

Chr. s.p. s.r.o.  
 IČO 3170...  
 Tel. 00421...  
 Nova Ves  
 -90

PC Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
D	99	Presun hmôt HSV				1 786,95
K	998276101.S	Presun hmôt pre rúrové vedenie hlbene z rúr z plast. hmôt alebo skliamin. v otvorenom výkope	t	81,225	22,00	1 786,95
D	PSV	Práce a dodávky PSV				191,80
D	721	Zdravotechnika - vnútorná kanalizácia				191,80
K	721173204.S	Potrubié z PVC - U odpadné príjacie D 40 mm	m	20,000	9,59	191,80
D	VRN	Investičné náklady neobsiahnuté v cenách				1 545,50
K	000300013.S	Geodetické práce - vykonávané pred výstavbou určenie priebehu nadzemného alebo podzemného existujúceho aj plánovaného vedenia	eur	1,000	321,00	321,00
K	000300031.S	Geodetické práce - vykonávané po výstavbe zameranie skutočného vyhotovenia stavby	eur	1,000	374,50	374,50
K	000400022.S	Projektové práce - náklady na dokumentáciu skutočného zhotovenia stavby, kanalizácia	kpl.	1,000	850,00	850,00

# KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba: Rekonštrukcia spoločensko-sportového centra Kežmarok  
 Objekt: 10 - Spevnené plochy

JKSO: Kežmarok  
 Miesto: Kežmarok  
 Objednávateľ: Mesto Kežmarok  
 Zhotoviteľ: MILANKO spol. s r.o.  
 Projektant: Ing. Arch. Jozef Figlár  
 Spracovateľ: Ing. Martin Vitkaj  
 Poznámka:

KS: 02.05.2022  
 IČO: 00326283 IČ DPH:  
 IČO: 31731244 IČ DPH: SK2020505190  
 IČO: IČ DPH:

Cena bez DPH	Cena s DPH
9 955,45	11 946,54
Základ dane	9 955,45
0,00	0,00
20,00%	1 991,09
Sadzba dane	
20,00%	
Výška dane	
0,00	
	1 991,09

V EUR

Projektant: Spracovateľ: Zhotoviteľ: Objednávateľ: Dátum a podpis: Pečiatka

Projektant: Spracovateľ: Zhotoviteľ: Objednávateľ: Dátum a podpis: Pečiatka

Projektant: Spracovateľ: Zhotoviteľ: Objednávateľ: Dátum a podpis: Pečiatka

M. Chrapčík  
 IČO: 31731244 IČ DPH: SK2020505190  
 Ves 30

# REKAPITULÁCIA ROZPOČTU

Stavba: Rekonštrukcia spoločensko-sportového centra Kežmarok  
 Objekt: 10 - Spevnené plochy

Miesto: Kežmarok  
 Objednávateľ: Mesto Kežmarok  
 Zhotoviteľ: MILANKO spol. s r.o.

Dátum: 02.05.2022  
 Projektant: Ing. Milan Jozef  
 Spracovateľ: Ing. Martin Vitkaľ

Cena celkom [EUR]

Kód dielu - Popis	Náklady z rozpočtu
1 - Zemné práce	1 904,26
2 - Zakladanie	44,46
4 - Vodovonné konštrukcie	356,73
5 - Komunikácie	2 065,45
6 - Úpravy povrchov, podlahy, osadenie	74,98
9 - Ostatné konštrukcie a práce-búranie	4 945,36
99 - Presun hmôt HSV	339,19
PSV - Práce a dodávky PSV	225,02
767 - Konštrukcie doplnkové kovové	225,02
<b>HSV - Práce a dodávky HSV</b>	<b>9 730,43</b>
<b>Náklady z rozpočtu</b>	<b>9 955,45</b>

MILANKO spol. s r.o.  
 Chrap. na Opat. 5190  
 032 - 232  
 317312 - 232  
 IČO 317312 - 232  
 Tel 00421 - 232

# ROZPOČET

Stavba:

Rekonštrukcia spoločensko-sportového centra Kežmarok

Objekt:

10 - Spevnené plochy

Miesto:

Kežmarok

Objednávateľ:

Mesto Kežmarok

Zhotoviteľ:

MILANKO spol. s r.o.

PC Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
--------	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

## Náklady z rozpočtu

D HSV

Práce a dodávky HSV

9 730,43

D 1

Zemné práce

1 904,26

1	K	111201101.S		m2	20,000	2,12	42,40
2	K	122201101.S		m3	39,200	7,59	297,53
3	K	122201109.S		m3	39,200	1,17	45,86
4	K	130201001.S		m3	0,300	47,65	14,30
5	K	162501102.S		m3	39,500	4,83	190,79
6	K	171201201.S		m3	39,500	0,85	33,58
7	K	171209002.S		t	71,100	18,00	1 279,80
D 2							44,46
8	K	215901101		m2	54,000	0,25	13,50
9	K	275313611.S		m3	0,300	103,20	30,96
D 4							356,73
10	K	451971112		m2	54,000	4,76	257,04
11	M	6936651400		m2	55,080	1,81	99,69
D 5							2 065,45
12	K	564861111		m2	54,000	7,65	413,10
13	K	596911142.S		m2	54,000	14,84	801,36
14	M	592460010600.S		m2	55,080	15,45	850,99
D 6							74,98
15	K	622460122.S		m2	2,000	2,96	5,92
16	K	622460124.S		m2	2,000	2,70	5,40
17	K	622460244.S		m2	2,000	17,78	35,56
18	K	622460382.S		m2	2,000	8,26	16,52
19	K	622491301.S		m2	2,000	5,79	11,58
D 9							4 945,36
20	K	916561111		m	20,000	6,22	124,40
21	M	5921954660		ks	20,200	2,87	57,97
22	K	918101111		m3	0,300	110,51	33,15
23	K	961055111.S		m3	11,520	244,88	2 815,26

Dátum: 02.05.2022  
 Projektant: Ing. Martin Vitkaľ  
 Spracovateľ: Ing. Martin Vitkaľ

9 955,45

MILANKO spol. s r.o.  
 IČO: 47221  
 ad Nova Ves  
 020505190  
 232

ANKO spol. s r.o.  
 Chrastava, Nová Ves  
 IČO: 253 233 233  
 Tel: 00421 3190 233

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
24	K	962032231.S	Buranie muriva alebo vyburanie otvorov plochy nad 4 m <sup>2</sup> nadzákladového z tehlá pálených, cemenťových na maltu, -1,90500t (oplotenie murované)	m <sup>3</sup>	4,960	28,21	139,92
25	K	97908111.S	Odvoz sútiny a vyburaných hmôt na skládku do 1 km	t	37,385	14,99	560,40
26	K	97908112.S	Odvoz sútiny a vyburaných hmôt na skládku za každý ďalší 1 km	t	37,385	0,48	17,94
27	K	979089012.S	Poplatok za skladovanie - betón, tehly, diaždice (17 01) ostatné	t	37,385	32,00	1 196,32
D	D	99	Presun hmôt HSV				339,19
28	K	998223011.S	Presun hmôt pre pozemné komunikácie s krytom diaždeným (822 2.3, 822 5.3) akejkoľvek dĺžky objektu	t	38,327	8,85	339,19
D	D	767	Práce a dodávky PSV				225,02
D	D	767	Konštrukcie doplnkové kovové				225,02
29	K	767911130.S	Montáž optenia strojového pletiva, s výškou nad 1,6 m	m	1,500	2,73	4,10
30	M	313290002800.S	Pletivo pozinkované pletené štvorhranné, oko 60 mm, drôt d 2 mm, vxl 1,8x25 m, bez napínacieho drôtu	ks	0,060	132,58	7,95
31	K	767914830.S	Demonťaz optenia rámového na oceťové sĺpiky, výšky nad 1 do 2 m, -0,00900t	m	32,000	4,86	155,52
32	K	767916550.S	Osadenie sĺpika oceťového plotového výšky do 2 m na oceťovú platňu	ks	2,000	9,21	18,42
33	M	553510009830.S	Patka sĺpika 48 mm plotová, pozinkovaná	ks	2,000	6,69	13,38
34	M	553510022200.S	Sĺpik, d 48 mm, výška 2,5 m, výška pletiva 2 m, pozinkovaný s PVC čiapkou, pre pletivo v roľkách	ks	2,000	12,32	24,64
35	K	998767101.S	Presun hmôt pre kovové stavebné doplnkové konštrukcie v objektoch výšky do 6 m	t	0,020	50,62	1,01

# KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba: Rekonštrukcia spoločensko-sportového centra Kežmarok  
 Objekt: 11 - Elektroinštalácia, MAR  
 JKSO: Kežmarok  
 Miesto: Kežmarok

Objednávateľ: Mesto Kežmarok  
 Zhotoviteľ: MILANKO spol. s r.o.  
 Projektant: Ing. Arch. Jozef Figlár  
 Spracovateľ: Ing. Martin Vitkaj  
 Poznámka: KS: 02.05.2022  
 IČO: 00326283 IČ DPH: 31731244 SK2020505190  
 IČO: 31731244 IČ DPH: SK2020505190

Cena bez DPH	Cena s DPH
1 285,15	1 542,18
Základ dane	0,00
20,00%	257,03
Sadzba dane	20,00%
Výška dane	20,00%
	257,03
	1 285,15

Projektant: Spracovateľ

Dátum a podpis: Pečiatka

Objednávateľ

Zhotoviteľ

Chrapčákova 29, 052 01, Kežmarok  
 IČO 31731 IČ DPH SK 2020505190

Dátum a podpis: Pečiatka

Pečiatka

# REKAPITULÁCIA ROZPOČTU

Stavba: Rekonštrukcia spoločensko-sportového centra Kežmarok  
Objekt: 11 - Elektroinštalácia, MAR

## Miesto: Kežmarok

Miesto: Kežmarok  
Objednávateľ: Mesto Kežmarok  
Zhotoviteľ: MILANKO spol. s r.o.

Dátum: 02.05.2022  
Projektant: Ing. Michal Jozef  
Spracovateľ: Ing. Martin Vitkaľ

Cena celkom [EUR]

1 285,15  
1 285,15

## Náklady z rozpočtu

VRN - Investičné náklady neobsiahnuté v cenách

MILANKO spol. s r.o.  
Chrpyčí  
ICO 31731244  
Tel 00421 53 41 70 2  
- 2  
- Ves

# ROZPOČET

Stavba: Rekonštrukcia spoločensko-sportového centra Kežmarok

Objekt:

11 - Elektroinštalácia, MaR

Miesto:

Kežmarok

Objednávateľ:

Mesto Kežmarok

Zhotoviteľ:

MILANKO spol. s r.o.

PČ Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
--------	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

## Náklady z rozpočtu

D	VRN	Investičné náklady neobsiahnuté v cenách	eur	1,000	1 285,15	1 285,15
Z	K	0015000011.S	MaR			1 285,15

MILANKO spol. s r.o.  
Číslo účtu: 3173  
IČO: 3173  
Tel: 0042 / 2  
Ves  
02.05.2022



# KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba: Rekonštrukcia spoločensko-sportového centra Kežmarok  
 Objekt: **MaR**

JKSO: Kežmarok  
 Miesto: Kežmarok  
 Objednávateľ: Mesto Kežmarok  
 Zhotoviteľ: MILANKO spol. s r.o.  
 Projektant: Ing. Arch. Jozef Figlár  
 Spracovateľ: Ing. Martin Vitkaj  
 Poznámka:

Cena bez DPH	Cena s DPH
1 285,15	1 542,18
Základ dane	Základ dane
0,00	0,00
20,00%	20,00%
Sadzba dane	Výška dane
20,00%	257,03

V EUR

Projektant

Spracovateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Objednávateľ

Zhotoviteľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

Dátum a podpis:

Pečiatka

MILANKO spol. s r.o.  
 Chrapčákova 49, 040 01 Kežmarok  
 IČO: 31731244  
 IČ DPH: SK2020505190  
 Tel. 055 190 22 22

# REKAPITULÁCIA ROZPOČTU

Stavba: Rekonštrukcia spoločensko-sportového centra Kežmarok  
Objekt: **MAR**

Miesto: Kežmarok  
Objednávateľ: Mesto Kežmarok  
Zhotoviteľ: MILANKO spol. s r.o.

Dátum: 02.05.2022  
Projektant: Ing. Michal Jozef  
Spracovateľ: Ing. Martin Vitkal

Cena celkom [EUR]

Kód dielu - Popis	Náklady z rozpočtu
M - Práca a dodávky M	1 285,15
21-M - Elektromontáže	1 285,15
	1 285,15

MILANKO spol. s r.o.  
Chrpatá 10, 05190  
Kežmarok

# ROZPOČET

Stavba: Rekonštrukcia spoločensko-sportového centra Kežmarok

Objekt:

Objekt: MAR

Miesto:

Kežmarok

Objednávateľ:

Mesto Kežmarok

Zhotoviteľ:

MILAN KO spol. s r.o.

PČ Typ

Kód

Popis

MJ

Množstvo

J.cena [EUR]

Cena celkom [EUR]

## Náklady z rozpočtu

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
0	M	921	Ukončenie vodiča v rozvážači, zapojenie do 4 mm <sup>2</sup>	kus	42,000	1,33	55,86
0	M	921.1	Montáž automatiky / termostatov	kus	3,000	56,55	169,65
0	M	MAT	Termostat pre kúrenie, regulácia EB-C	kus	3,000	85,55	256,65
0	K	921.2	Montáž, splaného zdroja so skrinkou pod omietku	kus	3,000	48,58	145,74
0	M	MAT.1	Splaný zdroj bezpečnostný : 230/12V DC 90	kus	1,000	147,90	147,90
0	M	MAT.2	Splaný zdroj bezpečnostný : 230/12V DC 55	kus	2,000	113,10	226,20
0	K	921.3	Prepojovanie CYKY 2x1,5 na ovládanie FANcoil	m	35,000	2,23	78,05
0	M	MAT.3	Kabel Cu 750V : CYKY-O 2x1,5	m	35,000	0,58	20,30
0	K	921.4	Nastavenie a oživenie ovládacích prvkov	hod	3,000	50,75	152,25
1	K	921.5	Podružný materiál 0,05%	%	0,050	651,05	32,55
							1 285,15
Práce a dodávky M							1 285,15
Elektromontáže							1 285,15

1 285,15

Datum:

02.05.2022

Projektant:

Ing. Milan Jozef

Spracovateľ:

Ing. Martin Vitka

Chrap...  
ICO  
le  
spol. s r.o.  
Nová Ves  
70505190  
732

## **Príloha č.2** Projektová dokumentácia

## ZÁKLADNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE:

**NÁZOV STAVBY:**      **REKONŠTRUKCIA: ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ  
NÁROČNOSTI SPOLOČENSKO-  
ŠPORTOVÉHO CENTRA KEŽMAROK -  
DOPLŇUJÚCE SLUŽBY**

MIESTO STAVBY:    Kežmarok, Nižná Brána

INVESTOR:        Mesto Kežmarok

HLAVNÝ PROJEKTANT:    Ing.arch Jozef Figlár, Hviezdoslavova 19,  
060 01 Kežmarok

STUPEŇ PD:        Realizačná projektová dokumentácia

DRUH STAVBY:     Rekonštrukcia

## ZÁKLADNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE:

ZASTAVANÁ PLOCHA.....	2742.50	m <sup>2</sup>
RIEŠENÁ PLOCHA.....	601.80	m <sup>2</sup>
CELKOVÁ PODLAHOVÁ PLOCHA.....	2584.70	m <sup>2</sup>
OBOSTAVANÝ PRIESTOR.....	22514.00	m <sup>3</sup>
INVESTIČNÝ NÁKLAD .....	vid' rozpočet	

### 1. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV:

Pre spracovanie projektu stavby sú použité tieto podklady:

- projekty prístavieb haly spracované Poľnohospodárskymi stavbami – Ateliér III. – Prešov, Slovenská 69 – jún 1980
- domeranie skutkového stavu projektantom
- projektová dokumentácia REKONŠTRUKCIA: SPOLOČENSKO-ŠPORTOVÉ CENTRUM KEŽMAROK spracovaná Ing. arch. Jozefom Figlárom - október 2009

### 2. VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA:

Zmeny oproti projektovej dokumentácii z roku 2009 sú v dispozičných zmenách v časti „A“ ,vid' legenda vo výkresovej časti. Z pôvodne projektovanej spoločenskej miestnosti a hygienického zázemia pre dané priestory sa zmenil účel využitia. Navrhovaná je športová hala pre neloptové športy( napr. stolný tenis) so zázemím, ktoré obsahuje šatne mužov a žien s hygienickými priestormi a sklady športového náradia. V 2.NP budú priestory pre športové kluby.

Rekonštrukciou dosiahneme zníženie energetickej náročnosti mestskej športovej haly. Stavebné úpravy na zníženie energetickej hospodárnosti sú: zateplenie obvodového plášťa, zateplenie podhľadu pod strechou, tepelné izolácie v nových podlahách, výmena okien.

Súčasťou zmeny je asanácia časti murovaného plotu na južnej strane telocvične, kde je umiestnený nový vstup pre športovcov.

### **3. DISPOZIČNÁ CHARAKTERISTIKA:**

Malá športová hala pre neloptové športy je prístupná z hlavného zádveria. V zadnej východnej časti sa nachádza sklad športového náradia a chodba s pôvodným vstupom z východnej strany a schodiskom na poschodie, kde bude zázemie športových klubov. V južnej časti sa nachádza nový vstup pre športovcov, odkiaľ sú prístupné šatne a vstup do telocvične.

V časti priestoru krojovne sa vytvorí nový priestor na osadenie technológie vzduchotechniky.

### **4. KONŠTRUKČNÁ CHARAKTERISTIKA:**

#### **4.1 Búracie práce**

Z hľadiska búracích prác sa odstránia hlavne nenosné a deliace konštrukcie, obklady a poškodené časti omietok. V niektorých miestach nosných konštrukcií budú vytvorené nové otvory.

Stav podláh sa posúdi individuálne po odstránení nášlapnej vrstvy. V projekte sa predpokladá výmena všetkých podláh v objekte. V prípade vyhovujúceho stavu je možnosť ponechať jestvujúce vrstvy. V tomto prípade je nutné uvažovať iba s vysekaním nových kanálov pre rozvody kúrenia, plynu prípadne ZTI podľa projektov jednotlivých profesií.

V malej športovej hale sa vybúra pôvodné pódium s celou konštrukciou opony. V objekte budú vybúrané a vymenené všetky okná a dvere.

#### **4.2 Vertikálne konštrukcie**

Nové priečky sú navrhnuté z tvaroviek YTONG hr.100 (150)mm.

#### **4.3 Horizontálne konštrukcie**

Hala je zastrešená oceľovými priehradovými nosníkmi, ktoré slúžia aj ako nosná konštrukcia podhľadu. Stropy prístavieb, ktoré tvoria zároveň nosnú konštrukciu strechy sú montované železobetónové. Tieto stropy budú zatepľované v podhľadoch.

V miestach nad miestnosťami v styku s podkrovným priestorom, tam kde nie je, prípadne kde nevyhovuje, bude vytvorená nová nosná konštrukcia, na ktorú sa bude vešať nová zateplená podhľadová konštrukcia. Spôsob sa upresní projektantom po odkrytí jestvujúcej nosnej konštrukcie.

#### **4.4 Výplne otvorov**

Nové okná sú atypické plastové s izolačným trojsklom. Vonkajšie dvere sú plastové, vnútorné dvere sú drevené osadené do drevených (prípadne oceľových) zárubní. Vonkajšie dvere budú zasklené izolačným trojsklom. Tvar a rozmery okien a dverí sú vyšpecifikované vo výpise stolárskych a plastových výrobkov.

#### **4.5 Izolácie**

Ako izolácia proti vode a zemnej vlhkosti je použitý 2x Glasbit + APN. Ako separačná vrstva je v podlahách navrhnutá pvc fólia. V podhľadoch oddelujúcich vykurovaný priestor od podkrovia je navrhnutá tepelná izolácia URSA hr. 250 mm. Do podláh na teréne sú navrhnuté tvrdené minerálne rohože hr.60mm a do nových podláh na

poschodí s hr.30mm. Ako parozábrana je doporučený Flammex (alt. AL fólia) – 140g/m<sup>2</sup>. Pri pracovnom postupe je nutné dodržiavať technologický postup výrobcov.

## **5. ÚPRAVY POVRCHOV, OMIETKY, PODLAHY:**

### **5.1 Podlahy**

V projekte sa predpokladá výmena všetkých podláh, hlavne z dôvodu zlepšenia tepelnotechnických vlastností a výmeny hlavnej hydroizolácie proti zemnej vlhkosti. Podlahy sa však po odstránení jestvujúcej nášľapnej vrstvy budú posudzovať individuálne a je možnosť, v prípade dobrého stavu, ponechania jestvujúcich vrstiev. V tomto prípade je nutné uvažovať s vysekaním nových kanálov pre rozvody kúrenia, plynu prípadne ZTI podľa projektov jednotlivých profesií. Skladba podláh je navrhnutá vo výkrese podláh.

### **5.2 Omietky**

Na nové konštrukcie sa vyhotoví nová hladká ometka. Pri jestvujúcich konštrukciách sa odstránia poškodené časti a omietky budú v týchto miestach vyspravené. V časti priestorov budú na stropoch vyhotovené závesené podhlady Rockfon (zateplené alebo nezateplené) podľa skladieb vo výkrese skladby strechy a podhládov.

Všetky vonkajšie povrchy sú zateplené kontaktným zatepľovacím systémom na báze EPS s hrúbkou tepelnej izolácie EPS 70F hr.150mm+tenkovrstvá ometka. V mieste soklov budú steny zateplené extrudovaným polystyrénom XPS hr.80mm+soklová ometka.

V hygienických priestoroch budú steny obložené keramickým obkladom do výšky uvedenej v projekte.

Steny spoločenskej sály budú obložené akustickým obkladom Parmophon Solo hr.40mm podľa výkresu akustických obkladov.

## **6. VYKUROVANIE, INŽINIERSKE SIETE:**

Vnútorne rozvody inžinierskych sieti naväzujú na pôvodnú projektovú dokumentáciu s prispôbením sa novej dispozícii.

## **7. NAKLADANIE S ODPADMI ZO STAVBY :**

### **7.1 Vznik a nakladanie s odpadmi**

Stavebný odpad vzniká ako dôsledok stavebných prác na stavbe.

Vzniknutý stavebný odpad z prestavby bude ukladaný na príslušnej skládke a likvidovaný v zmysle platnej legislatívy.

### **7.2 Údaje o odpadoch**

Vzniknutý odpad je možné zaradiť a následne charakterizovať :

- kategória : Ostatné odpady ( O ),  
Nebezpečné odpady ( N )
- zaradenie : Stavebné odpady a odpady z demolácií (17)

### 7.3 Zaradenie odpadov podľa Katalógu odpadov (vyhl.č.284/2001,409/2002 Z.z)

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu [ t ]
17 01 01	betón, dlažba, obrubníky	O	15,00
17 01 02	Tehly	O	1,00
17 01 03	obkladačky, dlaždice, keramika	O	1,50
17 02 01	Drevo	O	1,20
17 02 02	Sklo	O	0,30
17 02 03	Plasty	O	0,50
17 04 05	železo a oceľ	O	2,50
17 06 04	izolačné materiály	O	1,20
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O	3,00
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	0,40
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	N	0,10
17 04 11	káble	O	0,20
17 05 06	výkopová zemina	O	0,50
16 02 13	vyraďené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti	N	0,00

## **8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA**

Počas výstavby je nutné dodržiavať bezpečnosť pri práci a stavbu zabezpečiť proti úrazu. Je nutné dodržiavať vyhl. Slov. úradu bezpečnosti práce a Slov. banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadeniach pri stavebných prácach.

## **9. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

Pri prašnosti stavebné konštrukcie kropiť vodou.

Dbáť aby pri stavebných prácach nedochádzalo k úniku odpadov z výstavby do okolitého prírodného prostredia a znečisteniu okolitých pozemkov a dbať na neznečisťovanie prístupovej miestnej komunikácie.

Prevádzka v objekte neprekračuje limity stanovené normami pre ochranu životného prostredia.

## **10. HYGIENICKÉ POŽIADAVKY**

### **Športová hala so zázemím**

Riešené priestory budú využívané na športové účely pre potreby mestských športových klubov a mládežníckeho športu .

Navrhovaná je športová hala pre neloptové športy ( napr. stolný tenis) so zázemím ktoré obsahuje šatne mužov a žien s hygienickými priestormi a sklady športového náradia. V 2.NP budú priestory pre činnosť športových klubov.



V zázemí, so samostatným vstupom, sa nachádzajú dve samostatné šatne s vlastnými hygienickými priestormi so 6 sprchovacími boxami pre mužov a 4 sprchovacími boxami pre ženy. V ženskej šatni je miestnosť pre upratovačku kde je umývadlo s výlevkou. V mužskej šatni sú 2 samostatné WC+ 5 pisoáov. V ženskej šatni sú 3 samostatné WC. Na poschodí sa nachádzajú tri kancelárie pre športové kluby.

Vetrание : všetky navrhované priestory sú priamo vetrateľné oknami, ostatné miestnosti bez okien majú zabezpečený nútený obeh vetrания.

Denné osvetlenie je zabezpečené oknami a presklenými dverami.

Obklady v hygienických priestoroch sú navrhnuté do výšky 1800 mm.

Svetlé výšky :

- prízemie : 2450 - 7200 mm podľa účelu miestnosti

- I. poschodie : 3000 mm

Vplyv stavby na životné prostredie :

prevádzka v objekte neprekračuje limity stanovené normami pre ochranu životného prostredia.

Zásobovanie pitnou vodou bude zabezpečené z verejného vodovodu vlastnou vodovodnou prípojkou

Odkanalizovanie splaškových vôd sa zabezpečí do verejnej kanalizácie vlastnou prípojkou.

Dažďové zvody zo striech sú napojené na jestvujúcu kanalizáciu.

Vykurovanie je navrhnuté nové teplovodné prípadne teplovzdušné s rekuperáciou. Plynový kotol je umiestnený na prízemí v kotolni, miestnosť 1.36 . Rekuperačné teplovzdušné jednotky sú navrhnuté v blízkosti vykurovaných priestorov.

Príprava TUV je riešená centrálnie v zásobníkovom ohrievači vody ktorý je umiestnený na prízemí v kotolni.

Plyn je napojený na rozvod verejného plynu vlastnou prípojkou.

# TEPELNOTECHNICKÝ

## POSUDOK

Podľa STN 73 0540:2012

### 1. Vstupné údaje a okrajové podmienky

Vonkajšia výpočtová teplota	-16 °C
Vnútoraná výpočtová teplota	16,5 °C
Priemerná vonkajšia teplota	3,86 °C
Počet vykurovacích dní	212 dní
Počet dennostupňov	2680 K
Vonkajšia výpočtová vlhkosť	85 %
Vnútoraná výpočtová vlhkosť	50 %

Tepelný odpor pri prestupe tepla na vonkajšom povrchu konšt.	0,04 m <sup>2</sup> K/W
Tepelný odpor pri prestupe tepla na vnút. povrchu konšt. (vodor.)	0,13 m <sup>2</sup> K/W
Tepelný odpor pri prestupe tepla na vnút. povrchu konšt. (nahor)	0,10 m <sup>2</sup> K/W
Tepelný odpor pri prestupe tepla na vnút. povrchu konšt. (dole)	0,17 m <sup>2</sup> K/W
Celková podlahová plocha:	A <sub>b</sub> = 2747 m <sup>2</sup>
Obostavaný priestor:	V <sub>b</sub> = 27700 m <sup>3</sup>
Plocha teplovýmenných konštrukcií:	A <sub>i</sub> = 7478,32 m <sup>2</sup>
Faktor tvaru budovy :	f = 0,27

### 2. Posúdenie súčiniteľa prechodu tepla „U“ vzhľadom k norm. požiadavkám

Obvodový plášť 450mm

Materiál	Hrúbka	Súčiniteľ tepelnej vodivosti	Tepelný odpor R
Vnut. vápenná omietka	0,015	0,880	0,02
Jestvujúce murivo	0,560	0,800	0,70
Vonkajšia omietka	0,015	0,900	0,02
<b>Spolu</b>	<b>0,590</b>		<b>0,73</b>

Odpor konštrukcie pri prechode tepla - 0,90 m<sup>2</sup>K/W

Súčiniteľ prechodu tepla - 1,11 W/m<sup>2</sup>K

## Strecha

Materiál	Hrúbka	Súčiniteľ tepelnej vodivosti	Tepelný odpor R
Vnut. vápenná omietka	0,015	0,880	0,02
Stropný panel	0,150	1,100	0,14
Polsid	0,050	0,080	0,63
Krytina	0,005	0,600	0,01
<b>Spolu</b>	<b>0,220</b>		<b>0,79</b>

Odpor konštrukcie pri prechode tepla - 0,96 m<sup>2</sup>K/W  
Súčiniteľ prechodu tepla - 1,05 W/m<sup>2</sup>K

## Podlaha na teréne

Súčiniteľ prechodu tepla - 0,26 W/m<sup>2</sup>K

1. Obvodová stena	U	< Un		
	1,11	< 0,46	W/m <sup>2</sup> K	<b>Nevyhovuje</b>
2. Obvodová stena	U	< Un		
	1,05	< 0,3	W/m <sup>2</sup> K	<b>Nevyhovuje</b>
4. Podlaha na teréne	U	< Un		
	0,26	< 0,6	W/m <sup>2</sup> K	<b>Vyhovuje</b>

**Uvedené konštrukcie, s výnimkou podlahy nevyhovujú normovým požiadavkám podľa STN 73 0540, časť 2, bod 4.1.1.**

## **3. Posúdenie minimálnych povrchových teplôt - hygienické kritérium**

Konštrukcie v priestoroch s relatívnou vlhkosťou musia mať na každom mieste vnútorného povrchu teplotu, ktorá je nad teplotou rosného bodu, aby sa vylúčilo riziko vzniku plesní. Kritická teplota pre vznik plesní pre tento prípad je 13,1 °C.

$$\theta_{Si} \geq \theta_{Si,N} = \theta_{Si,80} + \Delta\theta_{Si}$$

$$\theta_{Si,N} = \theta_{Si,80} + \Delta\theta_{Si}$$

$$\theta_{Si,N} = 12,9 + 0,2$$

$$\theta_{Si,N} = 13,1 \text{ °C}$$

### **3.1 Povrchová teplota na zvislej stene**

$$\theta_{Si} = \theta_{ai} - (\theta_{ai} - \theta_e) * U * R_{si}$$

$$\theta_{Si} = 11,82^{\circ}\text{C}$$

Posúdenie normovej požiadavky na minimálnu povrchovú teplotu

$$\theta_{Si} \geq \theta_{Si,N}$$

$$11,82^{\circ}\text{C} \geq 13,1^{\circ}\text{C}$$

**NEVYHOVUJE**

$$\theta_{Si} \geq \theta_{Si,N}$$

$$14,69^{\circ}\text{C} \leq 13,1^{\circ}\text{C}$$

### **Uvedená konštrukcia spĺňa normové požiadavky podľa STN 73 0540, časť 2, bod 4.3.1.**

#### **4. Posúdenie priemernej výmeny vzduchu v miestnostiach**

Intenzita výmeny vzduchu v miestnosti vyhovuje ak sa prirodzenou infiltráciou splní požiadavka  $n > n_N$  v 1/h.  $n_N$  pre obytné miestnosti je minimálne 0,5 za hodinu, v miestnostiach ako je kuchyňa, kúpeľňa to je 2 1/h.

#### **Priemerná intenzita výmeny vzduchu**

$$n = 25200 * ((\sum(lv * l)) / V_b)$$

$$n = 0,05$$

**Navrhované konštrukcie nespĺňajú túto normovú požiadavku  
podľa STN 73 0540, časť 2, bod 6.2.1, priestory je nutné  
dodatočne vetrať.**

#### **5. Maximálna potreba tepla na vykurovanie**

Určenie maximálnej potreby tepla na vykurovanie a porovnanie s normovými požiadavkami. Maximálna potreba tepla na vykurovanie sa určí na základe prepočtov tepelných strát transmisíou a vetraním a zohľadneným tepelných ziskov z vnútorných zdrojov a pasívnych solárnych ziskov.

#### **Vstupné charakteristiky**

Celková podlahová plocha:	$A_b = 2747 \text{ m}^2$
Plocha teplovýmenných konštrukcií:	$A_i = 7478,32 \text{ m}^2$
Obostavaný priestor:	$V_b = 27700 \text{ m}^3$
Faktor tvaru budovy :	$A_i / V_b = 0,27$

### 5.1.1 Merná tepelná strata budovy transmisiou:

Merná tepelná strata cez obalové konštrukcie

$$\Sigma U_i \cdot A_i \cdot b_{xi}$$

VÝPOČET						
Konštrukcia	Počet kusov	$A_i$ [m <sup>2</sup> ]	$U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	$\Sigma A_i$ [m <sup>2</sup> ]	$b_{x,i}$	$b_{xi} \cdot U_i \cdot A_i$
Stena 1	-	-	1,107	1670,00	1	1847,934
Stena 2	-	-	1,045	2843,00	1	2971,542
Podlaha na t.	-	-	0,260	2747,00	1	713,782
Okno 1	7	8,32	2,280	58,24	1	132,787
Okno 2	38	1,8	2,600	68,40	1	177,840
Okno 3	12	1,62	2,400	19,44	1	46,656
Dvere 1	17	2,88	2,350	48,96	1	115,056
Dvere 2	16	1,08	2,470	17,28	1	42,682
Dvere 3	6	1	2,440	6,00	1	14,640
				7478,3		<b>6062,918</b>

$$H_u + \Sigma U_i \cdot A_i \cdot b_{xi} = 6062,92 \text{ W/K}$$

Merná tepelná strata vplyvom tepelných mostov

$$\Delta H_{tm} = \Delta U \cdot \Sigma A_i$$

$$\Delta H_{tm} = 747,832 \text{ W/K}$$

$H_t = \Sigma U_i \cdot A_i \cdot b_{xi} + \Delta H_{tm} + H_u \text{ [W/K]}$ $H_t = \Sigma U_i \cdot A_i \cdot b_{xi} + \Delta H_{tm} + H_u + L_s \text{ [W/K]}$ $H_t = 747,832 + 6062,92 \text{ [W/K]}$ $H_t = 6810,752 [W/K]$
--

**Prenos tepla transmisiou:**

$$Q_t = H_t \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t \text{ [kWh/rok]}$$

$$Q_t = 6810,752 \cdot 2680 \cdot 24 / 1000 \text{ [kWh/rok]}$$

$$**Q_t = 438067,57 [kWh/rok]**$$

### 5.1.2 Merná tepelná strata budovy vetraním:

$H_v = 0,264 \cdot n \cdot V_b$ $H_v = 0,264 \cdot 0,05 \cdot 27700 \text{ W/K}$ $H_v = 365,64 [W/K]$
---

**Prenos tepla vetraním:**

$$Q_v = H_v \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t \text{ [kWh/rok]}$$

$$Q_v = 365,64 \cdot 2680 \cdot 24 / 1000 \text{ [kWh/rok]}$$

$$\underline{Q_v = 23517,96 \text{ [kWh/rok]}}$$

## 5.2 Merná tepelná strata budovy:

$$H = H_t + H_v \text{ [W/K]}$$

$$H = 6810,752 + 365,64 \text{ [W/K]}$$

$$\underline{H = 7176,392 \text{ [W/K]}}$$

### Celkový prenos tepla:

$$Q_{ht} = Q_t + Q_v \text{ [kWh/rok]}$$

$$Q_{ht} = 438067,57 + 23517,96 \text{ [kWh/rok]}$$

$$\underline{Q_{ht} = 461585,53 \text{ [kWh/rok]}}$$

## 5.3.1 Tepelný zisk od vnútorných zdrojov:

$$Q_i = q_i \cdot A_b \cdot t \text{ [kWh]}$$

$$Q_i = 6 \cdot 2747 \cdot 212 \cdot 24 / 1000 \text{ [kWh/rok]}$$

$$\underline{Q_i = 83860,416 \text{ [kWh]}}$$

## 5.3.2 Pasívny solárny zisk:

$$Q_s = \sum i_{sj} \sum 0,5 \cdot g_{nj} \cdot A_{nj} \text{ [kWh]}$$

$$\underline{Q_s = 14978,3904 \text{ [kWh]}}$$

### Súčiniteľ prechodu tepla okien, dverí

$$U = (U_g \cdot A_g + U_f \cdot A_f + x_g \cdot I_g) / (A_g + A_f) \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

Okno 1 - 2,6m x 3,2m

$$U = 2,28 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Okno 2 - 1,2m x 1,5m

$$U = 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Okno 3 - 0,9m x 1,8m

$$U = 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Okno 4 - 1,2m x 2,4m

$$U = 2,35 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Okno 5 - 1,8m x 0,6m

$$U = 2,47 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Okno 6 - 1m x 1m

$$U = 2,44 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Okná	U	< Un	
	1,30	<1,4	W/m <sup>2</sup> K <b>Vyhovuje</b>

VÝPOČET TEPELNÝCH ZISKOV CEZ OKENNÉ KONŠTRUKCIE						
ČÍSLO OTVORU	POČET	ORIENTÁCIA	SOLÁRNY ZISK	PRIEPUSTNOSŤ	PLOCHA SKLA	TEPELNÝ ZISK
	n [ks]		i <sub>sj</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]	g <sub>nj</sub> [-]	[m <sup>2</sup> ]	[kWh]
1	0	S	100	0,648	8,32	0
	7	V	200	0,648	8,32	3773,952
	0	Z	200	0,648	8,32	0
	0	J	320	0,648	8,32	0
2	0	S	100	0,648	1,8	0
	15	V	200	0,648	1,8	1749,6
	23	Z	200	0,648	1,8	2682,72
	0	J	320	0,648	1,8	0
3	0	S	100	0,648	1,62	0
	0	V	200	0,648	1,62	0
	0	Z	200	0,648	1,62	0
	12	J	320	0,648	1,62	2015,5392
4	0	S	100	0,648	2,88	0
	0	V	200	0,648	2,88	0
	17	Z	200	0,648	2,88	3172,608
	0	J	320	0,648	2,88	0
5	8	S	100	0,648	1,08	279,936
	0	V	200	0,648	1,08	0
	0	Z	200	0,648	1,08	0
	8	J	320	0,648	1,08	895,7952
6	3	S	100	0,648	1	97,2
	0	V	200	0,648	1	0
	0	Z	200	0,648	1	0
	3	J	320	0,648	1	311,04
					<b>SPOLU:</b>	<b>14978,3904</b>

Celkový tepelný zisk budovy cez transparentné konštrukcie je 14978 kWh

#### 5.4 Ročná potreba tepla na vykurovanie:

$$Q_h = Q_t + Q_v - 0,95(Q_s + Q_i)$$

$$Q_h = (438067,57 + 23517,96) - 0,95 (14978,3904 + 83860,416)$$

$$\mathbf{Q_h = 367689 kWh}$$

#### 5.5 Určenie mernej potreby tepla na vykurovanie $Q_{h,nd}$

$$\text{Merná potreba tepla na m}^2\text{.rok: } E_2 = Q_h / A_b = 367689 / 2747$$

$$Q_{h,nd} = 133,85 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$$

### 5.6 Určenie normovej hodnoty $Q_{h,nd,N}$

$$Q_{h,ndN} = 25 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$$

### 5.7 Posúdenie výpočtovej hodnoty s normovou:

$$Q_{h,nd} \leq Q_{h,nd,N}$$
$$133,85 \leq 25 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$$

**NEVYHOVUJE**

**Uvedená budova nespĺňa normovú požiadavku  
podľa STN 73 0540, časť 2, bod 8.1.2**

### 6. Posúdenie súčiniteľa prechodu tepla „U“ vzhľadom k norm. požiadav.

Nový stav - po zateplení

Obvodový plášť 450mm

Materiál	Hrúbka	Súčiniteľ tepelnej vodivosti	Tepelný odpor R
Vnut. vápenná omietka	0,015	0,880	0,02
Jestvujúce murivo	0,560	0,800	0,70
EPS 70F	0,150	0,039	3,85
Vonkajšia omietka	0,015	0,900	0,02
<b>Spolu</b>	<b>0,740</b>		<b>4,58</b>

Odpor konštrukcie pri prechode tepla - 4,75 m<sup>2</sup>K/W

Súčiniteľ prechodu tepla - 0,21 W/m<sup>2</sup>K

Strop pod nevykurovaným priestorom

Materiál	Hrúbka	Súčiniteľ tepelnej vodivosti	Tepelný odpor R
Vnut. vápenná omietka	0,015	0,880	0,02
URSA	0,250	0,038	6,58
Paropriepustná fólia	0,005	1,010	0,00
<b>Spolu</b>	<b>0,270</b>		<b>6,60</b>

Odpor konštrukcie pri prechode tepla - 6,74 m<sup>2</sup>K/W



Súčiniteľ prechodu tepla - 0,15 W/m<sup>2</sup>K

Podlaha na teréne - navrhované zateplenie - hrúbka 0,1 [mm]

Súčiniteľ prechodu tepla - 0,14 W/m<sup>2</sup>K

Obvodová stena	U	< Un		
	0,21	< 0,22	W/m <sup>2</sup> K	<b>Vyhovuje</b>
Strop pod nevykurovaným priestorom	U	< Un		
	0,15	< 0,15	W/m <sup>2</sup> K	<b>Vyhovuje</b>
Podlaha na teréne	U	< Un		
	0,14	< 0,35	W/m <sup>2</sup> K	<b>Vyhovuje</b>

**Uvedené konštrukcie vyhovujú normovým požiadavkám podľa STN 73 0540, časť 2, bod 4.1.1.**

## 7. Posúdenie minimálnych povrchových teplôt - hygienické kritérium

Konštrukcie v priestoroch s relatívnou vlhkosťou musia mať na každom mieste vnútorného povrchu teplotu, ktorá je nad teplotou rosného bodu, aby sa vylúčilo riziko vzniku plesní. Kritická teplota pre vznik plesní pre tento prípad je 13,1 °C.

$$\theta_{Si} \geq \theta_{Si,N} = \theta_{Si,80} + \Delta\theta_{Si}$$

$$\theta_{Si,N} = \theta_{Si,80} + \Delta\theta_{Si}$$

$$\theta_{Si,N} = 12,9 + 0,2$$

$$\theta_{Si,N} = 13,1 \text{ °C}$$

### 7.1 Povrchová teplota na zvislej stene

$$\theta_{Si} = \theta_{ai} - (\theta_{ai} - \theta_e) * U * R_{Si}$$

$$\theta_{Si} = 15,61 \text{ °C}$$

Posúdenie normovej požiadavky na minimálnu povrchovú teplotu

$$\theta_{Si} \geq \theta_{Si,N}$$

$$15,61 \text{ °C} \geq 13,1 \text{ °C}$$

**VYHOVUJE**

## Uvedená konštrukcia spĺňa normové požiadavky podľa STN 73 0540, časť 2, bod 4.3.1.

### 8. Posúdenie priemernej výmeny vzduchu v miestnostiach

Intenzita výmeny vzduchu v miestnosti vyhovuje ak sa prirodzenou infiltráciou splní požiadavka  $n > n_N$  v 1/h.  $n_N$  pre obytné miestnosti je minimálne 0,5 za hodinu, v miestnostiach ako je kuchyňa, kúpeľňa to je 2 1/h.

#### Priemerná intenzita výmeny vzduchu

$$n = 25200 * ((\sum(lv*1))/V_b)$$

$$n = 0,08$$

**Navrhované konštrukcie nespĺňajú túto normovú požiadavku podľa STN 73 0540, časť 2, bod 6.2.1, priestory je nutné dodatočne vetrať.**

### 9. Maximálna potreba tepla na vykurovanie

Určenie maximálnej potreby tepla na vykurovanie a porovnanie s normovými požiadavkami. Maximálna potreba tepla na vykurovanie sa určí na základe prepočtov tepelných strát transmisiou a vetraním a zohľadneným tepelných ziskov z vnútorných zdrojov a pasívnych solárnych ziskov.

#### Vstupné charakteristiky

Celková podlahová plocha:	$A_b = 2747 \text{ m}^2$
Plocha teplovýmenných konštrukcií:	$A_i = 7164 \text{ m}^2$
Obostavaný priestor:	$V_b = 17306 \text{ m}^3$
Faktor tvaru budovy :	$A_i / V_b = 0,41$

#### 9.1.1 Merná tepelná strata budovy transmisiou:

##### Merná tepelná strata cez obalové konštrukcie

$$\sum U_i \cdot A_i \cdot b_{xi}$$

VÝPOČET						
Konštrukcia	Počet kusov	$A_i$ [m <sup>2</sup> ]	$U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	$\sum A_i$ [m <sup>2</sup> ]	$b_{x,i}$	$b_{x,i} \cdot U_i \cdot A_i$
Stena	-	-	0,211	1451,68	1	305,625
Strop	-	-	0,148	2747,00	0,8	326,008
Podlaha	-	-	0,138	2747,00	1	377,927
Okno 1	7	8,32	0,780	58,24	1	45,427
Okno 2	38	1,8	0,880	68,40	1	60,192
Okno 3	12	1,62	0,900	19,44	1	17,496
Dvere 1	17	2,88	0,850	48,96	1	41,616
Dvere 2	16	1,08	0,970	17,28	1	16,762
Dvere 3	6	1	0,940	6,00	1	5,640
				7164,0		<b>1196,693</b>

$$H_u + \sum U_i \cdot A_i \cdot b_{x,i} = 1196,69 \text{ W/K}$$

Merná tepelná strata vplyvom tepelných mostov

$$\Delta H_{tm} = \Delta U \cdot \sum A_i$$

$$\Delta H_{tm} = 358,2 \text{ W/K}$$

$H_t = \sum U_i \cdot A_i \cdot b_{x,i} + \Delta H_{tm} + H_u \text{ [W/K]}$ $H_t = \sum U_i \cdot A_i \cdot b_{x,i} + \Delta H_{tm} + H_u + L_s \text{ [W/K]}$ $H_t = 358,2 + 1196,69 \text{ [W/K]}$ $H_t = 1554,89 [W/K]$
---

**Prenos tepla transmisiou:**

$$Q_t = H_t \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t \text{ [kWh/rok]}$$

$$Q_t = 1554,89 \cdot 2680 \cdot 24 / 1000 \text{ [kWh/rok]}$$

$$**Q_t = 100010,52 [kWh/rok]**$$

**9.1.2 Merná tepelná strata budovy vetraním:**

$H_v = 0,264 \cdot n \cdot V_b$ $H_v = 0,264 \cdot 0,5 \cdot 17306 \text{ [W/K]}$ $H_v = 2284,392 [W/K]$
--

**S rekuperáciou vzduchu - účinnosť 75%**

$H_v = 0,75 \cdot 2284,392 \text{ [W/K]}$ $H_v = 571,098 [W/K]$
---

**Prenos tepla vetraním:**

$$Q_v = H_v \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t \text{ [kWh/rok]}$$

$$Q_v = 2284,392 \cdot 2680 \cdot 24 / 1000 \text{ [kWh/rok]}$$

$$\mathbf{Q_v = 36733,02 \text{ [kWh/rok]}}$$

**9.2 Merná tepelná strata budovy:**

$$H = H_t + H_v \text{ [W/K]}$$

$$H = 1554,89 + 2284,392 \text{ [W/K]}$$

$$\mathbf{H = 2125,988 \text{ [W/K]}}$$

**Celkový prenos tepla:**

$$Q_{ht} = Q_t + Q_v \text{ [kWh/rok]}$$

$$Q_{ht} = 100010,52 + 36733,02 \text{ [kWh/rok]}$$

$$\mathbf{Q_{ht} = 136743,54 \text{ [kWh/rok]}}$$

**9.3.1 Tepelný zisk od vnútorných zdrojov:**

$$Q_i = q_i \cdot A_b \cdot t \text{ [kWh]}$$

$$Q_i = 6 \cdot 2747 \cdot 2680 \cdot 24 / 1000 \text{ [kWh/rok]}$$

$$\mathbf{Q_i = 83860,416 \text{ [kWh]}}$$

**9.3.2 Pasívny solárny zisk:**

$$Q_s = \sum i_{sj} \sum 0,5 \cdot g_{nj} \cdot A_{nj} \text{ [kWh]}$$

$$\mathbf{Q_s = 14978,3904 \text{ [kWh]}}$$

**Súčiniteľ prechodu tepla okien, dverí**

$$U = (U_g \cdot A_g + U_f \cdot A_f + x_g \cdot l_g) / (A_g + A_f) \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

Okno 1 - 2,6m x 3,2m

$$U = 0,78 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Okno 2 - 1,2m x 1,5m

$$U = 0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Okno 3 - 0,9m x 1,8m

$$U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Okno 4 - 1,2m x 2,4m

$$U = 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Okno 5 - 1,8m x 0,6m

$$U = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Okno 6 - 1m x 1m

U = 0,94W/m<sup>2</sup>K

Okná	U	< Un		
	0,85	< 1,0	W/m <sup>2</sup> K	<b>Vyhovuje</b>

VÝPOČET TEPELNÝCH ZISKOV CEZ OKENNÉ KONŠTRUKCIE						
ČÍSLO OTVORU	POČET	ORIENTÁCIA	SOLÁRNY ZISK	PRIEPUSTNOSŤ	PLOCHA SKLA	TEPELNÝ ZISK
	n [ks]					
1	0	S	100	0,648	8,32	0
	7	V	200	0,648	8,32	3773,952
	0	Z	200	0,648	8,32	0
	0	J	320	0,648	8,32	0
2	0	S	100	0,648	1,8	0
	15	V	200	0,648	1,8	1749,6
	23	Z	200	0,648	1,8	2682,72
	0	J	320	0,648	1,8	0
3	0	S	100	0,648	1,62	0
	0	V	200	0,648	1,62	0
	0	Z	200	0,648	1,62	0
	12	J	320	0,648	1,62	2015,5392
4	0	S	100	0,648	2,88	0
	0	V	200	0,648	2,88	0
	17	Z	200	0,648	2,88	3172,608
	0	J	320	0,648	2,88	0
5	8	S	100	0,648	1,08	279,936
	0	V	200	0,648	1,08	0
	0	Z	200	0,648	1,08	0
	8	J	320	0,648	1,08	895,7952
6	3	S	100	0,648	1	97,2
	0	V	200	0,648	1	0
	0	Z	200	0,648	1	0
	3	J	320	0,648	1	311,04
<b>SPOLU:</b>						<b>14978,3904</b>

Celkový tepelný zisk budovy cez transparentné konštrukcie je 14978 kWh

#### 9.4 Ročná potreba tepla na vykurovanie:

$$Q_h = Q_t + Q_v - 0,95(Q_s + Q_i)$$

$$Q_h = (100010,52 + 36733,02) - 0,95 (14978,3904 + 83860,416)$$

$$\underline{\underline{Q_h = 42847 kWh}}$$

### 9.5 Určenie mernej potreby tepla na vykurovanie $Q_{h,nd}$

Merná potreba tepla na m<sup>2</sup>.rok:  $Q_{h,nd} = Q_h / A_b = 42847 / 2747$

$$Q_{h,nd} = 15,6 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$$

### 9.6 Určenie normovej hodnoty $Q_{h,nd,N}$

$$Q_{h,nd,N} = 28,91 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$$

### 9.7 Posúdenie výpočtovej hodnoty s normovou:

$$Q_{h,nd} \leq Q_{h,nd,N}$$
$$15,6 \leq 28,91 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$$

**VYHOVUJE**

**Uvedená budova spĺňa normovú požiadavku  
podľa STN 73 0540, časť 2, bod 8.1.2**

## 10. Minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť budov

$$Q_{EP} \leq Q_{N,EP}$$

$$Q_{EP} = 15,6 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$$

$$Q_{N,EP} = 63 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$$

$$Q_{r1,EP} = 31,5 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$$

$$Q_{h,nd} \leq Q_{h,nd,N}$$
$$15,6 \leq 31,5 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$$

**VYHOVUJE**

## 11. Určenie energetických úspor získaných rekonštrukciou

### 11.1 Merná potreba tepla na vykurovanie pred rekonštrukciou

$$Q_{h,nd} = 133,85 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$$

### 11.2 Merná potreba tepla na vykurovanie po rekonštrukcií

$$Q_{h,nd} = 15,6 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}$$

### 11.3 Energetická úspora po rekonštrukcií

$$Q_{h,nd} = 133,85 - 15,6 = 118,25 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{rok}$$

$$\text{Percentuálna úspora: } 88,35 \%$$

## 12. Zhrnutie a záver

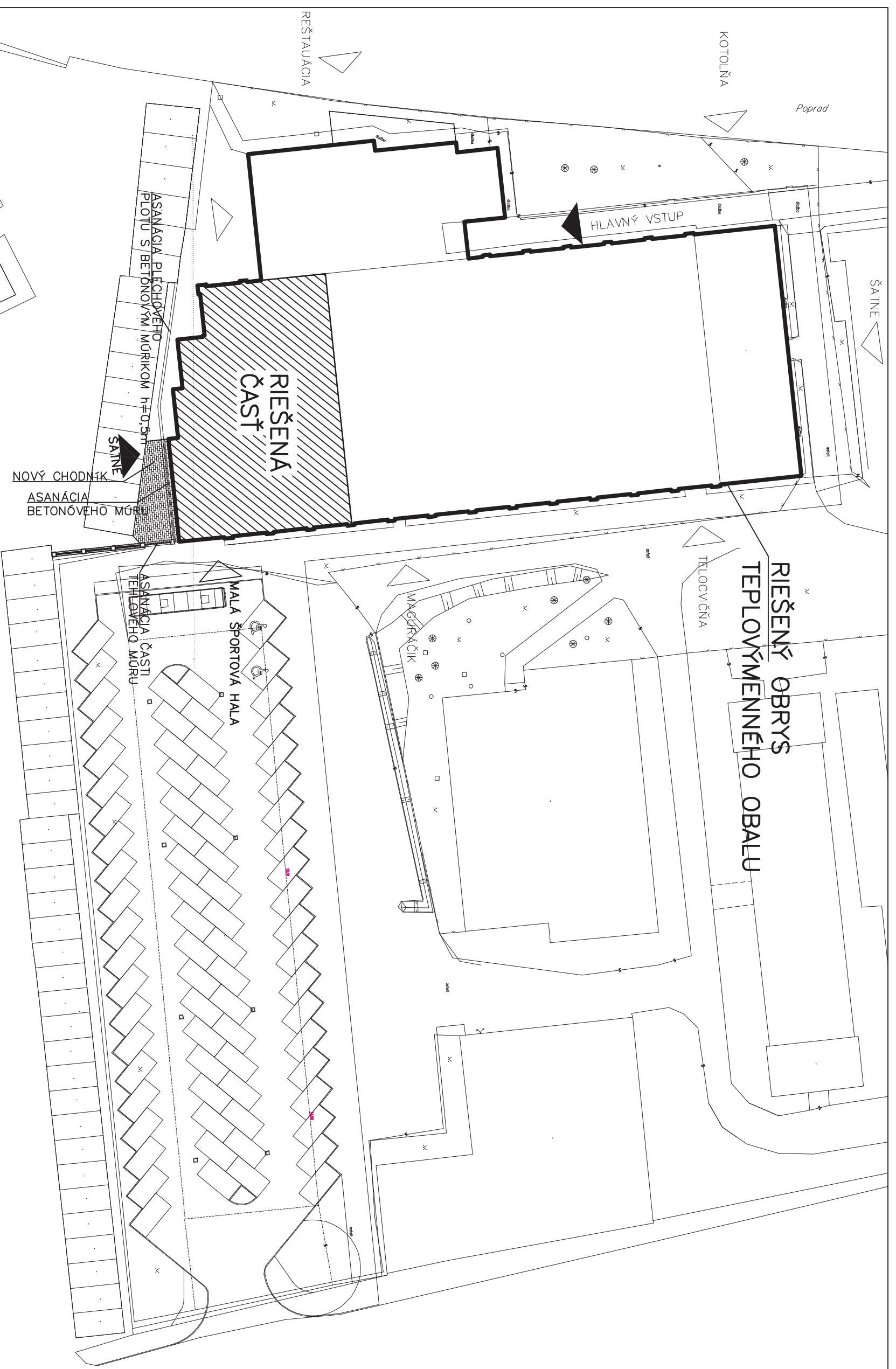
Stavebný objekt	Pred rek.	Po rek.	Úspora	Úspora
	$Q_{h,nd}$	$Q_{h,nd}$	$Q_{h,nd}$	
	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
SO-01	133,85	15,6	118,25	88,35

Navrhované zateplenie a spätné získavanie tepla rekuperáciou zniži potrebu tepla na vykurovanie o 88,35% ročne.

Vďaka zatepleniu a spätnému získavaniu tepla budova spĺňa kritéria Energetickej hospodárnosti budov STN 73 0540:2012 a vyhlášky 364/2012 ktorá vykonáva zákon 555/2005.

Kežmarok, február 2016

Vypracoval: Ing. Jozef Knapik



RIEŠENÝ OBRYS  
TEPLÝMENNÉHO OBALU

TELOCVIČNA

RIEŠENÁ  
ČASŤ

HLAVNÝ VSTUP

NOVÝ CHODNÍK

ASANÁCIA  
BETONÓVEHO MŮRU

MALÁ ŠPORTOVÁ HALA

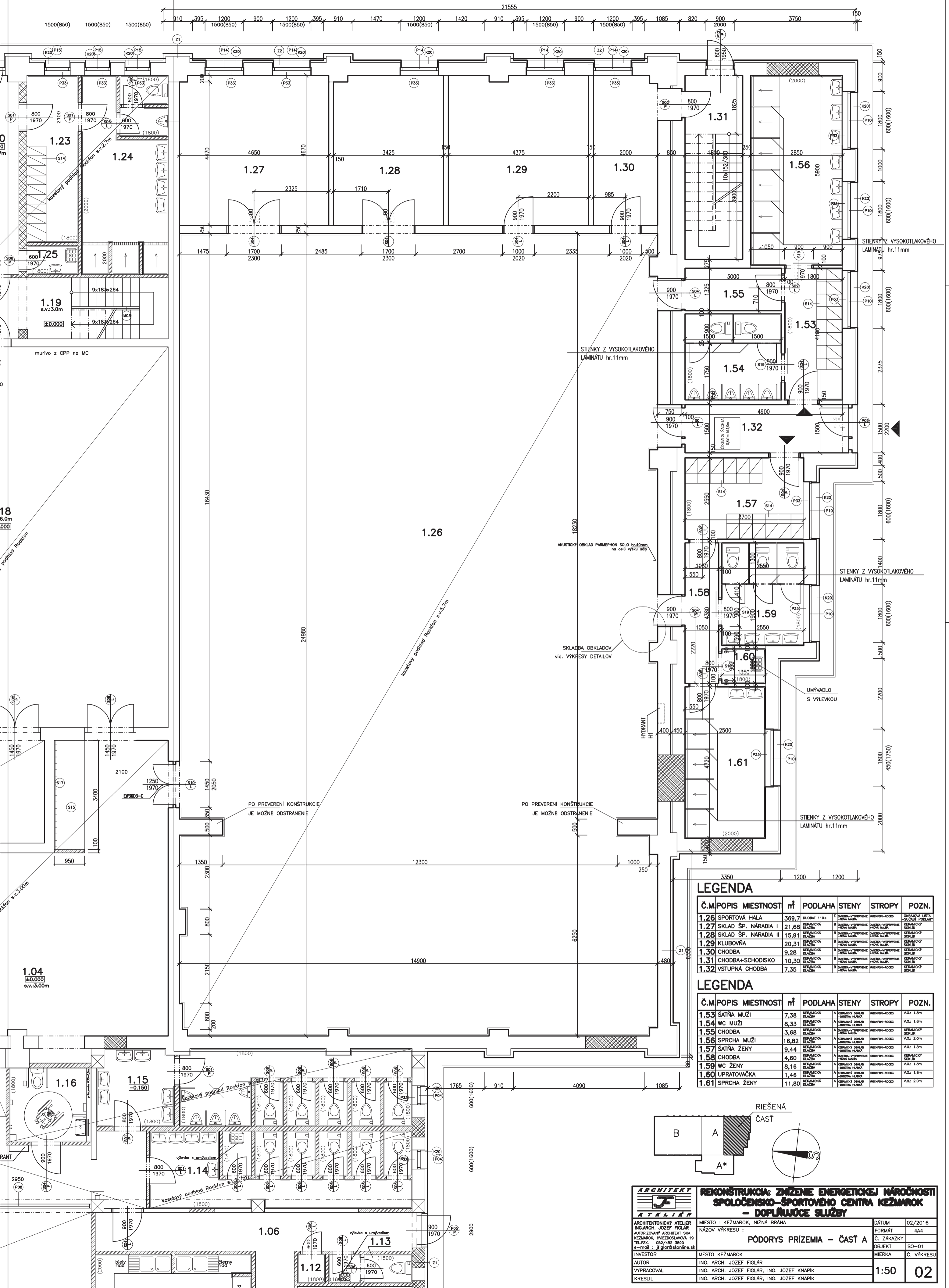
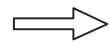
RIEŠENÁ ČASŤ  
TEPLÝMENNÉHO MŮRU

ASANÁCIA PLECHOVÉHO  
PLOTU S BETONOVÝM MŮRIKOM h=0,5m

<b>ARCHITEKT</b> 		<b>REKONŠTRUKCIA: ZNIŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI          SPOLOČENSKO-ŠPORTOVÉHO CENTRA KEŽMAROK          – DOPĽŇUJÚCE SLUŽBY</b>	
<b>ATELIER</b> ARCHITEKTONICKÝ ATELIER ING.ARCH. JOZEF FIGLÁR AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT SKA KEŽMAROK, Hviezdoslavova 19 TEL.FAX. 052/452 3890 e-mail : jfiglar@stonline.sk		Miesto : KEŽMAROK, NIŽNÁ BRÁNA NÁZOV VÝKRESU :  <b>SITUÁCIA</b>	
INVESTOR	MESTO KEŽMAROK	DÁTUM	02/2016
AUTOR	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR	FORMÁT	A3
VYPRACOVAL	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPIK	Č. ZÁKAZKY	
KRESLIL	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPIK	OBJEKT	SO-01
		MIERKA	Č. VÝKRESU
		1:500	01



RIEŠENÁ ČASŤ

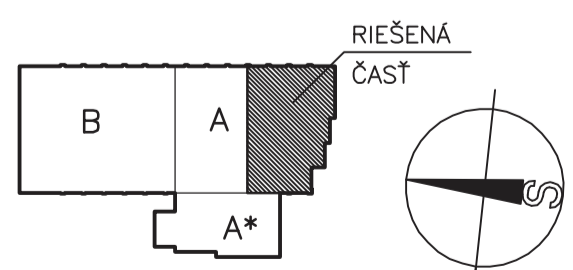


**LEGENDA**

Č.M.	POPIS MIESTNOSTI	m <sup>2</sup>	PODLAHA	STENY	STROPY	POZN.
1.26	SPORTOVÁ HALA	369,7	DUBOAT 110+	C OSMETA-VYPRÁVENE HROVÁ MALBA	ROOFING-ROCKS	ODRUKOVANÁ LEŠTA -SUŠIČASŤ PODLAHY
1.27	SKLAD SP. NÁRADIA I	21,68	KERAMICKÁ DĽAZBA	B OSMETA-VYPRÁVENE HROVÁ MALBA	OSMETA-VYPRÁVENE HROVÁ MALBA	KERAMICKÝ SOKLIK
1.28	SKLAD SP. NÁRADIA II	15,91	KERAMICKÁ DĽAZBA	B OSMETA-VYPRÁVENE HROVÁ MALBA	OSMETA-VYPRÁVENE HROVÁ MALBA	KERAMICKÝ SOKLIK
1.29	KLUBOVŇA	20,31	KERAMICKÁ DĽAZBA	B OSMETA-VYPRÁVENE HROVÁ MALBA	OSMETA-VYPRÁVENE HROVÁ MALBA	KERAMICKÝ SOKLIK
1.30	CHODBA	9,28	KERAMICKÁ DĽAZBA	B OSMETA-VYPRÁVENE HROVÁ MALBA	OSMETA-VYPRÁVENE HROVÁ MALBA	KERAMICKÝ SOKLIK
1.31	CHODBA+SCHODISKO	10,30	KERAMICKÁ DĽAZBA	B OSMETA-VYPRÁVENE HROVÁ MALBA	OSMETA-VYPRÁVENE HROVÁ MALBA	KERAMICKÝ SOKLIK
1.32	VSTUPNÁ CHODBA	7,35	KERAMICKÁ DĽAZBA	B OSMETA-VYPRÁVENE HROVÁ MALBA	ROOFING-ROCKS	KERAMICKÝ SOKLIK

**LEGENDA**

Č.M.	POPIS MIESTNOSTI	m <sup>2</sup>	PODLAHA	STENY	STROPY	POZN.
1.53	SATŇA MUŽI	7,38	KERAMICKÁ DĽAZBA	A KERAMICKÝ OBLAD HROVÁ MALBA	ROOFING-ROCKS	V.0: 1.8m
1.54	WC MUŽI	8,33	KERAMICKÁ DĽAZBA	A KERAMICKÝ OBLAD HROVÁ MALBA	ROOFING-ROCKS	V.0: 1.8m
1.55	CHODBA	3,68	KERAMICKÁ DĽAZBA	A OSMETA-VYPRÁVENE HROVÁ MALBA	ROOFING-ROCKS	KERAMICKÝ SOKLIK
1.56	SPRCHA MUŽI	16,82	KERAMICKÁ DĽAZBA	A KERAMICKÝ OBLAD HROVÁ MALBA	ROOFING-ROCKS	V.0: 2.0m
1.57	SATŇA ŽENY	9,44	KERAMICKÁ DĽAZBA	A KERAMICKÝ OBLAD HROVÁ MALBA	ROOFING-ROCKS	V.0: 1.8m
1.58	CHODBA	4,80	KERAMICKÁ DĽAZBA	A OSMETA-VYPRÁVENE HROVÁ MALBA	ROOFING-ROCKS	KERAMICKÝ SOKLIK
1.59	WC ŽENY	8,16	KERAMICKÁ DĽAZBA	A KERAMICKÝ OBLAD HROVÁ MALBA	ROOFING-ROCKS	V.0: 1.8m
1.60	UPRATOVÁČKA	1,46	KERAMICKÁ DĽAZBA	A KERAMICKÝ OBLAD HROVÁ MALBA	ROOFING-ROCKS	V.0: 1.8m
1.61	SPRCHA ŽENY	11,80	KERAMICKÁ DĽAZBA	A KERAMICKÝ OBLAD HROVÁ MALBA	ROOFING-ROCKS	V.0: 2.0m



**ARCHITEKT ATELIER**

**REKONŠTRUKCIA: ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI SPOLOČENSKO-ŠPORTOVÉHO CENTRA KEŽMAROK - DOPLŇUJÚCE SLUŽBY**

MIESTO : KEŽMAROK, NIŽNÁ BRÁNA  
 NÁZOV VÝKRESU : PÓDORYS PRÍZEMIA - ČASŤ A

ARCHITEKTONICKÝ ATELIER  
 ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR  
 AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT SČA  
 KEŽMAROK, HVEZDOSLAVOVA 19  
 TEL.FAX : 052/452 3893  
 E-MAIL : jfiglar@tonline.sk

INVESTOR : MESTO KEŽMAROK

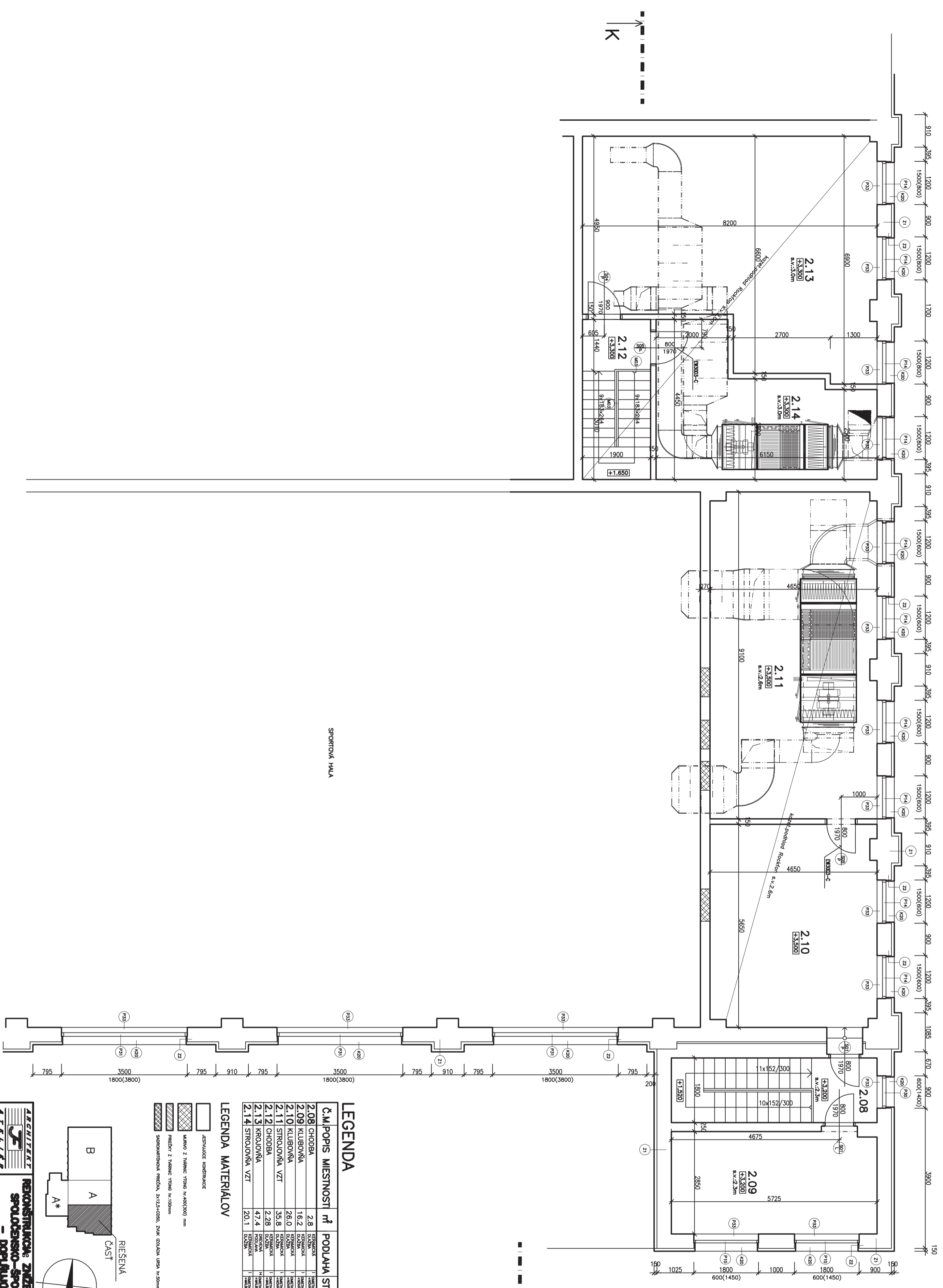
AUTOR : ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR

VYPRACOVAL : ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPÍK

KRESLIL : ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPÍK

DÁTUM : 02/2016  
 FORMÁT : 4A4  
 Č. ZÁKAZKY : SO-01  
 OBJEKT : Č. VÝKRESU : 02

1:50

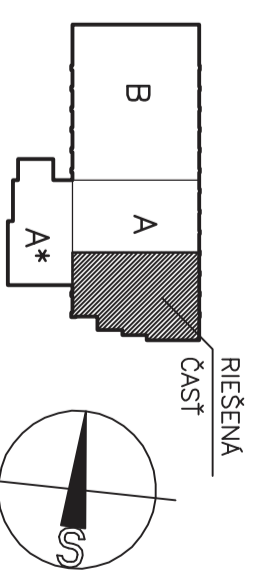


SPORTOVÁ HALA

**LEGENDA**

Č. M. POPIS MIESTNOSTI	Ť	PODLAHA	STENY	STROPY	POZN.
2.08 CHODBA	2.8	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ
2.09 KLUBOVNA	16.2	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ
2.10 KLUBOVNA	26.0	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ
2.11 STROJOVNÁ VZI	35.8	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ
2.12 CHODBA	2.28	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ
2.13 KROJOVNA	47.4	PODLAHA	PODLAHA	PODLAHA	PODLAHA
2.14 STROJOVNÁ VZI	20.1	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ	KERAMICKÁ

- LEGENDA MATERIÁLOV**
- KONKRETNÁ KONŠTRUKCIA
  - MARIANO Z TVARNEC TROSK (h=100) mm
  - PIELICHY Z TVARNEC TROSK (h=100) mm
  - SUBSTRUKČNÁ PIELIČKA 2x123+4200, ZNAK: 020JCA4 UREA (h=50) mm



**ARCHITECT**

**REKONŠTRUKČIA ZRIEZENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI SPOLOČENSKO-ŠPORTOVÉHO CENTRA KEZMAROK – DOPLŇUJÚCE SLUŽBY**

MIESTO : KEZMAROK, NIŽNÁ BRANA

NÁZOV VÝKRESU : **PODORTS POSCHODIA – ČASŤ A**

INŽ. ARCH. JOZEF FIGLÁR

INVESTOR : MESTO KEZMAROK

AUTOR : ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR

VÝPRAVCOVAL : ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPIK

KRESLIL : ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPIK

DATEM : 02/2016

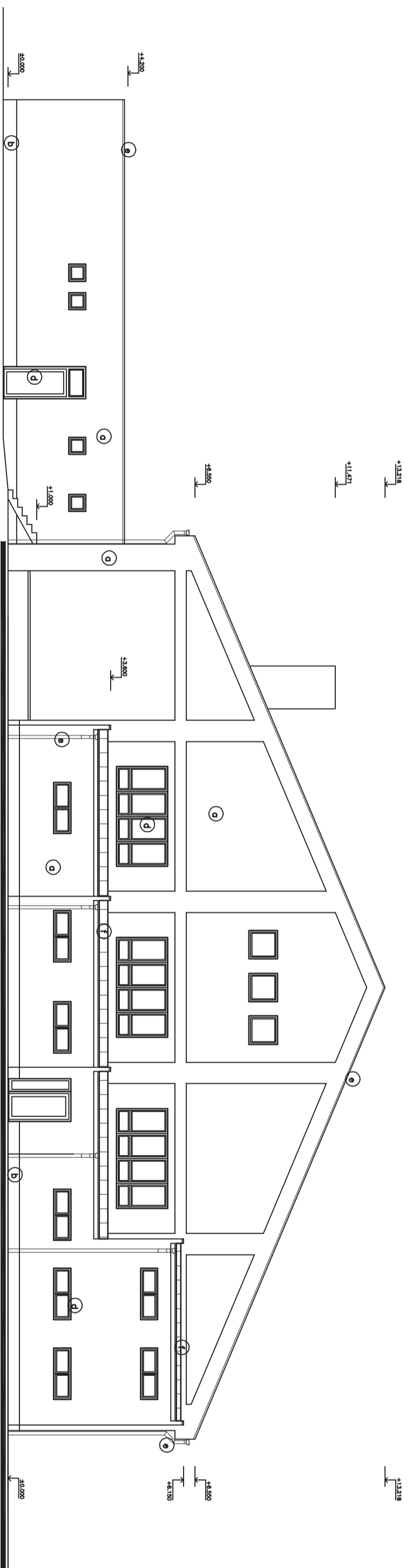
FORMÁT : A1

Č. ZÁKAZNÍK : SO-01

STADIUM : 03

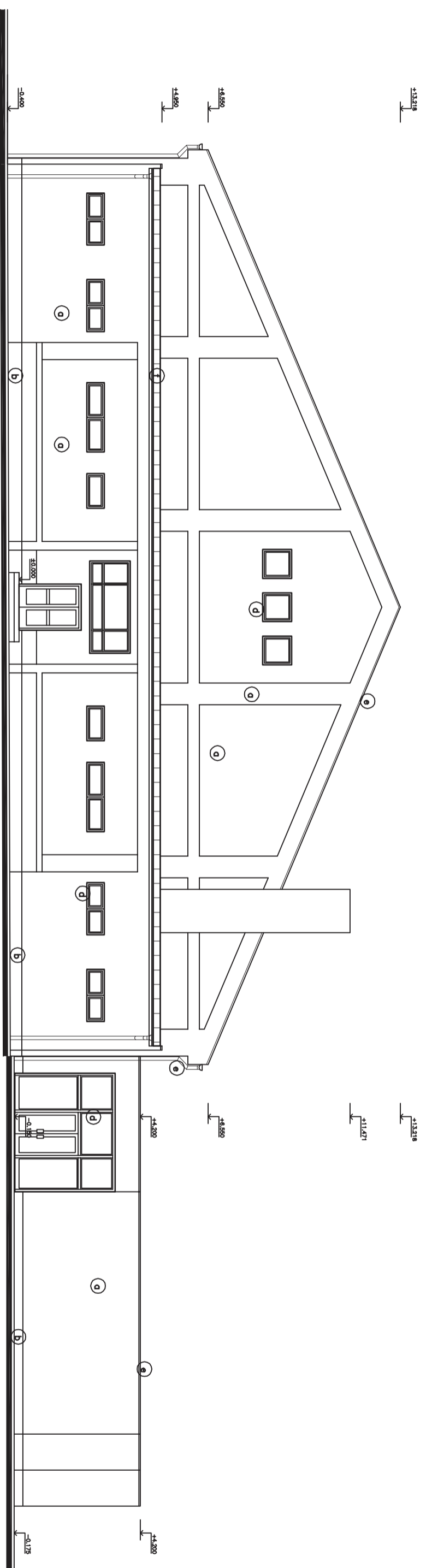
VEŠTERKA : 1:50





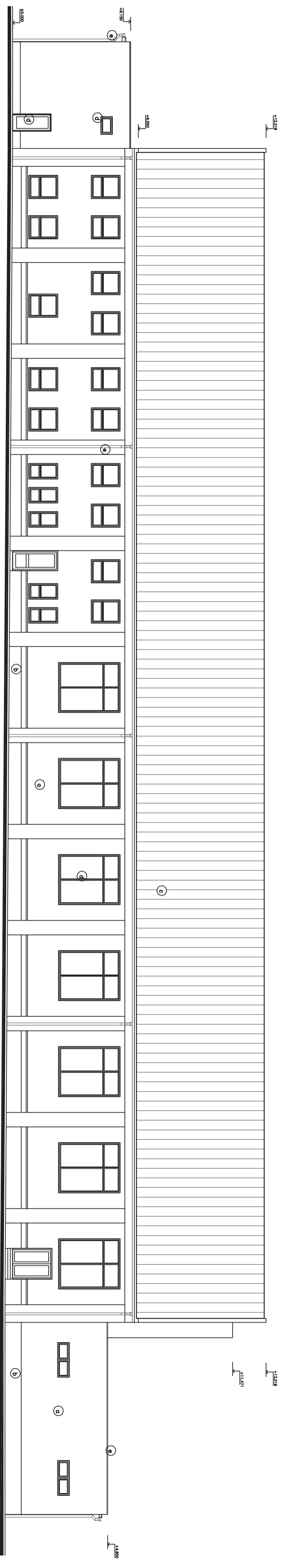
- a) VONKÁŠA TERMOISOLA OVIETIA + ZIETIENIE EPS-F 150mm
- b) VONKÁŠA SOKOLA OVIETIA + ZIETIENIE XPS 80mm
- c) PĚCHOVA KRITINA POUZOMI + 2x NOVY MATER
- d) VYBUDIE OTVORY - PASTONÉ, BELE
- e) KLIMATICKÉ PRVKY Z OCELOHO PVA PĚCHU + 2x MATER
- f) OBRAZENA PLOCHA STRECHA - FAIBOFOL, URSA XPS, SINK

<b>ARCHITEKT</b> <b>ATELIER</b> ARCHITECTONICKÝ ATELIER MUDROSLAV HANUS HĚZDZANŮVKA, HĚZDZANŮVKA 19 e-mail : jfigler@atoline.sk		<b>REKONSTRUKCIA: ZVLADNE ENERGETICKEJ NAROCNOSTI          ŠPORTOVSKO-SPORTOVHO CENTRA KEZMAROK          - DOPLNUJUCE SLUŽBY</b>		Miesto : KEZMAROK, NIZNA BRANA NAZOV VYKRESU : <b>POHĽAD JUŽNÝ</b>		DATUM : 02/2016 FORMÁT : A4 Č. ZAKAZNY : SO-01 OBJEKT : MIERKA : Č. VYKRESU :	
INVESTOR : MESTO KEZMAROK		AUTOR : ING. ARCH. JOZEF FIGLAR, ING. JOZEF KNAPIK		VYPRACOVANÉ : ING. ARCH. JOZEF FIGLAR, ING. JOZEF KNAPIK		1:100 06	




- a) VONKÁŠNÁ TERMOIZOLNÁ OVIETKA + ZHRIEDELNÉ EPS-F 150mm
- b) VONKÁŠNÁ SAKOVIA OVIETKA + ZHRIEDELNÉ XPS 80mm
- c) PLECHOVÁ KRYTINA POKROVIA + 2x NOVÝ MATER
- d) VÝPLNĚ OTVOROV – PASTOVÉ, BIELE
- e) KLIMATIZOVANÉ PRVKY Z OCELOVHO PVAJ PLECHU + 2x MATER
- f) OBRAZOVÁ PLOCHA STRECHA – FAIBAFOL, ÚRSVA XPS, SINK

<b>ARCHITEKT</b> <b>ATELIER</b> ARCHITECTONICKÝ ATELIER HETZELMANEK, HEZDOŠALOVÁ 19 040 01 ŽILINA e-mail : jfigler@atelier.ae		<b>REKONŠTRUKCIA: ZVLADNÉ ENERGETICKEJ NAROKOVOSTI          ŠPORTOVISKO-ŠPORTOVÉHO CENTRA KEZMAROK          – DOPLNKOVÉ SLUŽBY</b>	
Miesto : KEZMAROK, NIZNA BRANA Názov výkresu : <b>POHĽAD SEVERNÝ</b>		DÁTUM : 02/2016 FORMÁT : A4 Č. ZAKAZKY : SO-01 OBJEKT : MIERKA : Č. VÝKRESU :	
INVESTOR : Miesto Kezmarok	AUTOR : ING. ARCH. JOZEF FIGLAR	Miesto Kezmarok	1:100
VYPRACOVANÉ : ING. ARCH. JOZEF FIGLAR, ING. JOZEF KNAPIK	KRESIL : ING. ARCH. JOZEF FIGLAR, ING. JOZEF KNAPIK		08




- a) VONKÁŠNÁ TEMEROSTNÁ OMIETKA + ZHRIEVANIE EPS-F 150mm
- b) VONKÁŠNÁ SAKOVIA OMIETKA + ZHRIEVANIE XPS 80mm
- c) PLECHOVÁ KRYTINA PONDOKA + 2x NOVÝ MATER
- d) VYPLNIE OTVOROV - PASTOVÉ, BIELE
- e) KLIMATIZOVANÉ POKRYTIE Z OCELOVHO PLOCHÉHO PEČU + 2x MATER
- f) OBRÁBENIA PLOCHÁ STRIECHA - FAIBAFOL, URSÁ XPS, SINK

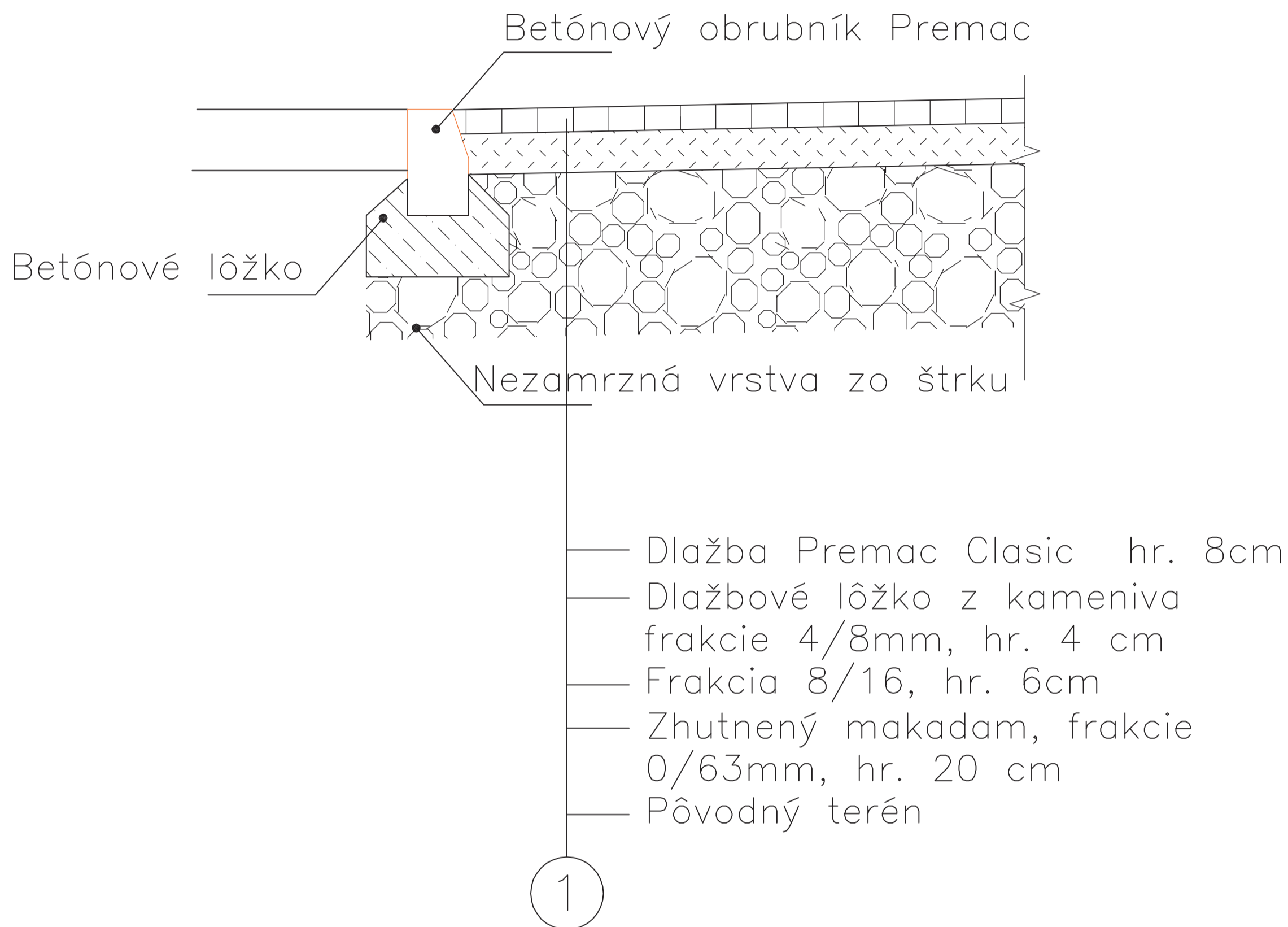
<b>ARCHITEKT</b>  <b>ATELIER</b> ARCHITECTONICKÝ ATELIER Ing. Jozef Figlar Autorský inžiniersky ústav Kežmarok, Hviezdoslavova 19 e-mail: j.figlar@atelin.sk		<b>REKONŠTRUKČNÉ ZNÍŽENÉ ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI          ŠPORTOVÉHO CENTRA KEŽMAROK          – DOPLŔVUJÚCE SLUŽBY</b>		Miesto : KEŽMAROK, NIZNÁ BRÁNA Názov výkresu : <b>POHĽAD VYCHODNÝ</b>	DÁTUM 02/2016 FÓRMÁT A4 Č. ZÁKAZKY SO-01 OBJEKT C. VÝKRESU MIERKA 1:100	05
AUTOR ING. ARCH. JOZEF FIGLAR	VÝPRAVCOVÁ ING. ARCH. JOZEF FIGLAR	INVESTOR MESTO KEŽMAROK	ING. ARCH. JOZEF FIGLAR	ING. JOZEF KNAPIK	ING. JOZEF FIGLAR	ING. JOZEF KNAPIK



- ① VONKÁŠNÁ TERMOSTATNÁ OVIETKA + ZIŠTIEŇIE EPS-F 150mm
- ② VONKÁŠNÁ SAKOVIA OVIETKA + ZIŠTIEŇIE XPS 80mm
- ③ PECHOVÁ KRÁTKA POUČINA + 2x NOVÝ METER
- ④ VÝPLNĚ OTVOROV – PASTONĚ, BĚLE
- ⑤ KLIMATIZAČNÉ PRVKY Z OCEĽOVHO PVA PEČU + 2x METER
- ⑥ OBRAŤENÁ PLOCHA STRECHA – FAIBPOL, IIRSA XPS, SINK
- ⑦ VETROVÁ MREŽKA VZI

<b>ARCHITEKT</b>  <b>ATTELIER</b> ARCHITECTONICKÝ ATELIER MUDROSLAV ŠTĚPÁNEK HEZKOVSKÁ, HEZKOVSKÁ 19 020 01 ŽILINA e-mail : jfigler@atoline.sk		<b>REKONŠTRUKČIA ZMLUVNE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI          ŠPORTOVÉHO CENTRA KEZMAROK          – DOPLŇUJÚCE SLUŽBY</b>		Miesto : KEZMAROK, NIZNA BRANA Miesto výkresu : <b>POHĽAD ZAPADNÝ</b>		DÁTUM : 02/2016 FORMÁT : A4 Č. ZAKÁZKY : SO-01 OBJEKT : MIERKA : Č. VÝKRESU :	
AUTOR : VYPRACOVANÉ : KRESLIL :		Miesto Kezmarok ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPIK ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPIK		1:100		07	

# SKLADBA CHODNÍKA



<b>ARCHITEKT</b>  <b>ATELIÉR</b>	<b>REKONŠTRUKCIA: ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI          SPOLOČENSKO-ŠPORTOVÉHO CENTRA KEŽMAROK          – DOPLŇUJÚCE SLUŽBY</b>		
ARCHITEKTONICKÝ ATELIÉR ING.ARCH. JOZEF FIGLÁR AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT SKA KEŽMAROK, HVIEZDOSLAVOVA 19 TEL.FAX. 052/452 3890 e-mail : jfiglar@stonline.sk	MIESTO : KEŽMAROK, NIŽNÁ BRÁNA	DÁTUM	02/2016
	NÁZOV VÝKRESU :	FORMÁT	A4
	VZOROVÝ REZ CHODNÍKOM	Č. ZÁKAZKY	
INVESTOR	MESTO KEŽMAROK	OBJEKT	SO-01
AUTOR	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR	MIERKA	Č. VÝKRESU
VYPRACOVAL	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPÍK	1:20	15
KRESLIL	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPÍK		



- A** HR. 180 mm
- KERAMICKÁ DLAŽBA 8 mm
  - LEPIDLO 2 mm
  - HYDROIZOLAČNÝ NÁTER MAPEI 2 mm
  - CEMENTOVÝ POTER BAUMIT 64 mm
  - FÓLIA PVC 1 mm
  - TVRDENÉ MINERÁLNE ROHOŽE 60 mm
  - CEMENTOVÝ POTER BAUMIT 40 mm
  - HYDROIZOLÁCIA 2x ZATAVENÝ GLASBIT + APN 5 mm
  - JESTVUJÚCI PODKLADOVÝ BETÓN

- B** HR. 180 mm
- KERAMICKÁ DLAŽBA 8 mm
  - LEPIDLO 2 mm
  - CEMENTOVÝ POTER BAUMIT 64 mm
  - FÓLIA PVC 1 mm
  - TVRDENÉ MINERÁLNE ROHOŽE 60 mm
  - CEMENTOVÝ POTER BAUMIT 40 mm
  - HYDROIZOLÁCIA 2x ZATAVENÝ GLASBIT + APN 5 mm
  - JESTVUJÚCI PODKLADOVÝ BETÓN

- C** HR. 90 mm
- KERAMICKÁ DLAŽBA (vonkajšia, protišmyková) 14 mm
  - TRVALO FLEXIBILNÉ LEPIDLO 10 mm
  - HYDROIZOLAČNÝ FLEXIBILNÝ NÁTER MAPEI 2 mm
  - CEMENTOVÝ POTER BAUMIT 64 mm

- D** HR. 180 mm
- JUNCKERS DUOBAT 110+
  - DREVENÁ PODLAHA JUNCKERS
  - HORNÝ ROŠT – JUNCKERS
  - SPODNÝ ROŠT – JUNCKERS
  - PODLOŽKY – JUNCKERS
  - PE MEMBRANA – JUNCKERS
  - CEMENTOVÝ POTER BAUMIT 65 mm
  - HYDROIZOLÁCIA 2x ZATAVENÝ GLASBIT + APN 5 mm
  - JESTVUJÚCI PODKLADOVÝ BETÓN

- E** HR. 250 mm
- JUNCKERS DUOBAT 110+
  - DREVENÁ PODLAHA JUNCKERS
  - HORNÝ ROŠT – JUNCKERS
  - SPODNÝ ROŠT – JUNCKERS
  - PE MEMBRANA – JUNCKERS
  - CEMENTOVÝ POTER BAUMIT 55 mm
  - TVRDENÉ MINERÁLNE ROHOŽE 50 mm
  - CEMENTOVÝ POTER BAUMIT 30 mm
  - HYDROIZOLÁCIA 2x ZATAVENÝ GLASBIT + APN 5 mm
  - JESTVUJÚCI PODKLADOVÝ BETÓN

(podlaha DUOBAT 110+ je dodávaná vcelku ako systém, vrátane montáže)

- F** HR. 180 mm
- DREVENÁ PODLAHA 18 mm
  - FÓLIA+PODLOŽKA 3 mm
  - CEMENTOVÝ POTER BAUMIT 55 mm
  - FÓLIA PVC 1 mm
  - TVRDENÉ MINERÁLNE ROHOŽE 60 mm
  - CEMENTOVÝ POTER BAUMIT 40 mm
  - HYDROIZOLÁCIA 2x ZATAVENÝ GLASBIT + APN 5 mm
  - PODKLADOVÝ BETÓN

- G** HR. 24 mm
- DREVENÁ PODLAHA 18 mm
  - FÓLIA+PODLOŽKA 3 mm
  - SAMONIVELIZAČNÝ POTER 3 mm

- H** HR. 100 mm
- DREVENÁ PODLAHA 18 mm
  - FÓLIA+PODLOŽKA 3 mm
  - CEMENTOVÝ POTER BAUMIT 50 mm
  - FÓLIA PVC 1 mm
  - TVRDENÉ MINERÁLNE ROHOŽE 30 mm
  - STROP

- I** HR. 100 mm
- KERAMICKÁ DLAŽBA 8 mm
  - FLEXIBILNÉ LEPIDLO 2 mm
  - CEMENTOVÝ POTER BAUMIT 59 mm
  - FÓLIA PVC 1 mm
  - TVRDENÉ MINERÁLNE ROHOŽE 30 mm
  - STROP

- J** HR. 10 mm
- KERAMICKÁ DLAŽBA 8 mm
  - FLEXIBILNÉ LEPIDLO 2 mm
  - ŽB KONŠTRUKCIA SCHODISKA

- K** HR. 7 mm
- PVC 5 mm
  - LEPIDLO 2 mm
  - JESTVUJÚCA ŽB KONŠTRUKCIA TRIBUNY (očistená od pôvodných vrstiev)

- L** HR. 12 mm
- KERAMICKÁ DLAŽBA 8 mm
  - LEPIDLO 2 mm
  - HYDROIZOLAČNÝ NÁTER MAPEI 2 mm
  - ŽB STROPNÁ DOSKA 100 mm

- M** HR. 180 mm
- DLAŽBA GRESOVÁ 500x500mm (leštená) 8 mm
  - LEPIDLO 2 mm
  - CEMENTOVÝ POTER BAUMIT 64 mm
  - FÓLIA PVC 1 mm
  - TVRDENÉ MINERÁLNE ROHOŽE 60 mm
  - CEMENTOVÝ POTER BAUMIT 40 mm
  - HYDROIZOLÁCIA 2x ZATAVENÝ GLASBIT + APN 5 mm
  - JESTVUJÚCI PODKLADOVÝ BETÓN

–V MIESTACH NOVÝCH ROZVODOV KANALIZÁCIE SA PO ULOŽENÍ POTRUBIA VYHOTOVÍ VO VYBÚRANÝCH MIESTACH NOVÝ PODKLADOVÝ BETÓN  
 –SKLADBA PODLAH SA UPRESNÍ PO ODSTRANENÍ NAŠLAPNEJ VRSTVY, PO ZISTENÍ STAVU OSTATNÝCH VRSTIEV PODLAHY  
 –SKLABY V PROJEKTE SÚ NAVRHNUTÉ V PRÍPADE VÝMENY VŠETKÝCH VRSTIEV PODLAHY VRÁTANE HLAVNEJ HYDROIZOLÁCIE

<b>ARCHITEKT</b>		<b>REKONŠTRUKCIA: ZNIŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI</b>	
<b>ATELIER</b>		<b>SPOLOČENSKO – ŠPORTOVÉHO CENTRA KEŽMAROK</b>	
<b>– DOPLŇUJÚCE SLUŽBY</b>			
ARCHITEKTONICKÝ ATELIER ING.ARCH. JOZEF FIGLAR AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT SKA KEŽMAROK, HMEZDOSILANOVA 19 TEL.FAX. 052/452 3890 e-mail : jfiglar@stonline.sk	MIESTO : KEŽMAROK, NIŽNÁ BRÁNA	DÁTUM	02/2016
INVESTOR	MESTO KEŽMAROK	FORMÁT	
AUTOR	ING. ARCH. JOZEF FIGLAR	Č. ZÁKAZKY	
VYPRACOVAL	ING. ARCH. JOZEF FIGLAR, ING. JOZEF KNAPIK	OBJEKT	SO-01
KRESIL	ING. ARCH. JOZEF FIGLAR, ING. JOZEF KNAPIK	MIERKA	Č. VÝKRESU
			<b>11</b>

**SP1**

PLECHOVÁ KRYTINA – VRCHNÝ NÁTER  
 ZÁKLADNÝ NÁTER  
 (OČISTENIE A ODMASTENIE JESTVUJÚCEJ KRYTINY)  
 JESTVUJÚCA PLECHOVÁ KRYTINA

**ROCK 3**

JESTVUJÚCA STROPNÁ KONŠTRUKCIA  
 ZÁVESNÁ KONŠTRUKCIA ROCKFON  
 ROCKFON PACIFIC 600x600x15

**SP2**

ŠTRK fr.16–32 mm hr.100mm  
 FILTRAČNÁ GEOTEXTÍLIA TATRATLEX 300  
 URSA XPS – 200mm  
 SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA 300g/m2  
 PVC FÓLIA FATRAFOL 810  
 SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA 300g/m2  
 JESTVUJÚCA PLOCHÁ STRECHA – ASFALTOVÉ PÁSY

**ROCK 4**

JESTVUJÚCA STROPNÁ KONŠTRUKCIA  
 ZÁVESNÁ KONŠTRUKCIA ROCKFON  
 ROCKFON PACIFIC 600x600x15 so zapustenou hranou

**ROCK 1**

POŽIARNA ODOLNOSŤ 30 min.!

OCELOVÁ NOSNÁ KONŠTRUKCIA  
 +TEPELNÁ IZOLÁCIA URSA DF 40 hr.250mm  
 PAROZÁBRANA  
 NOSNÁ KONŠTRUKCIA Z CD PROFILOV  $\phi$ 0.9m  
 ZÁVESNÁ KONŠTRUKCIA ROCKFON  
 ROCKFON PACIFIC 600x600x15

**ROCK 5**

POŽIARNA ODOLNOSŤ 30 min.!

OCELOVÁ NOSNÁ KONŠTRUKCIA  
 +TEPELNÁ IZOLÁCIA URSA DF 40 hr.250mm  
 PAROZÁBRANA  
 NOSNÁ KONŠTRUKCIA Z CD PROFILOV  $\phi$ 0.9m  
 ZÁVESNÁ KONŠTRUKCIA ROCKFON  
 ROCKFON PACIFIC 600x600x15 so zapustenou hranou

**ROCK 2**

POŽIARNA ODOLNOSŤ 30 min.!

OCELOVÁ NOSNÁ KONŠTRUKCIA  
 +TEPELNÁ IZOLÁCIA URSA DF 40 hr.250mm  
 PAROZÁBRANA  
 NOSNÁ KONŠTRUKCIA Z CD PROFILOV  $\phi$ 0.9m  
 ZÁVESNÁ KONŠTRUKCIA ROCKFON  
 +KONŠTRUKCIA PROTI NADVIHNUTIU KAZIET  
 ROCKFON SAMSON 1200x600x40

**ARCHITEKT**  
  
**ATELIÉR**

**REKONŠTRUKCIA: ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI  
 SPOLOČENSKO–ŠPORTOVÉHO CENTRA KEŽMAROK  
 – DOPLŇUJÚCE SLUŽBY**

ARCHITEKTONICKÝ ATELIÉR ING.ARCH. JOZEF FIGLÁR AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT SKA KEŽMAROK, HVEZDOSLAVOVA 19 TEL.FAX. 052/452 3890 e-mail : jfiglar@stonline.sk	MIESTO : KEŽMAROK, NIŽNÁ BRÁNA	DÁTUM	02/2016
	NÁZOV VÝKRESU :  <b>SKLADBA STRECHY A PODHLADOV</b>	FORMÁT	
		Č. ZÁKAZKY	
		OBJEKT	SO-01
INVESTOR	MESTO KEŽMAROK	MIERKA	Č. VÝKRESU
AUTOR	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR		<b>10</b>
VYPRACOVAL	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPIK		
KRESLIL	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPIK		

## Z1 ZATEPLENIE STENY


- Jestvujúca konštrukcia
- Penetrácia podkladu
- Lepiaci stierka
- Fasádna izolačná doska EPS-70F hr.150mm
- Lepiaci stierka+sklotextilná mriežka
- Tenkovrstvá silikátová omietka

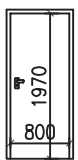
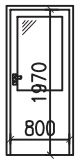
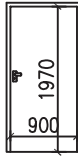
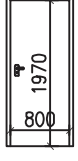
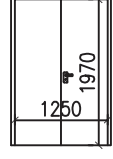

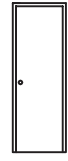
## Z2 ZATEPLENIE PRI OSTENÍ

- Jestvujúca konštrukcia
- Penetrácia podkladu
- Lepiaci stierka
- Fasádna izolačná doska EPS-70F hr.30mm
- Lepiaci stierka+sklotextilná mriežka
- Tenkovrstvá silikátová omietka

## Z3 ZATEPLENIE PRI SOKLI

- Jestvujúca konštrukcia
- Penetrácia podkladu
- Lepiaci stierka
- Extrudovaný polystyrén hr.80mm
- Lepiaci stierka+sklotextilná mriežka
- Penetrácia podkladu
- Mozaiková soklová omietka


<b>ARCHITEKT</b>  <b>ATELIÉR</b>	<b>REKONŠTRUKCIA: ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI SPOLOČENSKO-ŠPORTOVÉHO CENTRA KEŽMAROK - DOPLŇUJÚCE SLUŽBY</b>		
ARCHITEKTONICKÝ ATELIÉR ING.ARCH. JOZEF FIGLÁR AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT SKA KEŽMAROK, HVIEZDOSLAVOVA 19 TEL.FAX. 052/452 3890 e-mail : jfiglar@stonline.sk	MIESTO : KEŽMAROK, NIŽNÁ BRÁNA	DÁTUM	02/2016
	NÁZOV VÝKRESU :	FORMÁT	A4
	SKLADBY ZATEPLENIA	Č. ZÁKAZKY	
		OBJEKT	SO-01
INVESTOR	MESTO KEŽMAROK	MIERKA	Č. VÝKRESU
AUTOR	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR		09
VYPRACOVAL	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPÍK		
KRESLIL	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPÍK		

OZN.	SCHÉMA	ROZMERY [MM] Pri dverách svetlost dverí	POPIS	POČET KUSOV						ZASKLENIE	FAREBNÝ ODTIEN	POŽIARNA ODOLNOSŤ	ZÁRUBŇA		POZNÁMKA	
				PODLAŽIE									CELKOM	TECH.NORMA /KATALÓG		FAREBNÝ ODTIEN NÁTERU
				PRIZEM.		POSCH.		STRECHA								
L	P	L	P	L	P											
S01		800 x 1970	Drevené dvere -jednokrídlové -otváracie -plné		-	-	1	1		2	-	-	Drevená			
S02		800 x 1970	Drevené dvere -jednokrídlové -otváracie -z1/2presklené		2	1	-	-		3	jednosklo transparentne	-	Drevená			
S04		900 x 1970	Drevené dvere -jednokrídlové -otváracie -plné		4	2	-	1		7	-	-	Drevená			
S05		800 x 1970	Drevené dvere -jednokrídlové -otváracie -plné		-	-	-	2		2	-	-	EW30D3-C Ocelová			
S10		1250 x 1970	Drevené dvere -dvojkřídlové -otváracie -plné		1	-	-	-		1	-	-	EW30D3-C Ocelová			
S14		600x500/800 v: 1.875m	Šatňová skrinka s lavičkou		14	-	-	-		14	-	-		-poschodová, dvojverová -uzamykatelná		
S18		2 x 800 x 2200	Drevené dvere -dvojkřídlové -otváracie -plné		2	-	-	-		2	-	-	Drevená			
S19		800 x 1970	Drevené dvere -jednokřídlové -posuvné -plné		4	-	-	-		4	-	-	Drevená			

PRED ZHOTOVENÍM JE POTREBNÉ VŠETKY STAVEBNÉ OTVORY PREMERAŤ!!

poznámky

VŠETKY ODTIENE A FARBY BUDÚ UPRESNENÉ V RÁMCI AUTORSKÉHO DOZORU

OZN.	SCHÉMA	ROZMERY [MM]	POPIS	TECH.NORMA /KATALÓG	POČET KUSOV			DRUH MAT.	NATER	POZNÁMKA
					PODLAŽIE					
					PRIZ	POS	STR			
K20		Okenný parapet vonkajší r.š.: 330mm	Oplechovanie parapetu okna				176	176m	Ocelový poplastovaný plech hr. 0,6 mm	Presné rozmery zameriť priamo na stavbe po zateplení!



**REKONŠTRUKCIA: ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI  
SPOLOČENSKO-ŠPORTOVÉHO CENTRA KEŽMAROK  
- DOPLŇUJÚCE SLUŽBY**

ARCHITEKTONICKÝ ATELIER  
ING.ARCH. JOZEF FIGLÁR  
AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT SKA  
KEŽMAROK, HVIEZDOSLAVOVA 19  
TEL.FAX. 052/452 3890  
e-mail : jfiglar@stonline.sk

MIESTO : KEŽMAROK, NIŽNÁ BRÁNA  
NÁZOV VÝKRESU :  
**VÝPIS STOLÁRSKÝCH A  
KLAMPIARSKÝCH VÝROBKOV**

INVESTOR  
AUTOR  
VYPRACOVAL  
KRESLIL

MESTO KEŽMAROK  
ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR  
ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPÍK  
ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPÍK

DÁTUM 02/2016  
FORMÁT  
Č. ZÁKAZKY  
OBJEKT SO-01  
MIERKA Č. VÝKRESU  
**12**

OZN.	SCHEMA	ROZMERY [MM] Pri dverach svetlost dverí	POPIS	POČET KUSOV			ZASKLENIE	FAREBNÝ ODTIEN	POZÁRANA ODOLNOSŤ /KATALÓG	FAREBNÝ ODTIEN MATERU	POZNÁMKA
				PODLAŽIE	PRÍZEM	POSCH. STRECHA					
P01		3600 x 2400	Okno -sklopné -pevné	5	-	5	izolačné trojsklo	biele			
P02		1200 x 2400	Okno -sklopné -pevné	2	-	2	izolačné trojsklo	biele			
P03		2400 x 2400	Okno -sklopné -pevné	1	-	1	izolačné trojsklo	biele			+bezpečnostný zámok
P04		600 x 600	Okno -okňovo sklopné	4	-	4	izolačné trojsklo	biele			
P05		900 x 2200	Dvere -prvé -okňové -biele -exterierové -sklopné -nadsklopné -presklený	1	-	1	izolačné trojsklo	biele			+bezpečnostný zámok
P06		1200 x 1800	Okno -sklopné -pevné	2	-	2	izolačné trojsklo	biele			
P07		4600 x 2950	Presklená stena -pevné	1	-	1	jednosklo	biele			+bezpečnostný zámok
P08		4600 x 2950	Presklená stena -pevné	1	-	1	jednosklo	biele			
P09		1500 x 2200	Dvere -lové -okňové -celopresklené -dvojkrídlové -exterierové	1	-	1	izolačné trojsklo	biele			+bezpečnostný zámok

OZN.	SCHEMA	ROZMERY [MM] Pri dverach svetlost dverí	POPIS	POČET KUSOV			ZASKLENIE	FAREBNÝ ODTIEN MATERU	POZÁRANA ODOLNOSŤ /KATALÓG	FAREBNÝ ODTIEN MATERU	POZNÁMKA
				PODLAŽIE	PRÍZEM	POSCH. STRECHA					
P10		1800 x 600	Okno -sklopné	12	2	14	izolačné trojsklo	biele			
P12		900 x 2000	Dvere -prvé -okňové -biele -jedinokrídlové -exterierové	1	-	1		biele			+bezpečnostný zámok
P14		1200 x 1500	Okno -sklopné -pevné	15	24	39	izolačné trojsklo	biele			
P15		800 x 1500	Okno -sklopné -pevné	5	-	5	izolačné trojsklo	biele			
P16		900 x 2275	Dvere -lové -okňové -biele -jedinokrídlové -exterierové	1	-	1		biele			+bezpečnostný zámok
P33		cca 180	Viditeľný okenný panopel		177	177		biele			- presné dĺžky a šírky zamerat' po ose dŕhí okien priamo na stene!

## PRE D ZHOTOVENIM JE POTREBNÉ VŠETKY STAVEBNÉ OTVORY PREMERAŤ!

poznámky  
VŠETKY OTIENÉ A FARBY BUDÚ UPRESNENÉ V RÁMCI AUTORSKEHO DOZORU

<b>ARCHITEKT</b>		<b>REKONŠTRUKCIA: ZNIŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI</b>	
<b>ATELIER</b>		<b>SPOLOČENSKO-ŠPORTOVÉHO CENTRA KEŽMAROK</b>	
		<b>- DOPĽNÚJUCE SLUŽBY</b>	
ARCHITEKTONICKÝ ATELIER ING.ARCH. JOZEF FIGLÁR AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT SĽA KEŽMAROK, HVEZDOSLAVOVA 19 TEL.FAX: 052/452 3890 e-mail: jfiglor@stomline.sk		MIESTO : KEŽMAROK, NIZNÁ BRÁNA NÁZOV VYKRESU : <b>VÝPIS PLASTOVÝCH VÝROBKOV I.</b>	
INVESTOR	MIESTO KEŽMAROK	FORMÁT	02/2016
AUTOR	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR	Č. ZAKAZKY	
VYPRACOVAL	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPIK	OBJEKT	SO-01
KRESLIL	ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPIK	MIERKA	Č. VYKRESU
			<b>13</b>

OZN.	SCHEMA	ROZMERY [MM] Pri dverach svetlost dverí	POPIS	POČET KUSOV			ZASKLENIE	FARBENÝ ODTIEN	POZÁRKA ODOLNOSŤ /KATALÓG	FARBENÝ ODTIEN MATERU	POZNÁMKA
				PODLAŽE	PRÍZEMÍ	POSCH. STRECHA					
P17		2560 x 3200	Okno -pevné	7	-	7	izolačné trojsklo	biela			-poropat okno vo výške 2,4m nad podlahou tercov.
P18		1450 x 1975	Dvere -próvé -okénové -piné -okrajové -exteriérové	1	-	1		biela		+bezpečnostný zámok	
P19		2400 x 600	Okno -sklopné	2	-	2	izolačné trojsklo	biela			
P20		1200 x 600	Okno -sklopné	2	-	2	izolačné trojsklo	biela			
P21		3200 x 1400	Okno -sklopné -pevné	1	-	1	izolačné trojsklo	biela		-poropat okno vo výške 2,45m nad podlahou chodby	
P22		1450 x 2075	Dvere -próvé -okénové -okrajové -exteriérové	1	-	1		biela		+bezpečnostný zámok	
P23		3600 x 1800	Okno -sklopné -pevné	1	-	1	izolačné trojsklo	biela			
P24		4100 x 3475	Okno -pevné	1	-	1	izolačné trojsklo	biela			
P25		4100 x 3475	Okno -pevné	1	-	1	jednosklo	biela			

OZN.	SCHEMA	ROZMERY [MM] Pri dverach svetlost dverí	POPIS	POČET KUSOV			ZASKLENIE	FARBENÝ ODTIEN	POZÁRKA ODOLNOSŤ /KATALÓG	FARBENÝ ODTIEN MATERU	POZNÁMKA
				PODLAŽE	PRÍZEMÍ	POSCH. STRECHA					
P26		1250 x 2900	Okno -pevné -sklopné	2	-	2		biela			
P27		2100 x 2550	Okno -pevné -sklopné	1	-	1	jednosklo	biela	EW3003-C		+bezpečnostný zámok
P28		2100 x 1500	Okno -okénové -sklopné	1	-	1	jednosklo	biela			
P29		1600 x 600	Okno -okénové -sklopné	-	9	9	jednosklo	biela			
P30		900 x 600	Okno -okénové -sklopné	-	1	1	izolačné trojsklo	biela			
P31		3500 x 1800	Okno -pevné -sklopné	-	3	3	izolačné trojsklo	biela			-poropat okno vo výške 3,8m nad podlahou sily
P32		1000 x 1000	Okno -okénové -sklopné	-	6	6	izolačné trojsklo	biela			-rozmier zameraný priamo na stôbe

**PREDD ZHOTOVENIM JE POTREBNÉ VŠETKY STAVEBNÉ OTVORY PREMERAŤ!**

poznámky  
VŠETKY ODIENE A FARBY BUDÚ UPRESNENÉ V RAMCI AUTORSKEHO DOZORU

**ARCHITEKT**  
**ATELIER**

ARCHITEKTONICKÝ ATELIER  
ING.ARCH. JOZEF FIGLÁR  
AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT SKA  
KEŽMAROK, HVEZDOSLAVOVA 19  
TEL.FAX. 052/452 3890  
e-mail : jfiglar@stomilne.sk

**REKONŠTRUKCIA: ZNIŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI  
SPOLOČENSKO-ŠPORTOVÉHO CENTRA KEŽMAROK  
- DOPLNJUJUCE SLUŽBY**

MIESTO : KEŽMAROK, NIŽNÁ BRÁNA  
NÁZOV VYKRESU :  
**VÝPIS PLASTOVÝCH VÝROBKOV II.**

INVESTOR  
MESTO KEŽMAROK

AUTOR  
ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR

VYPRACOVÁV  
ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPIK

ING. ARCH. JOZEF FIGLÁR, ING. JOZEF KNAPIK

MIERKA  
Č. VYKRESU

14

FORMÁT  
Č. ZAKAZKY  
OBJEKT  
SO-01

02/2016

# NÁVRH OSVETLENIA

REKONŠTRUKCIA: ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI SPOLOČENSKO-ŠPORTOVÉHO  
CENTRA KEŽMAROK - DOPLŇUJÚCE SLUŽBY

Partner for Contact:  
Order No.:  
Company:  
Customer No.:



Zpracovatel Ing. MARTIN SIČÁR  
Telefon  
Fax  
e-mail

## NÁVRH OSVETLENIA / Kusovník svítidel

12 ks	<p>OMS_ MYAR RECESSED DIF LED 108W 14150lm 4000K 80Ra C. výrobku: _ Světelný tok (Svítilo): 14154 lm Světelný tok (Zdroje:): 14150 lm Výkon svítidla: 108.0 W Klasifikace svítidel dle CIE: 100 Kód CIE Flux Code: 62 91 99 100 100 Osazení: 1 x LED 108W 14150lm 840 (Opravný faktor 1.000).</p>	<p>Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.</p>	
46 ks	<p>PHILIPS DN130B D217 1xLED20S/830 C. výrobku: Světelný tok (Svítilo): 2184 lm Světelný tok (Zdroje:): 2400 lm Výkon svítidla: 22.0 W Klasifikace svítidel dle CIE: 100 Kód CIE Flux Code: 61 91 98 100 91 Osazení: 1 x LED20S/830/- (Opravný faktor 1.000).</p>		
17 ks	<p>PHILIPS WT470C L1300 1 xLED23S/840 O C. výrobku: Světelný tok (Svítilo): 2250 lm Světelný tok (Zdroje:): 2250 lm Výkon svítidla: 16.4 W Klasifikace svítidel dle CIE: 94 Kód CIE Flux Code: 45 77 94 94 100 Osazení: 1 x LED23S/840 (Opravný faktor 1.000).</p>		

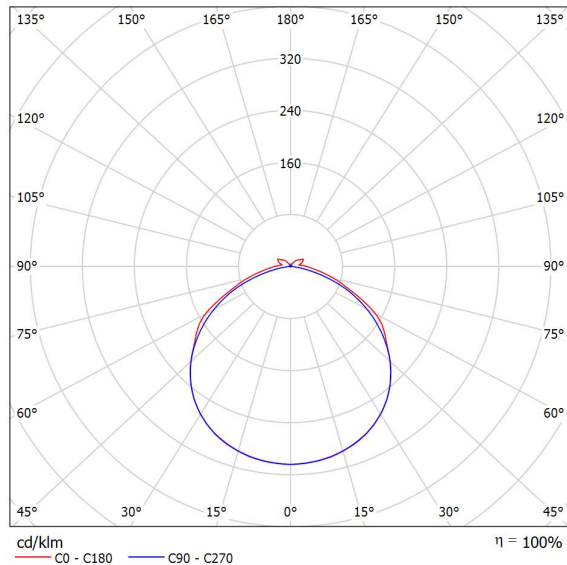




Zpracovatel Ing. MARTIN SIČÁR  
Telefon  
Fax  
e-mail

**PHILIPS WT470C L1300 1 xLED23S/840 O / Datový list svítidla**

Výstup světla 1:



Klasifikace svítidel dle CIE: 94  
Kód CIE Flux Code: 45 77 94 94 100

Vynikající kvalita světla s vysokou účinností PacificLED gen4 je vysoko účinné a spolehlivé LED svietidlo odolné voči vode, ktoré ponúka vynikajúcu kvalitu svetla a rovnomerné vyžarovanie svetla bez viditeľných pásov alebo farebných svetelných deformácií. Tento rad ponúka modulárnu konštrukciu pre jednoduchú modernizáciu a údržbu. Nový optický systém poskytuje osvetlenie bez skreslenia a vylepšené vizuálne smerové prvky, vďaka čomu je ideálny pre všeobecný priemysel, sklady a parkoviská. Rad takisto ponúka možnosť viacerých optík na zaručenie optimalizovaného osvetlenia pre širokú škálu aplikácií. Pre priemyselné aplikácie ponúka PacificLED gen4 otvorenú produktovú architektúru s prístupom k predradníku bez použitia náradia a inovatívny dizajn koncovky so zabudovaným konektorom na rýchlu a jednoduchú inštaláciu. Jednodielna montážna svorka eliminuje malé, voľné súčiastky, ktoré by mohli ovplyvniť primárny výrobný proces.

Výstup světla 1:

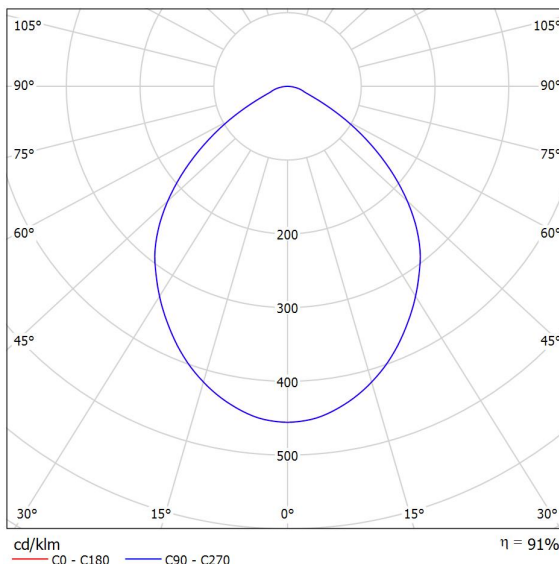
Vyhodnocení oslnění dle UGR												
ρ Strop	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
ρ Stěny	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
ρ Podlaha	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Velikost místnosti	X	Y	Směr pohledu napříč k ose lampy				Podélný směr pohledu k ose lampy					
2H	2H	2H	16.4	17.6	16.8	18.0	18.4	17.0	18.3	17.4	18.6	19.0
	3H	3H	17.7	18.8	18.1	19.2	19.6	18.5	19.6	18.9	20.0	20.4
	4H	4H	18.2	19.2	18.6	19.6	20.1	18.9	20.0	19.3	20.4	20.8
	6H	6H	18.5	19.5	19.0	19.9	20.4	19.0	20.0	19.5	20.4	20.9
	8H	8H	18.6	19.6	19.1	20.0	20.5	19.0	20.0	19.5	20.4	20.9
	12H	12H	18.7	19.7	19.2	20.1	20.6	19.0	19.9	19.5	20.4	20.8
4H	2H	2H	16.9	17.9	17.3	18.3	18.8	17.4	18.5	17.8	18.9	19.3
	3H	3H	18.4	19.3	18.9	19.7	20.2	19.1	20.0	19.5	20.4	20.9
	4H	4H	19.0	19.8	19.5	20.3	20.8	19.6	20.4	20.1	20.9	21.4
	6H	6H	19.5	20.2	20.0	20.7	21.2	19.8	20.5	20.4	21.0	21.6
	8H	8H	19.7	20.4	20.2	20.9	21.4	19.9	20.5	20.4	21.0	21.6
	12H	12H	19.9	20.5	20.4	21.0	21.6	19.9	20.5	20.4	21.0	21.5
8H	4H	4H	19.2	19.9	19.8	20.4	21.0	19.7	20.4	20.3	20.9	21.5
	6H	6H	19.9	20.4	20.5	21.0	21.6	20.1	20.7	20.7	21.2	21.8
	8H	8H	20.2	20.7	20.8	21.2	21.9	20.2	20.7	20.8	21.2	21.9
	12H	12H	20.5	20.9	21.1	21.5	22.1	20.2	20.7	20.8	21.2	21.9
	4H	4H	19.2	19.8	19.8	20.4	20.9	19.8	20.4	20.3	20.9	21.4
	6H	6H	20.0	20.4	20.5	21.0	21.6	20.2	20.7	20.8	21.2	21.8
8H	8H	20.3	20.7	20.9	21.3	21.9	20.3	20.7	20.9	21.3	21.9	
Variance polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H	+0.2 / -0.2				+0.1 / -0.1							
S = 1.5H	+0.2 / -0.3				+0.3 / -0.4							
S = 2.0H	+0.5 / -1.0				+0.8 / -1.0							
Standardní tabulka	BK05				BK04							
Korekturní sčítanec	0.3				0.2							
Korigované oslňovací indície, vztažené na 2250lm Celkový světelný tok												



Zpracovatel Ing. MARTIN SIČÁR  
 Telefon  
 Fax  
 e-mail

**PHILIPS DN130B D217 1xLED20S/830 / Datový list svítidla**

Výstup světla 1:



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
 Kód CIE Flux Code: 61 91 98 100 91

CoreLine Downlight – The clear choice for LED The CoreLine Downlight range of recessed luminaires is designed to replace CFL-ni/CFL-i based downlight luminaires. Their attractive TCO helps customers to make the switch to LED. These luminaires create a natural lighting effect for use in general lighting applications. They also deliver instant energy savings and have a much longer lifetime, creating a real value-for-money and environmentally friendly solution. They are easy to install thanks to their standard cut-out size and push-in connectors.

Výstup světla 1:

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
ρ Strop	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
ρ Stěny	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
ρ Podlaha	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Velikost místnosti	X	Y	Směr pohledu napříč k ose lampy				Podélný směr pohledu k ose lampy					
2H	2H	2H	25.4	26.6	25.7	26.8	27.0	25.4	26.6	25.7	26.8	27.0
	3H	3H	25.8	26.8	26.1	27.1	27.3	25.8	26.8	26.1	27.1	27.3
	4H	4H	25.9	26.9	26.3	27.2	27.4	25.9	26.9	26.3	27.2	27.4
	6H	6H	26.1	27.0	26.4	27.2	27.6	26.1	27.0	26.4	27.2	27.6
	8H	8H	26.1	27.0	26.5	27.3	27.6	26.1	27.0	26.5	27.3	27.6
4H	2H	2H	25.5	26.5	25.9	26.7	27.0	25.5	26.5	25.9	26.7	27.0
	3H	3H	26.0	26.8	26.4	27.1	27.4	26.0	26.8	26.4	27.1	27.4
	4H	4H	26.3	27.0	26.7	27.3	27.7	26.3	27.0	26.7	27.3	27.7
	6H	6H	26.5	27.1	26.9	27.5	27.9	26.5	27.1	26.9	27.5	27.9
	8H	8H	26.6	27.2	27.0	27.6	28.0	26.6	27.2	27.0	27.6	28.0
8H	2H	2H	26.3	26.9	26.8	27.3	27.7	26.3	26.9	26.8	27.3	27.7
	3H	3H	26.7	27.1	27.1	27.6	28.0	26.7	27.1	27.1	27.6	28.0
	4H	4H	26.8	27.2	27.3	27.7	28.1	26.8	27.2	27.3	27.7	28.1
	6H	6H	27.0	27.3	27.4	27.8	28.3	27.0	27.3	27.4	27.8	28.3
	8H	8H	26.3	26.8	26.8	27.2	27.7	26.3	26.8	26.8	27.2	27.7
12H	4H	4H	26.7	27.1	27.2	27.5	28.0	26.7	27.1	27.2	27.5	28.0
	6H	6H	26.9	27.2	27.4	27.7	28.2	26.9	27.2	27.4	27.7	28.2
	8H	8H	26.9	27.2	27.4	27.7	28.2	26.9	27.2	27.4	27.7	28.2
Variance polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H	+0.4 / -0.6				+0.4 / -0.6							
S = 1.5H	+0.9 / -1.7				+0.9 / -1.7							
S = 2.0H	+2.0 / -3.1				+2.0 / -3.1							
Standardní tabulka	BK02				BK02							
Korekturní sčítanec	6.3				6.3							
Korigované oslňovací indicie, vztaženy na 2400lm Celkový světelný tok												