

# **PRESTAVBA TELOCVIČNE V ŽELIEZOVCIACH**

REALIZAČNÁ DOKUMENTÁCIA



**SPRIEVODNÁ SPRÁVA  
A  
TECHNICKÁ SPRÁVA**

## OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA
2. SPRACOVATEĽSKÝ KOLEKTÍV
3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV
4. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU
  - 4.1. Objektová skladba
  - 4.2. Základné priestorové a plošné bilancie objektu
  - 4.3. Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu
  - 4.4. Údaje o postupnom uvádzaní stavby do prevádzky
  - 4.5. Príprava na výstavbu
5. HISTÓRIA, SÚČASNÝ STAV
6. Popis pôvodného dispozičného riešenia
7. Popis pôvodného konštrukčného riešenia
8. Návrh - Urbanisticko - architektonické riešenie
9. Návrh -Hmotovo - priestorové riešenie
10. Návrh -Dispozičné riešenie
11. Návrh -Stavebnotechnické riešenie
  - 11.1. - búracie práce
  - 11.2. - navrhované riešenie
12. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, SPÔSOB OBMEDZENIA ALEBO VYLÚČENIA NEŽIADUCICH VPLYVOV, ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO, HYGIENA

<b>1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA</b>
--

**Názov stavby**

**“ REKONŠTRUKCIA TELOCVIČNE V ŽELIEZOVCIACH “**

**Charakter stavby**

**Športová hala**

**Miesto stavby**

**Želiezovce**

**Katastrálne územie**

**Želiezovce**

**Parcelné číslo**

**167/3**

**Investor**

**Mesto Želiezovce**

## 2. SPRACOVATELSKÝ KOLEKTÍV

**AUTORI:**

Ing. Zsolt Papp, Ing. arch. Lukáš Kusý

**ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:**

Ing. Zsolt Papp

Sládkovičova 2 Levice, 036/6318 235, 0905 853 565

Autorizovaný architekt, číslo autorizačného osvedčenia AA 1042

[proart@proart.sk](mailto:proart@proart.sk)

**VYPRACOVALI:**

Ing. arch. Kornél Szabó, Ing. arch. Lukáš Kusý

**STATIKA:**

Ing. Jozef Začka,

Sládkovičova 2, Levice 934 01

0908765367

[zacka@proart.sk](mailto:zacka@proart.sk)

**ELEKTROINŠTALÁCIA:**

Ing. Alexander Leczkési

eltecor s.r.o. , Ing. Leckesi Alexander

Novomeského u. 20, 946 03 Kolárovo

035 7604327, 0905714706

[leckesi@eltecor.sk](mailto:leckesi@eltecor.sk)

**VYKUROVANIE:**

Ing. Juraj Vrchovský

TermoCom, vykurovanie,

Rabárska 37 Nitra, mobil: 0905 246 770

[vrchovsky@termocom.sk](mailto:vrchovsky@termocom.sk)

**VZDUCHOTECHNIKA:**

Ing. Anton Pohorelský

Radvanská 10, 974 01 Banská Bystrica,

mobil: 0905 849 010, e-mail: [pohorelsky.anton@centrum.sk](mailto:pohorelsky.anton@centrum.sk)

**POŽIARNA OCHRANA:**

Ing. Rastislav Skrovný, PhD.

M. Rázusa 2144/24

96001 Zvolen, mobil: 907 824 586

[rastislavskvorny@gmail.com](mailto:rastislavskvorny@gmail.com)

## 3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Realizačná dokumentácia bola spracovaná na základe zmluvy medzi firmou PROART a mestom Želiezovce.

- Obhliadka staveniska a zameranie objektu
- Konzultácie s investorom

## 4. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU

### 4.1. Objektová skladba

SO-01 - REKONŠTRUKCIA TELOCVIČNE V ŽELIEZOVCIACH

### 4.2. Základné priestorové a plošné bilancie objektu

**ZASTAVANÁ PLOCHA:**

Zastavaná plocha:

1 226 m<sup>2</sup>

Podlahová plocha:

1 141,2 m<sup>2</sup>

Obostavaný priestor:

7 873 m<sup>3</sup>

#### 4.3. Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu

Stavba bude realizovaná v samostatnom areáli, ktorý je prístupný po komunikácii. Areál má dostatočnú veľkosť na zariadenie staveniska, počas výstavby stavba nebude ovplyvňovať a obmedzovať okolitú zástavbu. Bude realizovaná po dohode s užívateľmi susedných parciel.

#### 4.4. Údaje o postupnom uvádzaní stavby do prevádzky

Vzhľadom na rozsah a charakter stavby nie sú nároky na postupné uvádzanie do prevádzky.

#### 4.5. Príprava na výstavbu:

Začatie stavby si nevyžaduje žiadne špeciálne prípravy ani práce pred začatím samotnej stavby.

### 5. História, súčasný stav:

Objekt sa nachádza pri ulici Mierová v Želiezovciach. Územie v priamej nadväznosti na telocvičňu je využívané hlavne na športové aktivity pre účely neďalekého gymnázia a základnej školy.

V súčasnosti je objekt vo vlastníctve obce a bol využívaný hlavne ako priestor telovýchovy okolitých škôl. Objekt telocvične je jednopodlažná dvojloďová stavba, väčšia časť je samotná telocvičňa, menšia obsahuje šatne, sklady a ostatné obslužné priestory.

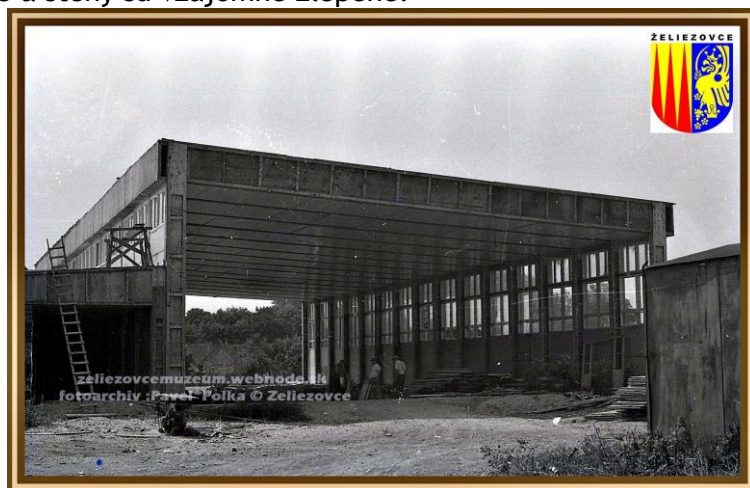
Projektovaniu predchádzalo niekoľko stretnutí s investorom, tvaromiestna prehliadka ako aj zameranie skutkového stavu.

### 6. Popis pôvodného dispozičného riešenia:

Objekt je jednopodlažný s dvoma samostatnými vstupmi. Vchody sú umiestnené do menšieho traktu zo severnej a južnej strany. Z juhu je možné vstúpiť do dlhej chodby, z ktorej sú prístupné šatne so samostatnými umývárňami, kabinety, technické miestnosti, samostatné wc, veľká a malá telocvičňa. Malá telocvičňa prepája chodbu a zádverie druhého vstupu zo severnej strany. Z malej telocvične ja tiež možný prístup do veľkej telocvične, ktorá je samostatným traktom stavby a okná má orientované na východ a západ. Pri južnom priečelí sa nachádza náradovňa s malou technickou miestnosťou a je prístupná len z veľkej telocvične.

### 7. Popis pôvodného konštrukčného riešenia:

Nosná konštrukcia pozostáva zo šestnástich priečných drevených rámov v osových vzdialenostiach 2,65- 2,7 metra. Priečna väzba je tvorená drevenými lepenými stĺpmi a dvoma priečlami. V časti samotnej telocvične je väzba dvojkľbový rám. Stĺpy rámov sú kľbovo uložené do oceľových prípravkov, tie sú kotvené do železobetónových základových pätiiek. Priečla rámu je pevne spojená so stĺpmi, čím je vytvorený rámový roh. Priečla aj stĺpy majú zložený prierez pozostávajúci z pásnic z lepeného lamelového dreva a dvoch stien z vodovzdornej preglejky. Pásnice a steny sú vzájomne zlepené.



ILUSTRAČNÝ OBRÁZOK TVARU NOSNÝCH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ

Priečne väzby sú vystužené vo zvislej rovine obvodovým plášťom. Plášť je tvorený drevenými panelmi, ktoré sú uchytené na drevenej rámovej konštrukcii. Na tejto konštrukcii je smerom do exteriéru tenká vrstva tepelnej izolácie, ktorá je prekrytá plechovou fasádou s vlastným roštom. Štitové steny sú murované, tak ako aj prístavba- miestnosť 1.21.

Súčasný stav nosných konštrukcií vykazuje početné poruchy a poškodenia rôzneho stupňa. Poškodenia vyplývajú zo zanedbanej údržby konštrukcie, z nedodržania technologických postupov alebo použitia nevhodných materiálov. Preto je potrebná podrobná analýza nosných prvkov a ich následná výmena alebo úprava.

## **8. Urbanisticko - architektonické riešenie:**

Z urbanistického hľadiska objekt vychádza z pôvodných objemov budovy. Budova sa bude zateplovať a vymenia sa výplne otvorov, aby vyhovovala dnešným štandardom z teplotného hľadiska. Všetky povrchové úpravy fasád budú nové. Fasády štitových stien a prístavby so vstupom do budovy zo severnej strany budú omietané. Časti fasád po oknami športovej haly sa budú skladať z prevetrávanej fasády z plechu, ostatné časti ako obloženia stĺpov a ríms budú riešené z veľkoformátových preglejkových dosiek s povrchovou úpravou drevenej dyhy odolnej do exteriéru.

## **9. Hmotovo - priestorové riešenie:**

Budova telocvične sa skladá z dvoch hlavných traktov. Vyšší trakt je určený pre samotnú telocvičňu, nižší pre šatne a vedľajšie prevádzky. Koncept budovy ostáva nemenný ako aj funkčným využitím, tak aj hmotovo priestorovým riešením.

## **10. Dispozičné riešenie:**

Dispozícia vychádza zo súčasného stavu a ostáva nemenná. Dispozičné riešenie vyhovuje požiadavkám na využívanie športovej haly.

## **11. Stavebnotechnické riešenie**

### **11.1. Búracie práce**

Steny: Budú sa odstraňovať vonkajšie vrstvy zavetrávacích stien v pozdĺžnom smere. Konkrétne bude odstránená plechová fasáda s roštom a tenká vrstva izolačného materiálu. V prípade nevyhovujúceho stavu drevená konštrukcia stien bude vymenená alebo vystužená. Odstránia sa všetky drevené obklady na stĺpoch a rímach.

Strop a strecha: Demontáž horizontálnych prvkov konštrukcie sa vzťahuje k podhľadu a tepelnej izolácii. Plechová strecha bude odstránená.

Podlaha: kvôli tepelnej izolácie odspodu je potrebné búranie podlahových vrstiev. V samotnej telocvični je potrebné opatrné odstránenie drevených parkiet. Demontáž podlahy v tejto časti stavby bude vyžadovať odstránenie zvyšných vrstiev na úroveň 45 cm pod úroveň súčasnej podlahy. V ostatných častiach, okrem miestností umývárni a samostatného wc- miestnosti 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.04 a 1.05, bude podlaha odstránená v hrúbke 33 cm. V hygienických priestoroch ostáva pôvodná keramická dlažba a obklad.

Oplechovanie: budú odstránené dažďové žlaby po obode strechy aj dažďové zvody. Demontáž sa týka aj oplechovania parapetov. Plechová strecha bude odstránená.

Nosné prvky drevených rámov: s demontážou nosných lepených väzníkov a stĺpov sa neuvažuje. Je však potrebný podrobný prieskum aktuálneho stavu týchto konštrukcií, aby sa mohlo vyhodnotiť statické posúdenie a prípadná výmena častí nosného systému.

Výplne otvorov: demontáž všetkých okien a dvier na fasáde.

Ostatné konštrukcie: v rámci rekonštrukcie telocvične bude potrebné demontovať príslušné chodníky hneď pri stenách kvôli zateplovaniu stavebných konštrukcií. Na štitových stenách je potrebné odstrániť kotviace prvky vnútorných zariadení, ako sú napríklad upínacie kotvy na bezpečnostnú sieť a rebriny. Nad južným vstupom bude odstránená oceľová konštrukcia markízy. V miestnostiach kabinetov budú demontované umývadlá.

Strešný plášť - odstráni sa celoplošne strešná krytina.

## 11.2. Navrhovaný stav

### Horizontálne nosné konštrukcie

Nosná konštrukcia pozostáva zo šiestnástich jestvujúcich priečnych drevených lepených nosníkov v osových vzdialenostiach 2,65- 2,7 metra. V priestoroch telocvične je rozpon 19,5 m, v menšej lodi so šatňami nosníky preklenú 9,85 m. Priečla aj stĺpy majú zložený prierez pozostávajúci z pásnic z lepeného lamelového dreva a dvoch stien z vodovzdornej preglejky. Pásnice a steny sú vzájomne zlepené.

Vzhľadom na opotrebovanosť materiálov je potrebná podrobná analýza nosných prvkov a ich následná výmena alebo úprava. Zosilnenie lepených nosníkov bude za pomoci statických úprav vzájomného spájania lepených prvkov v priečnom smere na viacerých miestach, zhruba po 0,5 m vzdialenostiach, vid' projekt statiky. Samotná nosná konštrukcia však ostáva pôvodná a bez zmeny.

### Vertikálne nosné konštrukcie

Priečna väzba je tvorená drevenými lepenými stĺpmi a dvoma priečlami. V časti samotnej telocvične je väzba dvojkĺbový rám. Stĺpy rámov sú kĺbovo uložené do oceľových prípravkov, tie sú kotvené do železobetónových základových pätiiek. Priečla rámu je pevne spojená so stĺpmi, čím je vytvorený rámový roh.

Vertikálne nosné konštrukčné prvky ostávajú nemenné, je však potrebné po odhalení najmä pätky stĺpov zhodnotiť ich stav, nakoľko viaceré stĺpy vykazujú početné poruchy a poškodenia napríklad od zatekajúcej dažďovej vody. Niektoré navzájom zliepané prvky stĺpov už nie sú kompaktné a sú nesúdržné. Je preto potrebné pevne ich spojiť a prekotviť priečnym smerom-kolmo na lepené časti.

Stĺpy na západnej fasáde telocvične budú obalené najprv foršňami hr. 75 mm pozdĺž celej výšky stĺpov. Foršne budú kotvené do betónových pätiiek a následne sa zateplia tepelnou izoláciou o hrúbke 50 mm. Stĺpy a rímasy budú nakoniec obkladané veľkoformátovými doskami z preglejky s povrchovou úpravou drevenej dyhy, vhodnej do exteriéru. Celá prevetrávaná fasáda aj s vrstvou tepelnej izolácie na obvodových stenách bude prenášať váhu práve do drevených hranolov pri stĺpoch, čím samotné stĺpy ostávajú bez ďalšieho zaťaženia.

Obvodové konštrukcie stavby ostávajú pôvodné. Projekt rieši len dodatočné zateplenie fasád s adekvátnou povrchovou úpravou. Bližšie vid'. projektovú dokumentáciu.

### Deliace nenosné konštrukcie

Vnútorne priečky ostávajú nemenné a bez zmeny. Obalové zavertávacie fasádne steny budú rozobraté zo strany exteriéru. V novej skladbe ostáva len vnútorný pôvodný obklad stien a drevená rámová konštrukcia, ktorá bude zosilnená v nadpraží každého okna hranolom 120 x 160 mm. Toto zabezpečenie spevní tuhosť celej konštrukcie s pozdĺžnym smere a hranol sa využije aj na kotvenie okien. Fasádne steny budú zateplené čadičovou vatou o hrúbke 18 cm a ich povrchová úprava bude z plechových panelov na samostatnom rošte.

### Strecha

Tvar ani výška strechy sa nemení. Pôvodná strešná krytina z plechu sa nahradí novou, ktorá už je zaopatrená ochranným reflexným náterom šedej farby. Na krajoch strechy budú vyhotovené nové klampiarske prvky na zakrytie atík a štítových stien vo farbe plechovej krytiny.

Strecha sa bude zateplovať pomocou 40 cm vrstvy čadičovej vaty, ktorá bude osadená na spodný okraj drevených väzníkov. Pôvodné konštrukcie strechy ostávajú, je len potrebné po odhalení vrchných vrstiev zhodnotiť stav konštrukcií a v prípade potreby navrhnúť adekvátne zosilnenie, prípadne nahradenie poškodenej konštrukcie.

### Výplne otvorov

Všetky výplne fasádnych otvorov budú vymenené za nové drevené okná s izolačným trojsklom. Vstupné dvere budú taktiež drevené s presklenými časťami ich výplne, podrobnejšie vid'. výpis výplní otvorov.

### **Podlahy**

V samotnej telocvični je potrebné opatrné odstránenie drevených parkiet. Demontáž podlahy v tejto časti stavby bude vyžadovať odstránenie zvyšných vrstiev hrúbky 45 cm pod úrovňou súčasnej podlahy. V ostatných častiach, okrem miestností umývarní a samostatného wc, bude podlaha odstránená v hrúbke 33 cm. V hygienických priestoroch ostáva pôvodná keramická dlažba.

V telocvični je navrhnutá nová podlaha z drevených parkiet. Táto športová podlaha patrí medzi neoprávnené výdavky. Vo všetkých ostatných miestnostiach bude použitá nová pvc podlaha.

### **Omietky a obklady**

Nové omietky a obklady sa vyhotovia len zo strany exteriéru. Omietnuté budú štítové steny športovej haly a prístavba zo severnej strany. Nové drevené obklady budú osadené na stĺpoch a rímсах budovy.

### **Podhľad**

Vo všetkých miestnostiach sa vyhotoví nový podhľad. Vo veľkej a malej telocvični bude podhľad s heraklitových dosiek s vlastným systémovým zavesením na otočený profil „T“ s triedou horľavosti A, napr. heradesign fine A2. Nad podhľadom bude osadená dodatočná izolácia minerálnej vaty na zabránenie šírenia ohňa v prípade požiaru. Vo veľkej telocvični bude podhľad kopírovať naklonenie drevených väzníkov a bude ukotvený na samostatnom rošte. Vo všetkých ostatných miestnostiach bude použitá SDK protipožiarna doska hr. 15 mm ukotvená na cd profily.

### **Zámočnicke konštrukcie**

Exteriérové jednotky vzduchotechniky budú položené na nových konzolách pripevnených na štítových stenách budovy. Nad vstupom z južnej strany bude nové prestrešenie s oceľovou konštrukciou.

### **Klampiarske konštrukcie**

Budú prevedené podľa ustanovení STN 73 3610. Vyhotovia sa nové dažďové žľaby a zvody, oplechovania atík na severnej prístavbe, predĺženia strešnej krytiny, parapetné dosky okien a oplechovanie železobetónových pätiiek na zabránenie podmačania drevených stĺpov a izolácie. Podrobnejšie vid'. výpis klampiarskych výrobkov.

### **Maľby a nátery**

Maľby stien a stropov ako aj nátery konštrukcií budú navrhnuté a zrealizované podľa typu podkladov. Požadovanými vlastnosťami vnútorných náterov je paropriepustnosť, vysoká oderuvzdornosť a dobré krycie vlastnosti. Pre omietané a sadrokartónové povrchy navrhujeme vápenné maliarske nátery s matným povrchom. Farebnosť sa určí počas realizácie.

### **Vetranie**

Prevažnú väčšinu miestností je možné vetrať prirodzene, okrem priestorov v strednom trakte vrátane chodby. Budova bude však vybavená novým vzduchotechnickým zariadením s rekuperáciou.

Vetrание šatní s príslušenstvom:

Výmena vzduchu-6x zahodinu

Teplota vzduchu v šatniach -20 ° C

Pre šatne sú navrhnuté 2 vetracie jednotky s rekuperáciou tepla z odsávaného vzduchu.

Množstvo vetracieho vzduchu je 2x 1000m<sup>3</sup>/hod.

Termická účinnosť rekuperácie-69%.

Potreba na dohriatie vzduchu je 2x3,26 kW pri vonkajšej teplote -11 ° C.

### **Oprávnené výdavky**

Okrem oprávneným výdavkom na stavebnú činnosť, sú navrhované aj iné opatrenia a zásahy. Tieto ostatné výdavky priamo nadväzujú na zníženie energetickej náročnosti budovy a vybudovanie bezbariérového vstupu.

## **Statika:**

Rieši samostatný projekt. Vid'. PD statika

## **Vykurovanie:**

Rieši samostatný projekt.

V objekte je v súčasnosti teplovodný 2- rúrový vykurovací systém. Vykurovanie priestorov telocvične a zázemia (šatne, sklady) je teplovodnými rúrkovými vykurovacími telesami a teplovzdušnými jednotkami. Zdrojom tepla je plynová kotolňa nachádzajúca sa mimo riešeného objektu. Príprava teplej pitnej vody (TPV) je riešená v 4-roch elektrických zásobníkových ohrievačoch vody umiestnených v technickej miestnosti objektu.

V objekte je navrhnutý nový teplovodný vykurovací systém. Priestory budú vykurované teplovodnými vykurovacími telesami. Zásobovanie mteplom na vykurovanie a ptipravu TPV bude zo systému CZT miestneho dodávateľa tepla (f. Teplo GGE, s.r.o.) centrálne kotolne.

Zdrojom tepla pre objekt bude existujúca centrálna kotolňa miestneho dodávateľa tepla. Pripojenie objektu na CZT (bezkanálovým tepelným vedením (BTV)) je riešené v samostatnom projekte dodávateľa tepla. V objekte bude inštalovaná strojovňa ÚK.

Strojovňa ÚK bude umiestnená v miestnosti 0.19. Strojovňa ÚK bude pozostávať:

- Kombi rozdeľovač a zberač M100 (2 vetvy ÚK, 1 vetva ohrev TPV)
- Zásobníkový ohrievač TPV

V zázemí telocvične sú navrhnuté ocelové panelové vykurovacie telesá. Vykurovacie telesá budú uchytené do steny držiakmi, resp. na konzolách uchytené do podlahy. Každé vykurovacie teleso bude opatrené odvzdušňovacou zátkou.

V priestore samotnej telocvične sú navrhnuté teplovzdušné teplovodné jednotky. Jednotky budú inštalované na konzolách (príslušenstvo jednotiek) vo výška 4,2m nad podlahou. Ovládanie a prevádzka jednotiek bude priestorovým termostatom s týždenným programom.

Horizontálne rozvody ÚK budú vedené pod stropom 1.NP resp. nad podlahou. Budú vyhotovené z presných rúr uhlíkovej ocele. Spájanie rúr bude lisovaním press- tvarovkami lisovacími kliešťami . Spád potrubia bude 0,3%.

## **Elektroinštalácia:**

Rieši samostatný projekt.

Napájanie a meranie objektu zostáva pôvodné. Napojenie hlavného rozvádzača z existujúceho elektromerového rozvádzača bude riešené s káblom CHKE-R 5x10. V zmysle STN 33 2000-4-41 hlavná ochranná prípojnica HOP bude umiestnená v rozvádzači RH. Na hlavnú ochrannú prípojnicu musí pripojiť hlavný ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič, hlavná uzemňovacia svorka. Uzemňovací odpor hlavnej ochrannej prípojnice nesmie presiahnuť hodnotu 5 Ohmov.

Rozvádzač RH, bude plastový, zapustený. Prívod spodkom vývody spodkom a vrchom, IP 40/30. Inštaláciu realizovať do výšky tak aby hlavný vypínač bol dostupný bez použitia pomôcok. Rozvádzače bude slúžiť na istenie osvetľovacích, zásuvkových obvodov.

Elektrické rozvody sú navrhnuté v zmysle vyhlášky č.94/2004 medenými káblami CHKE-R vedené pod omietkou a v elektroinštaláčnych trubkách a žľaboch. Svetelné rozvody urobiť medenými káblami prierezu 1,5mm<sup>2</sup> a zásuvkové rozvody urobiť medenými káblami prierezu 2,5mm<sup>2</sup>. Istenie elektrických obvodov sú navrhnuté pomocou ističov, ktoré sú dimenzované podľa veľkosti zaťaženia.

Návrh osvetľovacej sústavy bol riešený podľa STN 36 0450 a STN EN 12464-1. Návrh a výpočet osvetlenia je urobený tokovou metódou. Pre umelé osvetlenie sú navrhnuté úsporné LED svietidlá . Presné typy sú uvedené vo výkresovej časti tejto dokumentácii. Ovládanie svetelných obvodov je spínačmi od vstupov do miestností. Vypínače umiestniť vo výške 1,2m nad podlahou tak aby nedošlo k ich zakrytiu otvorenými dverami.

Zásuvkové obvody sú navrhnuté v zmysle STN 33 2130. Zásuvky sú navrhnuté 230V/16A s detskou poistkou, veľkoplošné zapustené. Zásuvky umiestniť vo výške 0.3m nad podlahou, v kuchyni, v strojovni, v kotolni a v skladoch vo výške 1.2m nad podlahou.

Vonkajšia ochrana pred bleskom - bude riešená aktívnymi zberačmi DAT CONTROLER PLUS 15 tak aby špička bola min. 6 m nad najvyšším bodom objektu. Výpočtom bol stanovený stupeň ochrany III. Od aktívneho zberača budú realizované dva zvody, a to najkratšou cestou na zemnič. Ako zemnič bude použitá pásovina FeZn 30/4.



## **Zdravotechnika**

Projekt zdravotníckej techniky nie je súčasťou tejto projektovej dokumentácie.

Je navrhnuté zistiť potrubie na odtok kondenzátu vody z interiérových jednotiek vzduchotechniky do kanalizačného potrubia v miestnosti 1.13.

## **Protipožiarne riešenie stavby**

Rieši samostatný projekt.

Časť navrhovaného zatepľovacieho systému je klasifikovaný ako odvetrávaný a nie kontaktný, a preto sa naň nevzťahujú požiadavky uvedené v čl. 6.2.4.11 v STN 73 0802. Kontaktný zatepľovací systém použitý na ostatných obvodových stenách bude spĺňať požiadavky ETICS pre požiaru výšku do 22,5 metra (tepelná izolácia v mieste požiarnej pásy triedy reakcie na oheň najviac E a kontaktný zatepľovací systém triedu reakcie na oheň najviac B - s1, d0). V kontaktnom zatepľovacom systéme aplikovanom na požiarne pásy do výškovej polohy požiarneho úseku najviac 22,5 m sa môže použiť tepelná izolácia najviac triedy reakcie na oheň E (podľa STN EN 13501-1) alebo tepelná izolácia horľavosti A alebo B (podľa STN 73 0861 alebo STN 73 0862) a kontaktný zatepľovací systém musí mať triedu reakcie na oheň najviac B-s1, d0. Na ostatnú časť stavby nad výšku 22,5 metra sa musí v požiarnej páske použiť tepelná izolácia triedy reakcie na oheň najviac A2-s1, d0 (podľa STN EN 13501-1) alebo tepelná izolácia horľavosti A alebo B (podľa STN 73 0861 alebo STN 73 0862) a kontaktný zatepľovací systém musí mať triedu reakcie na oheň najviac A2-s1, d0.

Protipožiarne bezpečnosť stavby sa rieši podľa STN 73 0802 ako zmena stavby skupiny II. Stavba sa hodnotí ako nevýrobný objekt. V zmysle normy nedochádza k zmene užívania priestoru alebo prevádzky a ich predmetom je úprava jednotlivých prvkov stavebných konštrukcií.

Posudzovaná stavba je v nadzemnej časti jednopodlažná. Hlavné a vedľajšie vstupy sú orientované na prístupovú komunikáciu. Príjazdové komunikácie sú po miestnej komunikácii, sú spevnené a vyhovujúce pre príjazd požiarnej vozidla. Komunikácie k objektu majú voľnú šírku min. 3000 mm a vyhovujú na zaťaženie min. 80 kN na nápravu požiarnej vozidla v zmysle čl. 10.2.1, STN 73 0802.

Stavebné konštrukcie objektu sú hodnotené v zmysle STN 73 0802 ako horľavý konštrukčný celok. Navrhovaný zatepľovací systém má certifikát pre zatepľovanie budov v súlade s čl. čl. 6.2.4.11, STN 73 0802 a technické osvedčenie „ETICS“. Osoby, ktoré budú unikať z budovy nebudú ohrozené odkvapkávaním a odpadávaním jednotlivých komponentov konštrukcie dodatočného zateplenia.

Materiálne - technické vlastnosti použitých stavebných materiálov a stavebných výrobkov podliehajú ustanoveniam Zákona NR SR č.133/2013 Z. z., musia sa dokladovať certifikátmi a protokolmi o zhode od výrobcu stavebného materiálu a stavebných výrobkov.

*Navrhovanými stavebnými úpravami sa neznižuje protipožiarne bezpečnosť posudzovanej stavby, ani sa nezhorší protipožiarne bezpečnosť susedných objektov. Navrhované stavebné úpravy nevyžadujú ďalšie požiadavky z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti.*

## SKLADBA STIEN:

### OBVODOVÉ KONŠTRUKCIE:

#### OK1:

- PREVETRÁVANÁ PLECHOVÁ FASÁDA S ROŠTOM	50 mm	
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ČADIČ. VATA S DREVENÝM ROŠTOM	2 x 80 mm	
- PAROZÁBRANA		
- DREVENÝ RÁM SO VZDUCHOVOU MEDZEROU	60 mm	-jestvujúca konštrukcia
- INTERIÉROVÉ OBKLADOVÉ DOSKY	15 mm	-jestvujúca konštrukcia
	310 mm	

#### OK2:

- OMIETKA, BIELA FARBA		
- KONTAKTNÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM- ČADIČ. VATA	180 mm	
- PÓROBETÓNOVÉ TVÁRNICE	350/ 450 mm	-jestvujúca konštrukcia

#### OK3:

- OMIETKA, BIELA FARBA		
- KONTAKTNÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM- ČADIČ. VATA	180 mm	
- VOŠTIKOVÁ TEHLA	420 mm	-jestvujúca konštrukcia

#### OK4- OBKLAD SÍPOV:

- VEĽKOFORMÁTOVÝ OBKLAD Z PREGLEJKY	10 mm	
- KONTAKTNÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM- ČADIČ. VATA	180 mm	
- DREVENÝ LEPENÝ STĽP	430 mm	-jestvujúca konštrukcia
- 2x DOSKA PROMAT	25 mm	

#### OK5- OBKLAD SÍPOV:

- VEĽKOFORMÁTOVÝ OBKLAD Z PREGLEJKY	10 mm	
- KONTAKTNÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM- ČADIČ. VATA	40 mm	
- DREVENÉ FORŠNE	75 mm	
- TEPELNÁ IZOLÁCIA- ČADIČ. VATA	50 mm	
- DREVENÝ LEPENÝ STĽP	610 mm	-jestvujúca konštrukcia
- 2x DOSKA PROMAT	25 mm	

#### OK6- OBKLAD ATIKY

- VEĽKOFORMÁTOVÝ OBKLAD Z PREGLEJKY	10 mm
- DREVENÝ ROŠT	75 mm
- DREVENÁ NOSNÁ KONŠTRUKCIA	

## SKLADBA STRECHY:

### S1- STRECHA:

- NOVÁ PLECHOVÁ KRYTINA S OCHRANNÝM NÁTEROM		
- PODKLADOVÁ FÓLIA POD PLECH - Dorken		
- JESTVUJÚCI DREVENÝ KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM		-jestvujúca konštrukcia
- TEPELNÁ IZOLÁCIA- ČADIČOVÁ VATA	400 mm	
- PAROZÁBRANA		
- MINERÁLNA VATA	2x 30 mm	
- SDK, RIGIPS , GIBTONE BIG / akustický protipožiarne sadrokartón /		

### S2- STRECHA:

- NOVÁ PLECHOVÁ KRYTINA S OCHRANNÝM NÁTEROM		
- PODKLADOVÁ FÓLIA POD PLECH - Dorken		
- JESTVUJÚCI DREVENÝ KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM		-jestvujúca konštrukcia
- TEPELNÁ IZOLÁCIA- ČADIČOVÁ VATA	400 mm	
- PAROZÁBRANA		
- SDK PODHLADP ROTPOŽIARNY S ROŠTOM	15 mm + 50 mm	

### S3- STRECHA:

- NOVÁ PLECHOVÁ KRYTINA S OCHRANNÝM NÁTEROM
- PODKLADOVÁ FÓLIA POD PLECH - Dorken
- TEPELNÁ IZOLÁCIA- ČADIČOVÁ VATA 400 mm
- JESTVUJÚCA STROPNÁ KONŠTRUKCIA -jestvujúca konštrukcia
- OMIETKA

### SKLADBA PODLÁH:

#### P1 - NOVÁ SKLADBA- Športová podlaha, telocvičňa:

- parkety nové
- podkladové dosky 2x24mm pôvodné (rozobraté a nanovo poukladané)
- drevený rošt - hranolčeky na podložkách - 50mm
- separačná hydroizolácia
- betónový poter vystužený 50mm
- tepelná izolácia EPS podlahová 150 - 120mm
- hydroizolácia - tekutá, náterová
- podkladový betón 100mm
- zhutnený štrkopiesok 50mm

#### P2 - NOVÁ SKLADBA- podlaha v ostatných miestnostiach

- PVC
- lepidlo
- samonivelizujúca stierka 3mm
- betónový poter vystužený 50mm
- tepelná izolácia EPS podlahový 150 - 120mm
- hydroizolácia - tekutá, náterová
- podkladový betón 100mm
- zhutnený štrkopiesok 50mm

#### P3 - podlaha v umyvárňach - keramická dlažba - 0.12, 0.13, 0.14 a 0.15 ostáva pôvodná bez zmeny

#### OCH - okapový chodník okolo budovy

- prané riečne kamenivo fr. 8-16 hr. 80 mm
- zhutnená drevené kamenivo fr. 0 -64 hr. 220 mm
- geotextília min 350 g/m<sup>2</sup>
- zhutnená upravená pláň- výkop

### Tepelná izolácia

Tepelnú izoláciu v strešnej konštrukcii a skladbe obvodových stien previesť z čadičovej vlny. Hrúbky sa menia podľa hrúbky stien. Hrúbky vid' podľa skladby. V podlahe treba umiestniť tepelnú izoláciu EPS na báze extrudovaného polystyrénu, hr. 120mm. Hrúbky vid'. podľa skladby.

### Parkovanie, statická doprava

V areáli sa nachádzajú jestvujúce parkovacie a odstavné miesta a keďže na základe informácii ich kapacita je dostačujúca budú využívané aj pre potreby tejto stavby.

### Dažďové vody

Dažďové vody zo striech budú odvádzané ako aj v súčasnosti prirodzeným vsakovaním na teréne. Odvod dažďovej vody bude riešený pomocou betónových žlabov dĺžky aspoň 1 meter so spádom

smerom od budovy. Nakoľko nedochádza k zväčšeniu plochy strešnej krytiny, počet zvodov ostáva zachovaný.

## **12. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, SPÔSOB OBMEDZENIA ALEBO VYLÚČENIA NEŽIADUCICH VPLYVOV, ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO, HYGIENA**

Vplyv stavby na životné prostredie je potrebné posudzovať v dvoch časových horizontoch a to počas výstavby a počas prevádzky. Predmetná stavba bude mať minimálny dopad na životné prostredie a to v rámci lokality aj v rámci mesta. Plánovaná stavba je v súlade s par. 8 Stavebného zákona a nebude mať negatívny vplyv na žiadnu zo zložiek životného prostredia, nebude produkovať škodlivé exhalácie, hluk, teplo, otrasy a vibrácie, prach, zápach, osľňovanie a ani zatienenie nad prípustnú mieru.

### **Svetelnotechnické posúdenie:**

Zo svetelnotechnického hľadiska neexistuje prekážka realizácie investorského zámeru. Stavba netvorí prekážku pre osvetlenie okolitej jestvujúcej zástavby. Taktiež presvetlenie stavby ako takej je vzhľadom na jej účel vyhovujúce.

### **Ochrana ovzdušia:**

Objekt bude vybavený plynovými kotlami. Jedná sa v zmysle zákona č. 309/91 Zb. o stredný zdroj znečistenia ovzdušia. Správnou údržbou a dodržiavaním prevádzkových pokynov výrobcov budú minimalizované množstvá emisií unikajúcich do ovzdušia.

### **Ochrana vôd:**

Dažďové vody zo striech budú odvádzané ako aj v súčasnosti prirodzeným vsakovaním na teréne.

### **Ochrana prírody a krajiny:**

Pre účely stavby nie je potrebný výrub stromov, pre účely areálových úprav je potrebné odstrániť jedine náletové kroviny v rozsahu menšom ako 10 m<sup>2</sup>. Z uvedeného vyplýva, že v zmysle zákona 543 z 25. júna 2002 o ochrane prírody a krajiny nie je potrebné požiadať o povolenie výrubu stromov s obvodom kmeňa nad 40 cm meraným vo výške 130 cm nad zemou ani krovitého porastu s výmerou nad 10 m<sup>2</sup>.

### **Nakladanie s odpadmi:**

Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch

Vyhláška č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Nakladanie s odpadmi je riešené rovnako v dvoch horizontoch, ako celkový vplyv stavby na životné prostredie. Problematika odpadov je riešená v súlade s platnou legislatívou a so stratégiou riadenia odpadového hospodárstva SR ktorý princípom je:

- prevencia vzniku odpadov
- zhodnocovanie odpadov /materiálové a energetické/
- správne zneškodňovanie odpadov

### **Opadové hospodárstvo - odpady vznikajúce počas prevádzky**

Opadové hospodárstvo je riešené s ohľadom na množstvo a sortiment odpadov s rešpektovaním hygienických predpisov.

20 03 01 - zmesový komunálny odpad sa bude zhromažďovať v nádobách určených na tento účel tzv. "kuka" nádobách, zodpovedajúcich systému zberu v meste, ktoré si musí ich vlastník zabezpečiť.

Nádoby na komunálny odpad budú mať vyčlenený svoj priestor v rámci areálu. Organická odpad z kuchyne má samostatný chladený sklad prístupný zvonku budovy a nakladanie s týmito odpadmi bude prebiehať v zmysle právnych predpisov.

Likvidáciou všetkého odpadu bude poverená odborná oprávnená firma.

**Odpady vznikajúce počas výstavby:**

Pri nakladaní s odpadmi vzniknutými počas výstavby bude dodávateľ stavby rešpektovať ustanovenia obsiahnuté v nasledovných vyhláškach a zákonoch:

223/2001 Zákon o odpadoch

203/2008 - Zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

519/2008 Zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 386/2009, Zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

284/2001 Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov

409/2006 ZÁKON o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Odpady je potrebné zneškodniť tak, aby nespôsobovali poškodzovanie životného prostredia alebo ohrozovanie zdravia ľudí. Odpady sa budú zneškodňovať podľa nasledovného značenia:

**ZHODNOCOVANIE ODPADOV:**

**R 4** - recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín - firma oprávnená na nakladanie a spracovávanie tohto druhu odpadu zabezpečí jej odber

**R 1** - využitie najmä ako palivo alebo získavanie energie iným spôsobom - jedná sa zvlášť o drevený odpad a o odpad na báze dreva ktorý dodávateľská firma

**R 10** - úprava pôdy na účel dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo zlepšenie životného prostredia - jedná sa najmä o navážky tam, kde je potrebné vytvoriť násypy pri iných stavbách realizovaných dodávateľom alebo inou firmou. Kvalitná ornica sa na stavenisku nevyskytuje.

**ZNEŠKODŇOVANIE ODPADOV:**

**D 1** - uložením do zeme alebo na povrchu zeme - skládka odpadov, ktorú zmluvne zabezpečí dodávateľ

**PRI NAKLADANÍ S ODPADMI JE POTREBNÉ DODRŽAŤ TIETO PODMIENKY:**

- S odpadmi ktoré vzniknú počas realizácie stavby je potrebné nakladať v súlade so zákonom, pričom treba chrániť zdravie ľudí a životné prostredie
- Vzniknuté odpady zhromažďovať utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom
- Vzniknuté zhodnotiteľné odpady zhodnocovať pri svojej činnosti: odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému
- Zabezpečovať zneškodnenie vzniknutých nezhodnotiteľných odpadov (odpady odovzdať len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona o odpadoch), ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť ich zhodnotenie
- Viest' a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov v zmysle par. 9 vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, s ktorými sa bude nakladať v rámci realizácie predmetnej stavby ako aj o ich zhodnotení a zneškodnení.
- Pred vydaním kolaudačného rozhodnutia na predmetnú stavbu žiadame predložiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva doklady preukazujúce spôsob zhodnotenia a zneškodnenia odpadov vzniknutých pri realizácii predmetnej stavby od oprávneného zhodnocovateľa a zneškodňovateľa.

Pri výstavbe budú vznikať nasledovné odpady:

**17 STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCII /VRÁTANE ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST/**

**STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCII (VRÁTANE ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST)**

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo	Zhodnocovanie, zneškodnenie
<b>17 01</b>	<b>BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA</b>			
17 01 01	Betón	O	15 t	D1
17 01 02	Tehly	O	67 t	D1
17 01 03	Obkladačky, dlaždice a keramika	O	20 t	D1
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek iné ako 17 01 06	O	7,5 t	D1
<b>17 02</b>	<b>DREVO, SKLO, PLASTY</b>			
17 02 01	Drevo	O	14,5 t	R1
17 02 02	Sklo	O	0,01 t	D1
17 02 03	Plasty	O	0,01 t	D1
<b>17 03</b>	<b>BITÚMENOVÉ ZMESY, UHOLNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY</b>			
17 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O alebo N, zistiť sondami materiálu		
<b>17 04</b>	<b>KOVY /VRÁTANE ICH ZLIATIN</b>			
17 04 01	Meď, bronz, mosadz	O	0 t	R4
17 04 02	Hliník	O	0,8 t	R4
17 04 05	Železo a oceľ	O	10,5 t	R4
17 04 06	cín	O	0 t	R4
17 04 07	Zmiešané kovy	O	6,5 t	R4
17 04 11	Káble neobsahujúce nebezpečné látky	O	0,01 t	R4
<b>17 05</b>	<b>ZEMINA</b>			
17 05 04	Zemina a kamenivo neobsahujúce nebezpečné látky	O	0 m <sup>3</sup>	R10
17 05 06	Výkopová zemina neobsahujúca nebezpečné látky	O	0 m <sup>3</sup>	R10
<b>17 06</b>	<b>IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAV. MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST</b>			
17 06 04	Izolačné materiály neobsahujúce azbest ani nebezpečné látky	O	0 t	
<b>17 08</b>	<b>STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY</b>			
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry nekontaminované nebezpečnými látkami	O	0,1t	
<b>17 09</b>	<b>INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCII</b>			
17 09 03	Iné odpady zo stavieb a demolácii vrátane zmiešaných odpadov	N		
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácii neobsahujúce nebezpečné látky	O	0,5 t	

**Obaly:**

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo	Zhodnocovanie, zneškodnenie
15 01 01	<b>Obaly /vrátane odpadových obalov zo separovaného zberu komunálnych odpadov/</b>			
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	0	40 kg	
15 01 02	Obaly z plastov	0	10 kg	
15 01 03	Obaly z dreva	0	60 kg	
15 01 05	Kompozitné obaly	0		
15 01 06	Zmiešané obaly	0		
15 01 07	Obaly zo skla	0		
15 01 09	Obaly z textilu	0		

Na stavbe sa nepredpokladá sa výskyt nebezpečných odpadov, avšak projektant neručí za to, že sa tu nebezpečné odpady nenachádzajú. Ich prítomnosť sa dá určiť pri odstraňovaní a to analýzou takých materiálov, ktoré by mohli byť nebezpečné. Tieto odpady je potrebné rozanalyzovať a pomocou sond určiť, či sú nebezpečné. Nakladanie s týmito nebezpečnými odpadmi podľa platných legislatívnych predpisov!!!

Počas realizácie i celej životnosti stavby je povinný pôvodca dodržiavať ustanovenia zákona č. 223/2001 Zb. o odpadoch a súvisiacich vykonávacích vyhlášok o odpadovom hospodárstve.

Počas realizácie stavby viesť "Evidenčné listy odpadov" (paragraf 19 ods.1 vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, spracovaný na tlačive, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 3 vyhlášky

Ku kolaudácii predložiť:

- evidenčné listy odpadov
- doklad o tom že odpady zo stavebných prác boli zhodnotené alebo zneškodnené v povolenom zariadení (napr. vážny listok, faktúra atď.)

Levice, Február 2017

Ing. arch. Lukáš Kusý, Ing. Zsolt Papp