolektívnych ochranných opatrení pred individuálnymi ochrannými opatreniami
- nahrádzanie prác, pri ktorých existuje riziko poškodenia zdravia, bezpečnými prácami alebo prácami, pri ktorých je čo najmenšie riziko poškodenia zdravia
- prispôbovanie práce potrebám zamestnanca a technickému pokroku
- plánovanie a vykonávanie politiky prevencie zavádzaním bezpečných zariadení, technológií, nových metód organizácie práce, skvalitňovaním pracovných podmienok s ohľadom na faktory pracovného prostredia
- poskytovanie informácií z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Povinnosťou každého zamestnávateľa je oboznámiť svojich zamestnancov vykonávajúcich práce na stavbe s požiadavkami z hľadiska BOZP a dbať na ich dodržiavanie. Každý pracovník je povinný dodržiavať stanovené bezpečnostné pravidlá, metódy a postupy, používať odpovedajúce bezpečnostné pomôcky, vhodné nástroje a prístroje a chovať sa spôsobom, ktorý zaručuje bezpečnosť jeho i ostatným pracovníkom a nezádá príčinu k vzniku pracovného úrazu a požiaru. Zamestnanci musia dodržiavať bezpečné pracovné postupy. Sú povinní informovať príslušného priameho nadriadeného, stavbyvedúceho resp. koordinátora bezpečnosti o nebezpečných podmienkach, postupoch a chovaní v ich pracovných priestoroch.

Príprava stavieb

Zhotoviteľ stavebných prác musí v rámci zhotoviteľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce. Súčasťou zhotoviteľskej dokumentácie je technologický postup stavebných prác, ktorý musí obsahovať požiadavky na vykonanie stavebných prác pri dodržaní zásad bezpečnosti práce.

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

Technologický postup musí obsahovať:

- nadväznosť a súbeh jednotlivých pracovných operácií,
- bezpečný pracovný postup pre jednotlivú pracovnú činnosť,
- použitie strojov, zariadení, strojov, pomôcok a ďalších pracovných prostriedkov
- druhy a typy pomocných stavebných konštrukcií, najmä lešení, podperných konštrukcií, plošín
- spôsob dopravy (zvislej i vodorovnej) osôb a materiálu vrátane vymedzenia komunikácií a skladovacích plôch,
- technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na konkrétnom pracovisku na stavenisku a v ohrozenom priestore v okolí tohto pracoviska:

* v čase, keď sa na ňom nepracuje,

* pri stavebných prácach pri mimoriadnych podmienkach, ...

Pracovníci musia byť oboznámení s zhotoviteľskou dokumentáciou v rozsahu, ktorý sa ich týka.

Zhotoviteľská dokumentácia nemusí obsahovať hore popísané opatrenia v tom prípade, ak ide o stavebné práce vykonávané pri jednoduchých a drobných stavbách v rozsahu najviac 7 dní.

Zodpovedný pracovník určí v týchto prípadoch nevyhnutné opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce pred začatím jednotlivých prác a urobí o tom záznam v stavebnom denníku.

Spôsobilosť pracovníkov a ich vybavenie

Zhotoviteľ stavebných prác je povinný zabezpečiť školenie a zaučenie pracovníkov a overovať ich znalosti z predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v intervaloch predpísaných v príslušných platných predpisoch. Zhotoviteľ stavebných prác je povinný vybaviť pracovníkov vhodným náradím a ostatnými pomôckami a osobnými pracovnými prostriedkami potrebnými na bezpečný výkon práce, ako aj dokumentáciou, návodmi a pravidlami.

Pracovníci sú pri vykonávaní stavebných prác povinní dodržiavať technologické alebo pracovné postupy, návody, pravidlá a pokyny, obsluhovať len tie stroje a zariadenia a používať náradie a pomôcky, ktoré im boli na výkon práce určené, dodržiavať bezpečnostné označenia, nemeniť bez súhlasu zodpovedného pracovníka nič na prevádzkových, bezpečnostných a požiarnych zariadeniach.

Vymedzenie a príprava staveniska

Komunikácie musia byť riadne vyznačené a osvetlené. Stavenisko v zastavanom území obce musí byť oplotené do výšky najmenej 1,8 m. Všetky vstupy na stavenisko sa musia označiť bezpečnostným a zdravotným označením podľa platných predpisov so zákazom vstupu na stavenisko osobám, ktoré tam neplnia pracovné úlohy musia sa udržiavať v bezpečnom stave, za zníženej viditeľnosti sa musia dostatočne osvetliť. Všetky jamy na staveniskách musia byť zakryté alebo ohradené pevným dvojtyčovým zábradlím vysokým najmenej 1 m. Plochy všetkých schodísk a rámp na stavenisku musia mať nešmykľavý povrch. Pri skladovaní materiálov sa musí zabezpečiť ich bezpečný prísun, odber a skladovanie v súlade s postupom stavebných prác a platnej legislatívy.

Zemné práce

Tam, kde sa budú prevádzať aj výkopové práce, pred ich začatím musí zodpovedný pracovník zabezpečiť vyznačenie trasy podzemných vedení dotknutých inžinierskych sietí a iných prekážok v teréne. Osoby, ktorí budú vykonávať zemné práce, musia byť oboznámení s druhom inžinierskych sietí, ich trasami a hĺbkou uloženia a ich ochrannými pásmami. Toto platí aj pre trasy inžinierskych sietí v blízkosti staveniska, ktoré by mohli byť stavebnou činnosťou narušené.

Pri danej stavbe sa jedná o výkopy v zastavanom území obce. Všetky výkopy, kde hrozí nebezpečenstvo pádu osôb, musia byť ohradené alebo zakryté v zmysle platnej legislatívy. Pre pracovníkov pracujúcich vo výkopoch sa musí zaistiť bezpečný zostup (výstup). Okraje výstupu

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

sa nesmú zaťažovať do vzdialenosti 0,5 m od hrany výkopu. Pred začatím zemných prác sa okolité objekty ohrozené výkopom musia zabezpečiť. Steny výkopov sa musia zabezpečiť proti zosunutiu. Zvislé steny ručne kopaných výkopov sa musia zabezpečiť od hĺbky väčšej ako 1,3 m v zastavanom území, pri zeminách nesúdržných podmäčianých alebo inak náchylných na zosunutie sa steny musia zabezpečiť aj pri menších výškach stien. Ak do týchto výkopov vstupujú pracovníci, výkopy musia byť svetlú šírku najmenej 0,8 m, ak príslušná STN neurčí inak.

Stavebné práce

Všetky betonárske práce a iné práce s tým súvisiace sa musia prevádzať z hľadiska bezpečnosti práce v zmysle platnej legislatívy. Postup ukladania betónovej zmesi musí byť v súlade s technologickým postupom a platnými predpismi.

Pri montážnych prácach je potrebné dodržiavať technologický postup montáže. Pri montáži sa musia použiť predpísané montážne a bezpečnostné prípravky, ktoré sa musia pred použitím a počas neho kontrolovať, po použití podľa potreby očistiť, riadne uložiť a konzervovať, poškodené sa nesmú používať.

Pri práci vo výškach (od výšky 1,5 m) sa musí vykonať ochrana pracovníkov proti pádu kolektívnym alebo osobným zabezpečením podľa platnej legislatívy. Taktiež musia byť zabezpečené proti pádu aj predmety a materiál. Konštrukcia na práce vo výškach sa nesmie preťažovať. Aj priestory, nad ktorým sa pracuje, sa musia bezpečne zaistiť v zmysle platnej legislatívy, aby nedošlo k ohrozeniu pracovníkov a iných osôb.

Pri práci na streche sa musia pracovníci chrániť proti pádu zo strechy na voľných okrajoch, proti sklznutiu z plochy strechy pri jej sklone nad 25°, proti prepadnutiu cez strešnú konštrukciu v zmysle platnej legislatívy.

Všetky stavebné práce sa musia prevádzať v zmysle platnej legislatívy.

Búracie a rekonštrukčné práce

Búranie stavby, schodov a vysunutých častí, rekonštrukcia a búranie, pri ktorých dochádza k zmene stavu bezpečnosti konštrukcie stavby, strojové búranie, búranie špeciálnymi, najmä rezanie kyslíkom a búracie práce nad sebou sa môžu vykonávať len pod stálym dozorom zodpovednej osoby. Pred začatím búracích alebo rekonštrukčných prác sa ohrozený priestor musí vymedziť podľa technológie vykonávaných prác, zabezpečiť proti vstupu osôb, ktoré tam nevykonávajú pracovné úlohy a zabezpečiť bezpečný vstup do objektu, ako aj verejného zabezpečiť okolie ohrozené týmito prácami v zmysle platnej legislatívy.

Stroje

Prevádzkovať sa môžu len stroje, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením, technickým stavom a spôsobom použitia zodpovedajú právnym a ostatným predpisom na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré sú technicky spôsobilé v súlade s podmienkami určenými výrobcom

a technickými normami. Zhotoviteľ je povinný vydať pokyny na obsluhu a údržbu strojov, ktoré sa musia umiestniť na určenom mieste, aby boli obsluhu kedykoľvek k dispozícii.

Protipožiarna prevencia

Každý pracovník na stavbe je povinný poznať a dodržiavať predpisy požiarnej ochrany, plniť stanovené úlohy na úseku prevencie, vrátane účasti na školení a odbornej príprave (vrátane preskúšania). Bez meškania musí ohlásiť nadriadenému pracovníkovi alebo pracovníkovi zodpovednému za protipožiarnu bezpečnosť pracoviska závary a nedostatky ohrozujúce požiarne bezpečnosť.

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

Všetky práce pri realizácii stavby musia byť vykonávané tak, aby nedošlo k nebezpečenstvu vzniku požiaru, najmä zabezpečením plnenia opatrení a požiadaviek technologických postupov pri zváraní možnom zváraní.

V prípade zvaračských prác tieto môžu vykonávať len pracovníci s príslušnou odbornou kvalifikáciou. Každý pracovník vykonávajúci zvaračské práce musí byť vybavený príslušnými ochrannými pomôckami určenými pre tento účel. Pracovníci vykonávajúci zvaračské práce musia byť odborne spôsobilí, musia mať príslušné oprávnenie na tento druh činnosti a musia byť dokázateľne poučení o spôsobe a rozsahu vykonávaných prác a o bezpečnostných a protipožiarňových požiadavkách na pracovisko. Zvaracie zariadenie musí byť umiestnené tak, aby ho zvaráč behom svojej práce mohol priebežne vizuálne kontrolovať. Zvaracie zariadenie nemožno umiestňovať v mieste, kam dopadajú žeravé častice od zvarania či brúsenia. Na vedení zvaračských hadíc sa musia vylúčiť priehyby, možnosti poškodenia v mieste priporenia alebo možnosť poškodenia žeravým rozstrekom. Zvaráč nesmie mať ovinuté zvaračské hadice okolo tela ani položené cez rameno. Súprava fliaš s plynmi alebo zvarací zdroj sa musia umiestniť a chrániť tak, aby neboli ohrozené padajúcim žeravým rozstrekom.

Počas zvaracích prác musí byť pracovisko zabezpečené odborne preškolenou protipožiarňovou hliadkou vybavenou 2 ks práškovými hasiacimi prístrojmi. Únikové cesty musia byť trvalo prístupné a voľné.

Pri práci je potrebné dodržiavať najmä:

- zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- zákon č. 311/2001 Z. z. – Zákonník práce
- NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- NV SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na poskytovanie a používanie ochranných pracovných prostriedkov
- NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie BOZP s technickými zariadeniami
- vyhl. MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie BOZP pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení v znení vyhlášky 46/2014 Z. z.
- vyhl. MPSVaR SR č. 500/2006 Z. z., ktorou sa ustanovuje vzor záznamu o registrovanom pracovnom úraze
- vyhl. MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov
- zákon NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov

Okrem uvedených predpisov je potrebné dodržiavať všetky ustanovenia všeobecných pracovných a technologických postupov, vyhlášok, zákonov a STN a to aj tých, ktoré nadobudnú platnosť po schválení tejto projektovej dokumentácie.

14. Predbežné rozpočtové náklady stavby

Rozpočtové náklady stavby budú riešené v samostatnej časti dokumentácie.

Stavba: **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI ŠKOLSKÉHO INTERNÁTU**

Investor: Hotelová akadémia, Radničné námestie 1, 052 01 Spišská Nová Ves

Stupeň: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

B. Súhrnná technická správa – R2

Upozornenie:

Technická správa je neoddeliteľnou súčasťou výkresovej časti dokumentácie.

Pri vypracovaní projektovej dokumentácie neboli zrealizované sondy do všetkých nosných konštrukcií objektu, strechy a základov. Vzhľadom na navrhované rekonštrukčné práce odporúčame pred začatím realizácie vypracovať takéto sondy pre potreby overenia jednotlivých skladieb nosných konštrukcií a zistenia súčasného stavu daných konštrukcií. Projektantovi počas projekčných prác nebola dodaná pôvodná projektová dokumentácia z dôvodu nezachovania.

Pri akýchkoľvek nejasnostiach v projektovej dokumentácii, odlišnostiach medzi projektovou dokumentáciou a skutočnosťou kontaktujte projektanta.

V Michalovciach, 10/2022

Zodpovedný projektant: Ing. Jozef Gonos

Vypracoval: Ing. Mária Albrechtová