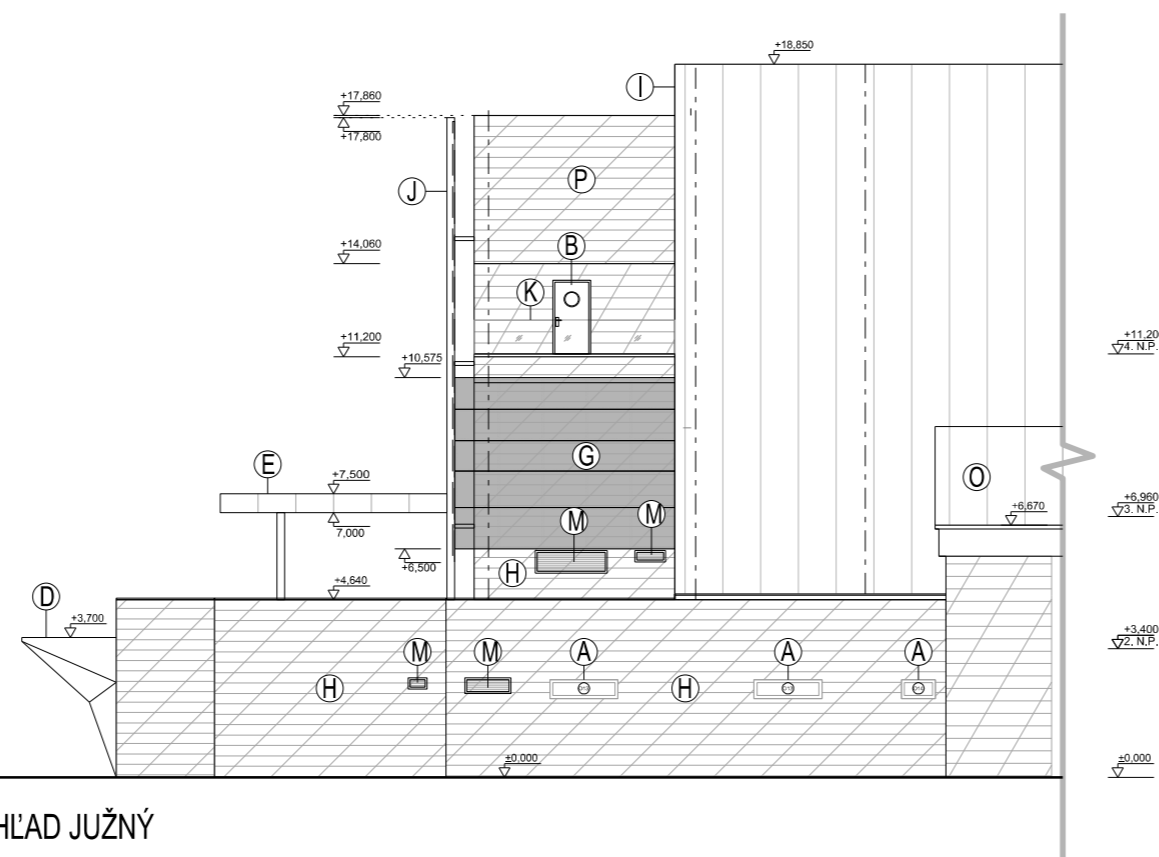
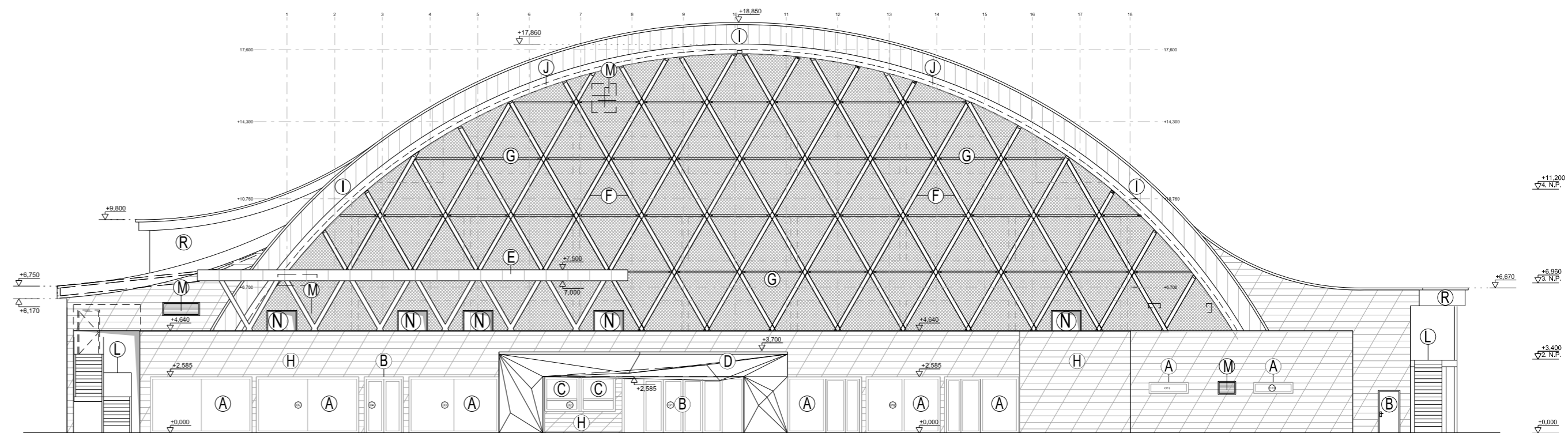


POHLAD SEVERNÝ



POHLAD JUŽNÝ

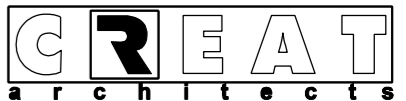
LEGENDA:

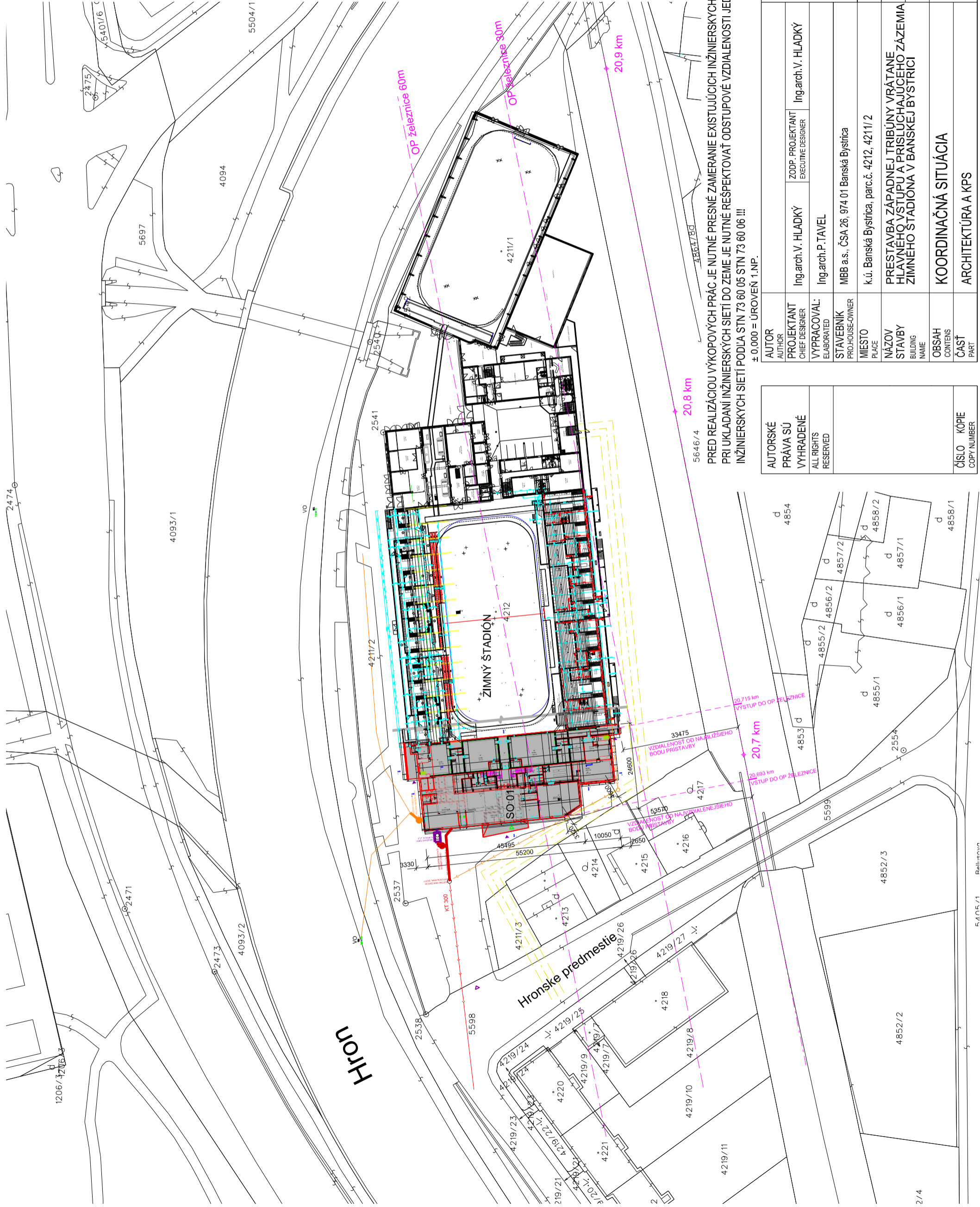
- (A) OKENNÝ OTVOR - HLINÍKOVÉ PROFILY (RAL UPRESNENÝ POČAS REALIZÁCIE)
- (B) DVERNÝ OTVOR - HLINÍKOVÉ PROFILY (RAL UPRESNENÝ POČAS REALIZÁCIE)
- (C) OKENNÝ OTVOR - PREDAJVÝDAJ LÍSTKOV - HLINÍKOVÉ PROFILY, (RAL UPRESNENÝ POČAS REALIZÁCIE)
- (D) PRESTREŠENIE VSTUPU - ALU ŠABLÓNY - VYSOKÝ LESK, ZLATÝ
- (E) OCELOVÁ KONŠTRUKCIA PRESTREŠENIA - KRYTIE HLINÍKOVÝ FALCOVANÝ PLECH, (RAL UPRESNENÝ POČAS REALIZÁCIE)
- (F) OCELOVÁ RÁMOVÁ KONŠTRUKCIA (SÚČASŤ PRVKU (D))
- (G) PERFOROVANÝ PLECH OCELOVÝ HV 11-14 (6-HRAN) VRÁTANE PODKLADNÉHO ROŠTU (ROŠT PROFIL 40/ 40 POZINK A 600mm, ŠRÖBOVANÝ K OCEL. RÁMOVEJ KOŠTRUKCII (F))
- (H) FASÁDNE HLINÍKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY (POVRCHOVÁ ÚPRAVA BUDE UPRESNENÝ POČAS REALIZÁCIE)
- (I) PLECHOVÝ OBKLAD - (ALU FALCOVANÝ PLECH) (RAL UPRESNENÝ POČAS REALIZÁCIE)
- (J) OCELOVÁ PREDSEDANÁ KONŠTRUKCIA - POZINKOVANÁ KONŠTRUKCIA - POVRCHOVÁ ÚPRAVA: FARBA SIVA ŠTANDARD (RAL UPRESNENÝ POČAS REALIZÁCIE)
- (K) SKLENENÉ ZÁBRADLIE - (viď. VÝPIS ZÁMOČNICKÝCH VÝROBKOV, PRVKU Z5)
- (L) EXISTUJÚCE OCELOVÉ SCHODISKO - OŠETRIŤ NOVÝM NÁTEROM (RAL UPRESNENÝ POČAS REALIZÁCIE)
- (M) VETRAČIE MRIEŽE VZDUCHOTECHNIKY - DIMENZIE VIĎ. PD VZDUCHOTECHNIKA
- (N) PRECHOD V PREDSEDANEJ MEDZERE V PRVKU (C), š.1300 x v. 2000mm - OLEMOVANIE Z JAKLU 40/40mm
- (O) DOPLNENIE EXISTUJÚCEJ STREŠNEJ KRYTINY (FALCOVNÝ PLECH) NOVÝM FALCOVANÝM PLECHOM - POZINK, POPLAST
- (P) FALCOVNÝ HLINÍKOVÝ PLECH - SYSTÉM PREFALZ (RAL UPRESNENÝ POČAS REALIZÁCIE)
- (R) EXISTUJÚCA FASÁDA

AUTORSKÉ  
PRÁVA SÚ  
VYHRADENÉ  
ALL RIGHTS  
RESERVED

ČÍSLO KÓPIE  
COPY NUMBER

± 0,000 = ÚROVEŇ 1.NP.

AUTOR AUTHOR	Ing. arch. V. HLADKÝ, Ing.arch.P.TAVEL		VLASTNÍK VÝKRESU DRAWING OWNER	
PROJEKTANT CHIEF DESIGNER	Ing.arch.V. HLADKÝ	ZODP. PROJEKTANT EXECUTIVE DESIGNER		
VYPRACOVAL: ELABORATED	Ing.arch.P.TAVEL		SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICĽU 16 TEL / FAX: 00 421 - (0)43 - 422 38 53 WWW.CREAT.EU.SK, E-mail: office@creat.eu.sk	
STAVEBNÍK PRO.HOUSE-OWNER	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica		DÁTUM DATE	JANUÁR 2020
MIESTO PLACE	k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/ 2		MIERKA SCALE	M 1 : 200
NÁZOV STAVBY BUILDING NAME	PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI		STUPEŇ DEGREE	PD PRE REALIZÁCIU STAVBY
OBSAH CONTENTS	POHLADY		FORMÁT SIZE	Č.VÝKRESU DRAWING NUMBER
ČASŤ PART	ARCHITEKTÚRA A KPS		3 X A4	<b>7</b>

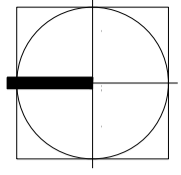


**INŽINIERSKE SIETE:**  
EXISTUJÚCE:  
EXISTUJÚCA KANALIZÁCIA ZAMERANÁ TRASA  
EXISTUJÚCA ĎAŽDOVÁ KANALIZÁCIA  
NEZAMERANÁ TRASA  
PLYNOVOD DN 60 OCEĽ PN 80PA

**INŽINIERSKE SIETE:**  
NAVRHOVANÉ:  
NAVRHOVANÁ KANALIZÁCIA  
TUROVÝ ODLIČOVAČ  
VÝPUSTNÝ OBJEKT ÚSTIACI DO RIEKY HRON

**LEGENDA**

- SO 01** PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY
- SO 01 PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY
  - HRANICA RIEŠENÉHO ÚZEMIA
  - OS ŽELEZNIČNEJ KOLAJE
  - VSTUP DO OBJEKTU
  - VSTUP, VJAZD NA POZEMOK

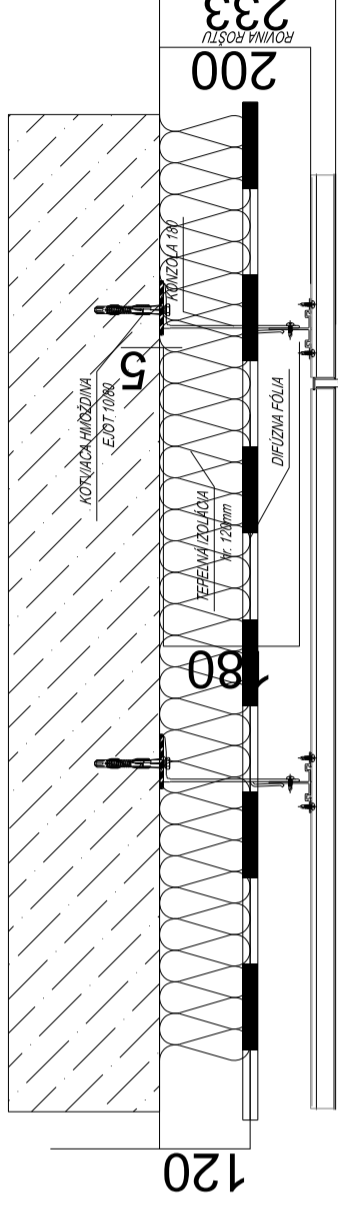
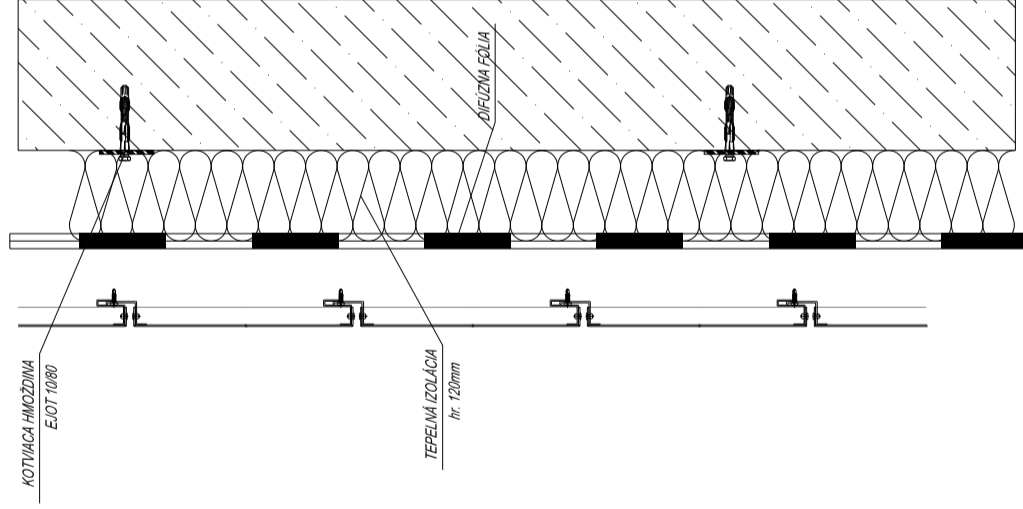
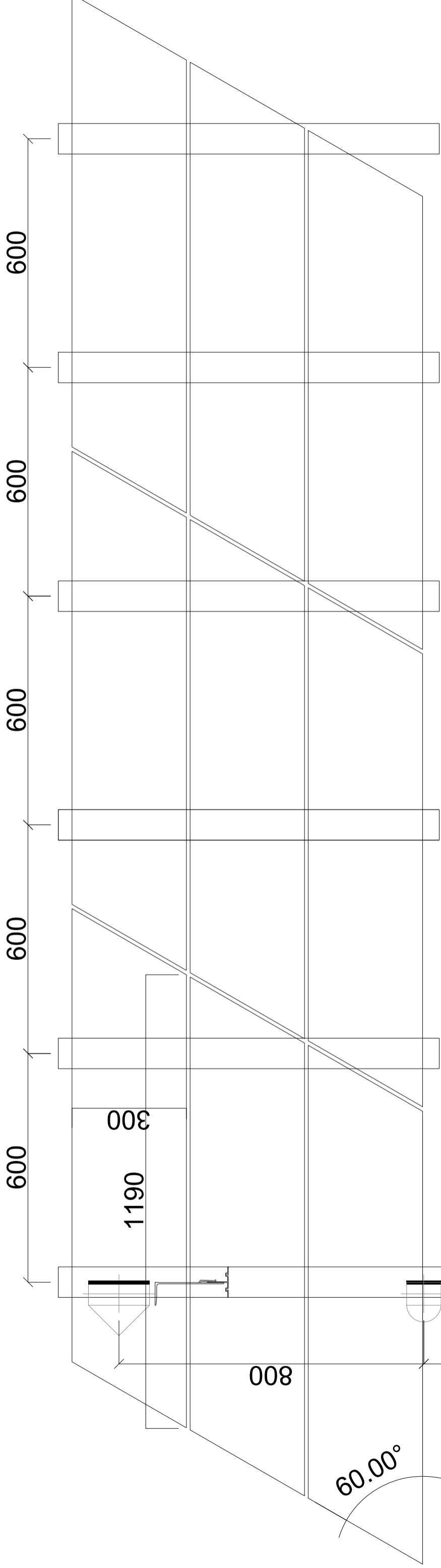


**PRED REALIZÁCIOU VÝKOPÝCH PRÁČ JE NUTNÉ PRESNÉ ZAMERANIE EXISTUJÚCICH INŽINIERSKÝCH SIETÍ !!!  
PRI UKLADANÍ INŽINIERSKÝCH SIETÍ DO ZEME JE NUTNÉ REŠPEKTOVAŤ ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI JEDNOTLIVÝCH DRUHOV  
INŽINIERSKÝCH SIETÍ PODĽA STN 73 60 05 STN 73 60 06 !!!**

± 0,000 = ÚROVEŇ 1.N.P.

<b>AUTORSKÉ PRÁVA SÚ VYHRADENÉ</b> ALL RIGHTS RESERVED	<b>ČÍSLO KÓPIE</b> COPY NUMBER
---	-----------------------------------

<b>AUTOR</b> AUTHOR	<b>ZODP. PROJEKTANT</b> EXECUTIVE DESIGNER	<b>VLASTNÍK VÝKRESU</b> DRAWING OWNER
<b>PROJEKTANT</b> CHIEF DESIGNER	<b>Ing.arch.v. HLADKÝ</b> Ing.arch.v. HLADKÝ	<b>CREAT</b> a r c h i t e c t s
<b>VYPRACOVAL:</b> ELABORATED	<b>Ing.arch.P.TAVEL</b>	SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICKU 16 TEL./FAX: 00421 - 0943 - 422 38 53 WWW.CREAT.EU.SK, E-mail: office@creat.eu.sk
<b>STAVEBNÍK</b> PRO-HOUSE-OWNER	<b>MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica</b>	<b>DÁTUM</b> DATE
<b>MIESTO</b> PLACE	<b>k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2</b>	<b>NOVEMBER 2019</b>
<b>NÁZOV STAVBY</b> BUILDING NAME	<b>PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLUCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ŽIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI</b>	<b>MIERKA</b> SCALE
<b>OBSAH</b> CONTENTS	<b>KOORDINAČNÁ SITUÁCIA</b>	<b>M 1 : 1000</b>
<b>ČASŤ</b> PART	<b>ARCHITEKTÚRA A KPS</b>	<b>STUPEŇ</b> DEGREE
		<b>PD PRE STAVEBNÉ POVOLENIE</b>
		<b>Č. VÝKRESU</b> DRAWING NUMBER
		<b>C2</b>
		<b>FORMÁT</b> SIZE
		<b>2 X A4</b>

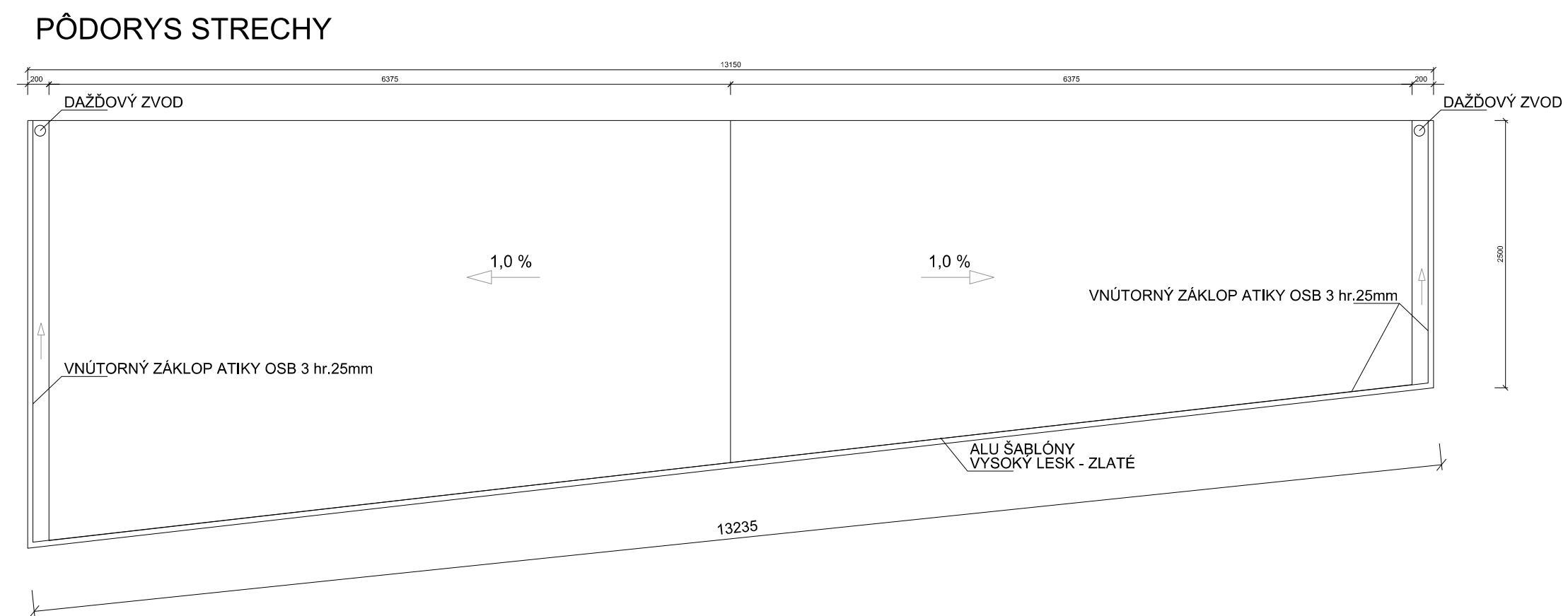
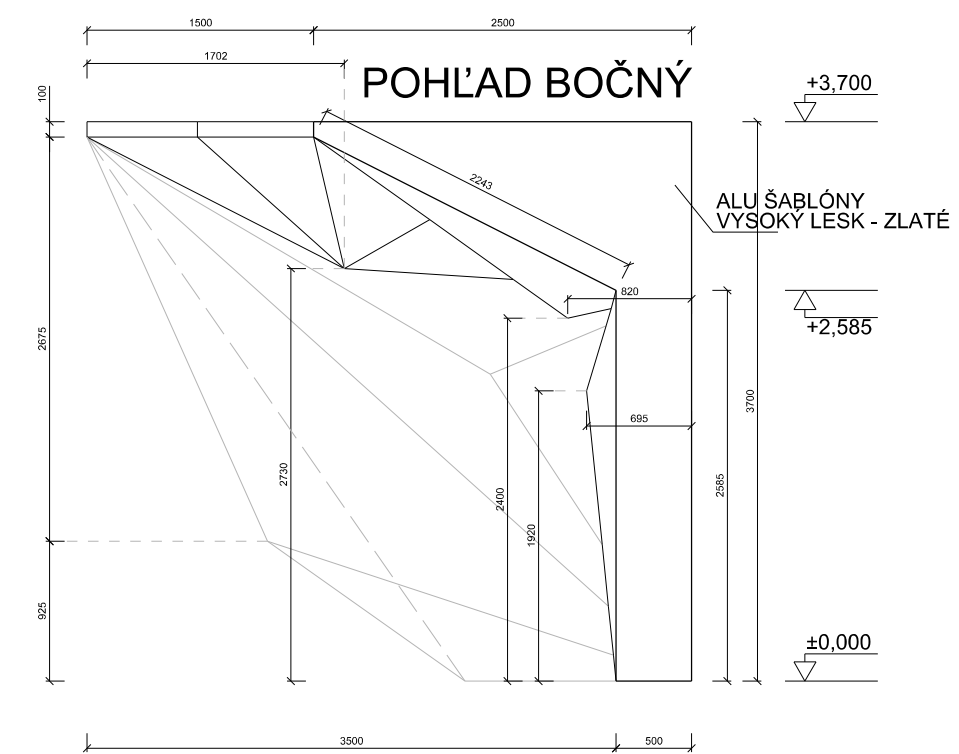
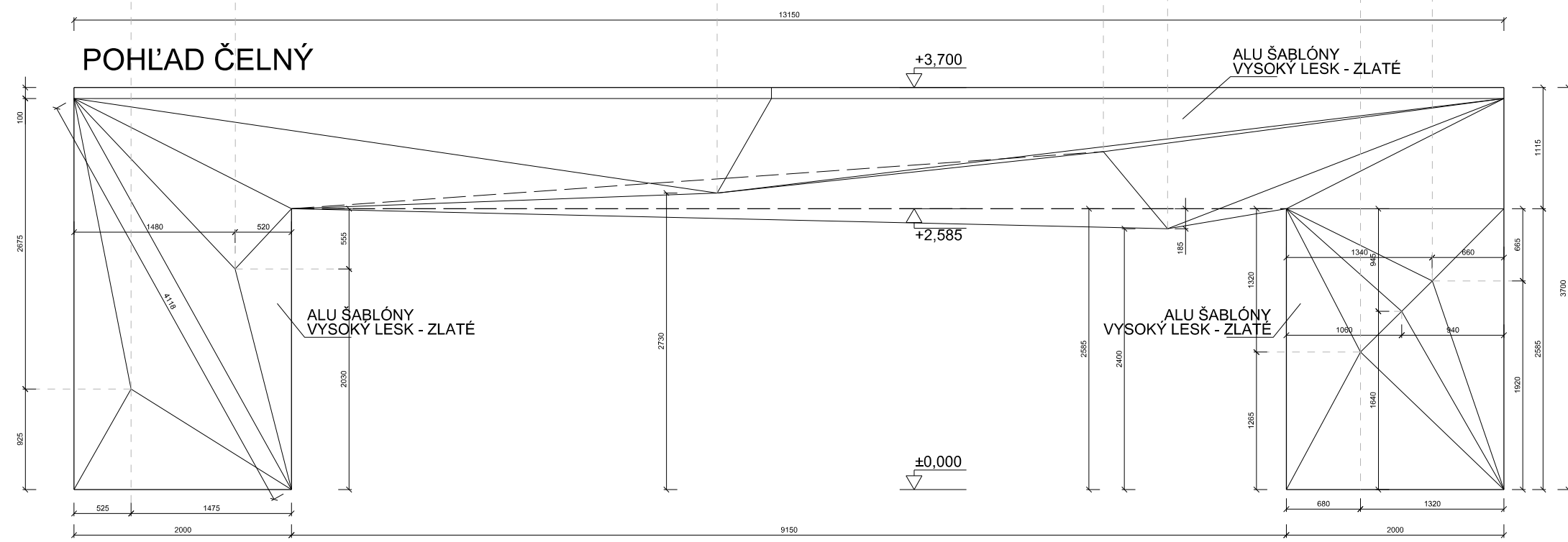
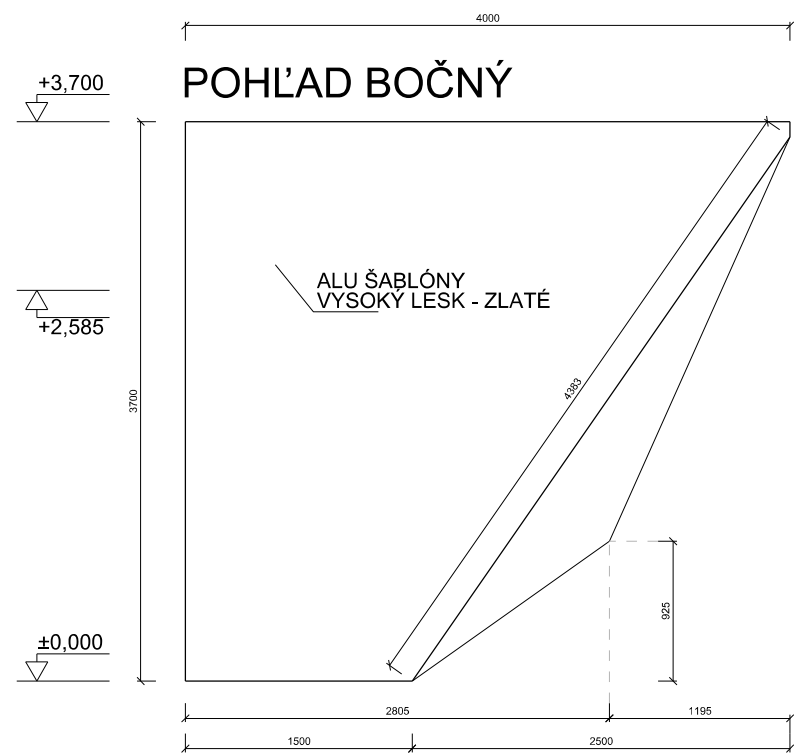
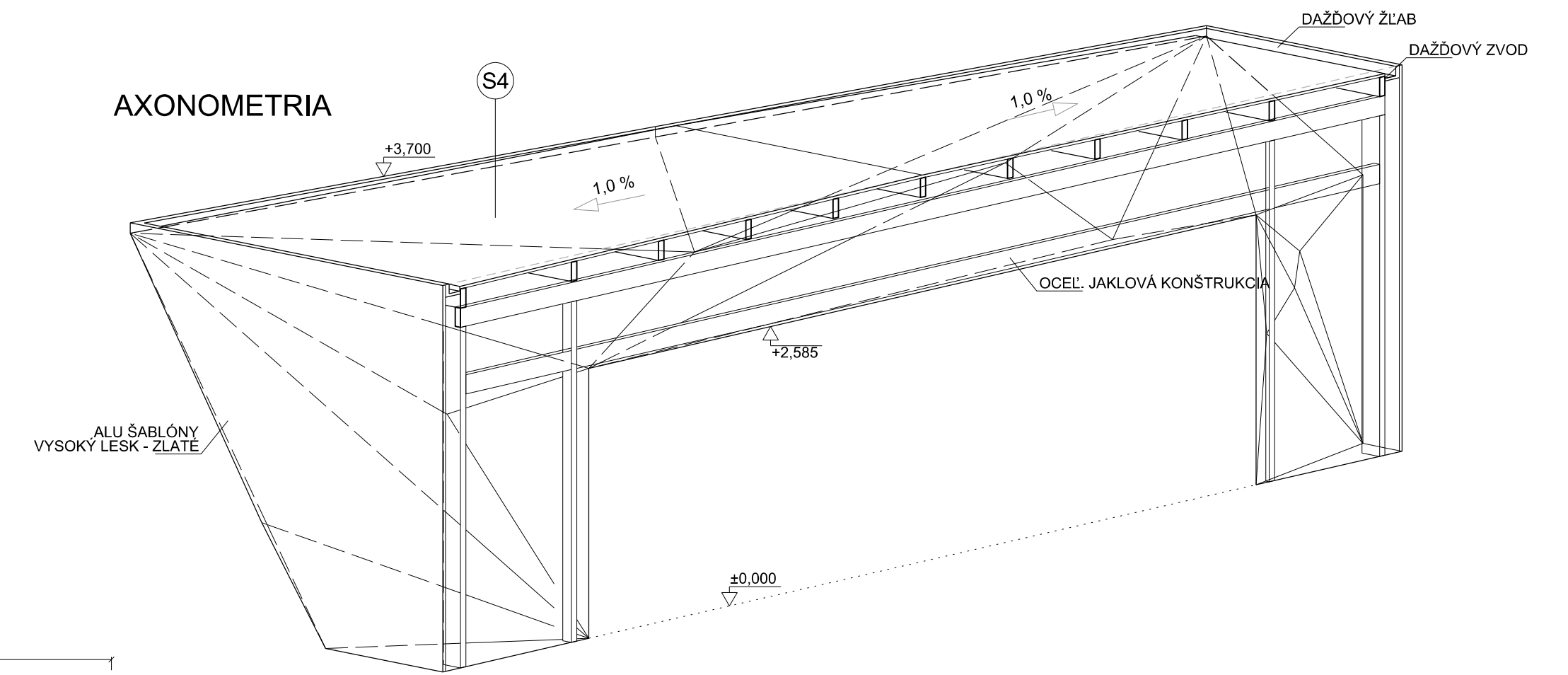
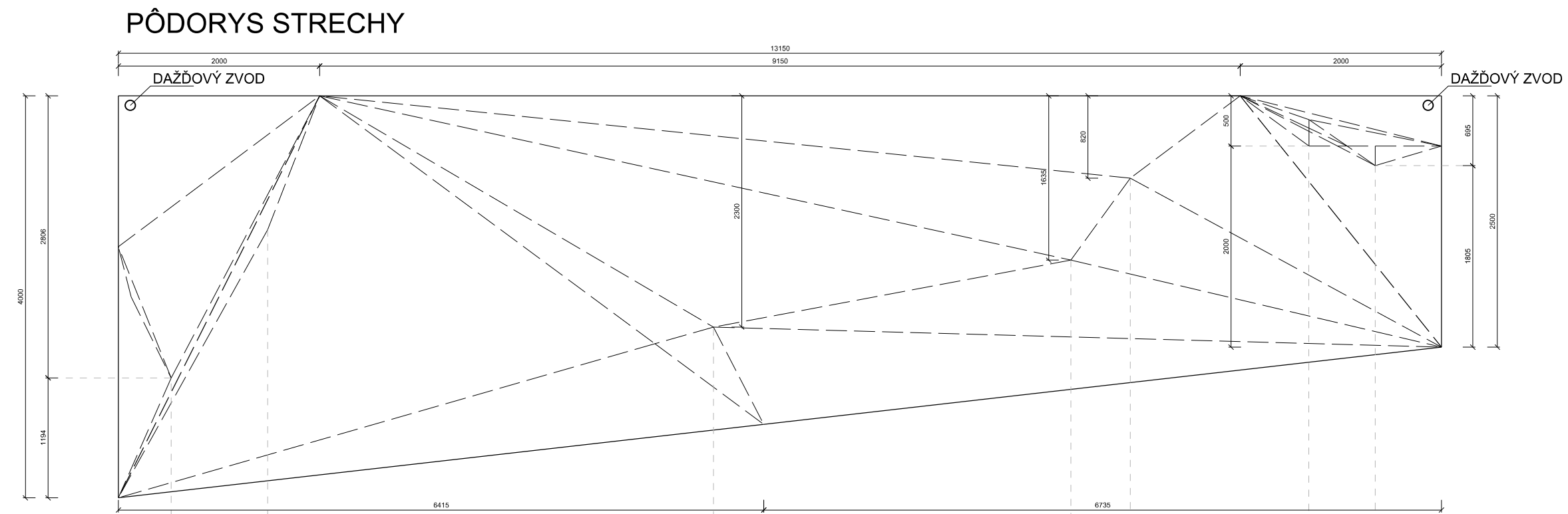


± 0,000 = ÚROVEŇ 1.NP.

AUTORSKÉ PRÁVA SÚ VYHRADENÉ	AUTORSKÉ AUTHOR
ALL RIGHTS RESERVED	PROJEKTANT CHIEF DESIGNER
	VYPRACOVAL: ELABORATED
	STAVEBNÍK PRO.HOUSE-OWNER
	MIESTO PLACE
	NÁZOV STAVBY BUILDING NAME
ČÍSLO KÓPIE COPY NUMBER	OBSAH CONTENS PART


AUTOR AUTHOR	Ing. arch. V. HLADKÝ, Ing.arch.P.TAVEL	VLASTNÍK VÝKRESU DRAWING OWNER	CREAT
PROJEKTANT CHIEF DESIGNER	Ing.arch.V. HLADKÝ	ZODP. PROJEKTANT EXECUTIVE DESIGNER	architects
VYPRACOVAL: ELABORATED	Ing.arch.P.TAVEL		SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICKU 16 TEL./FAX: 00421 - 0343 - 422 38 53 WWW.CREAT.EU/SK, E-mail: office@creat.eu.sk
STAVEBNÍK PRO.HOUSE-OWNER	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica	DÁTUM DATE	JANUÁR 2020
MIESTO PLACE	k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2	MIERKA SCALE	M 1 : 10
NÁZOV STAVBY BUILDING NAME	PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNEHO VSTUPU A PRISLUCHAJÚCEHO ZAZEMIA ZIMNEHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI	STUPEŇ DEGREE	PD PRE REALIZÁCIU STAVBY
OBSAH CONTENS PART	DETAIL UCHYTENIA FASÁDNÝCH ALU ŠABLÓN ARCHITEKTÚRA A KPS	FORMÁT SIZE	Č.VÝKRESU DRAWING NUMBER D1

AUTORSKÉ PRÁVA SÚ VYHRADENÉ	AUTORSKÉ AUTHOR
ALL RIGHTS RESERVED	PROJEKTANT CHIEF DESIGNER
	VYPRACOVAL: ELABORATED
	STAVEBNÍK PRO.HOUSE-OWNER
	MIESTO PLACE
	NÁZOV STAVBY BUILDING NAME
ČÍSLO KÓPIE COPY NUMBER	OBSAH CONTENS PART



- (S4) STREŠNÁ KONŠTRUKCIA**
- FÓLIA BAUDER THERMOFOL M hr.2mm
  - SEPARAČNÁ VRSTVA 500g/m2
  - ZÁKLOP OSB 3 hr.25mm
  - NOSNÁ OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA (viď. PD STATIKA)
  - VZDUCHOVÁ MEDZERA
  - ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ PODHLAD (POHLADOVÉ CETRIS DOSKY hr.10mm)

- TENTO VÝKRES NENAHRÁDZA VÝROBNÚ DOKUMENTÁCIU (ROZMERY VÝROBKOV SÚ IBA ORIENTAČNÉ, ICH PRESNÝ ROZMER JE POTREBNÉ ZAMERAŤ PRÍAMO NA STAVBE)
- SPOJE OCEĽOVÝCH KONŠTRUKCIÍ VYHOTOVÍŤ NA NAJVIŠŠIU PEVNOSŤ
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA JEDNOTLIVÝCH ČASŤÍ OCEĽOVÝCH KONŠTRUKCIÍ JE ŽIAROVÝM ZINKOVANÍM. VIDITELNÉ ČASŤI OCEĽOVÝCH KONŠTRUKCIÍ BUDÚ POVRCHOVOU FAREBNĚ UPRAVENÉ (RAL PODĽA VÝBERU INVESTORA)
- OPLECHOVANIE JE NAVRHNUTÉ Z HLINIKOVÉHO PLECHU Z POVRCHOVOU FAREBNOU ÚPRAVOU (RAL PODĽA VÝBERU INVESTORA)

AUTORSKÉ PRÁVA SÚ VYHRADENÉ ALL RIGHTS RESERVED	AUTOR AUTHOR	Ing. arch. V. HLADKÝ, Ing. arch. P. TAVEL	VLASTNÍK VÝKRESU DRAWING OWNER	
	PROJEKTANT CHIEF DESIGNER	Ing. arch. V. HLADKÝ	ZODP. PROJEKTANT EXECUTIVE DESIGNER	Ing. arch. V. HLADKÝ
VYPRÁCOVAL: ELABORATED	STAVEBNÍK PROXHOUSE-OWNER	Ing. arch. P. TAVEL	 SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICKU 16 TEL. FAX: 091-954-421/2 WWW.CREAT.EU.SK, E-mail: of@creat.eu.sk	
	Miesto PLACE	k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/ 2	DÁTUM DATE	JANUÁR 2020
NÁZOV STAVBY BUILDING NAME	PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNEHO VSTUPU A PRÍSLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNEHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI	MIERKA SCALE	M 1 : 50	
OBSAH CONTENTS	KONŠTRUKCIA PRESTREŠENIA VSTUPU	STUPEN DEGREE	PD PRE REALIZÁCIU STAVBY	
ČÍSLO KÓPIE COPY NUMBER	ČASŤ PART	FORMÁT SIZE	8 X A4	Č. VÝKRESU DRAWING NUMBER
				<b>D2</b>



*Na Bystričku 16, 036 01 Martin*

tel.043/4223853

E-mail: office@creat.eu.sk

WWW.CREAT.EU.SK

**PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE  
HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO  
ZÁZEMIA  
ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI**

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA REALIZÁCIE STAVBY**

**TEXTOVÁ ČASŤ**

FEBRUÁR 2020





## IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby:	<b>PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI</b>
Charakter stavby:	<b>Novostavba</b>
Miesto stavby:	<b>k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/ 2</b>
Stupeň:	<b>Projektová dokumentácia realizácie stavby</b>
Objednávateľ:	<b>MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica</b>
Dátum:	<b>FEBRUÁR 2020</b>
Spracovateľ:	 <b>CREAT, s.r.o.</b> <b>Na Bystričku 16, 036 01 Martin</b>
Autor:	<b>Ing. arch. Vladimír Hladký, Ing. arch. Peter Tavel</b>
Hlavný projektant :	<b>Ing. arch. Vladimír Hladký</b>
Vypracoval :	<b>Ing. arch. Peter Tavel</b>
Statika:	<b>Ing. Cyril Klíma – statiCK, s. r. o.</b>
Elektroinštalácia:	<b>Ing. Jozef Jančovič</b>
Zdravotechnika:	<b>Ing. Darina Koleníková</b>
Požiarňa ochrana:	<b>Ing. Jarmila Trenčianska, PhD. – Špecialista PO</b>
Vykurovanie:	<b>ENVEA s.r.o., Račianska 88 B, 831 02 Bratislava</b>
Vzduchotechnika:	<b>Ing. Marta Huttová</b>



## **B.TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **OBSAH:**

1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ RIEŠENIE
2. ZDRAVOTECHNIKA
3. VYKUROVANIE
4. VZDUCHOTECHNIKA
5. ELEKTROINŠTALÁCIA
6. POŽIARNA OCHRANA
7. CIVILNÁ OCHRANA
8. DOPRAVNÉ RIEŠENIE
9. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO
10. ZARIADENIE STAVENISKA

## 1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO RIEŠENIE

Zimný štadión Banská Bystrica má kapacitu cca 2 841 miest. Otvorený bol v decembri roku 1956, zastrešený bol v roku 1966, drevenými oblúkovými lepenými nosníkmi. Je domovským stánkom hokejového klubu HC '05 Banská Bystrica, ktorý má štadión v prenájme od mesta Banská Bystrica. V roku 2009 prebehla rekonštrukcia južnej tribúny, ktorá bola v havarijnom stave. V decembri 2013 prebehla rekonštrukciu severnej tribúny. Súčasťou štadióna je aj tréningová Hala B. Zimný štadión je ohraničený so severu riekou Hron a z juhu železničným koridorom. Prístup k štadiónu je zo západu. Odstavné plochy pre motorové vozidlá je na spevnenej plochy z južnej strany štadióna.

### STRUČNÝ OPIS STAVBY Z HĽADISKA ÚČELU A FUNKCIE

#### *Urbanistické riešenie*

Zadaním štúdie bola prestavba západnej tribúny vrátane hlavného vstupu a prislúchajúceho zázemia Zimného štadióna v Banskej Bystrici.

V novej dispozícii došlo k centralizácii vstupu do štadiónu a zjednodušeniu prístupu fanúšikov k tribúnam. Tvar prístavby bude rešpektovať a tvarovo vychádzať z pôvodného klenutého tvaru. Tvar a fasádu západnej prístavby bude tvoriť predsadená oceľová konštrukcia v tvare poloblúku. Nosný raster konštrukcie bude tvorený HEB nosníkmi, a výplň bude z perforovaných plechových šablón. Nad rozšíreným 1. NP vznikne terasa s barom, ktorá bude z časti prekrytá oceľovou konštrukciou.

Pôvodná západná prístavba, v ktorej sa nachádza vstup so sociálnym zázemím, fanshop, športový obchod a reštaurácia s pivárňou bude zbúraná a nahradená novou dispozíciou. Prístavba bude v prízemí rozdelená centrálnym vstupom a koridorom na 2 časti. V pravo vznikne fanshop, športový obchod a toalety. Ľavá strana bude vyhradená pre reštauráciu s pivárňou, kde sa počíta s navýšením kapacity miest, oproti pôvodnej dispozícii.

#### *Architektonické a dispozičné riešenie*

Prístavba bude mať 4 nadzemné podlažia, pričom 4. podlažie už bude súčasťou tribúny. Na 2. NP sa vystúpi pomocou dvoch schodísk z centrálnej chodby v prízemí. Na tomto podlaží sa nachádzajú bufety a toalety, popod tribúny vedie koridor, ktorý prepája severnú a južnú tribúnu so západnou. V treťom nadzemnom podlaží sa nachádza zasadačka, press room a sieň, ktorá môže slúžiť na prezentovanie histórie klubu. Všetky 4 podlažia sú prepojené výťahom na zásobovanie, ktorý ide z kuchyne v reštaurácii, cez bufety v 2.NP až do baru vo VIP zóne. Na tribúne vznikne 663 miest na sedenie a 99 na státie, celkovo vznikne 13 rád sedadiel typu Toronto od výrobcu SEDA. Posledná 13. rada bude mať luxusnejšie sedadlá typu Toronto VIP. V najvyššej časti vznikne V.I.P. zóna s vlastným barom, ktorá bude oddelená od tribún skladateľnou parkovacou sklenenou stenou (rozmery a typ vid'. výpis ostatných prvkov). Toto podlažie bude pôdorysne ustúpené a po stranách vzniknú malé vonkajšie terasy. Nad Tribúnou budú rozmiestnené 3 LED obrazovky, centrálna bude veľkosti 6x3 m, a po stranách menšie, 4x2 m (LED obrazovky nie sú súčasťou tejto dokumentácie). Priestor na sledovanie zápasov a akcií pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie zostáva v pôvodnom rozsahu, pri severnej tribúne. V prípade potreby pohybu týchto osôb vo vyšších podlažiach bude v miestnosti uskladnený schodolez, ktorý bude na tieto účely využívaný.

#### A. Základy

Nové základy budú riešené pod prístavbou ale aj pod rekonštruovanou časťou západnej tribúny.

Vzhľadom na to, že na mieste riešenej stavby je k dispozícii hydrogeologický prieskum (vypracovaný v decembri 2019), boli základy navrhnuté na reálne základové pomery:

Zistenú geologickú stavbu v skúmanom území hodnotíme, v zmysle normy STN 73 1001, ako pomerne zložité základové pomery → vzhľadom na veľkú mocnosť heterogénnych navážok a prítomnosť fluviálnych ílov (F3/MS, F4/CS) tuhej konzistenice (lokálne aj s prímiesou organických látok), ktoré sa nachádzajú pod vrstvou navážok, ktorých mocnosť je do 2,5 m p. t. (JB-1).

Podľa poskytnutých informácií bude navrhovaná prestavba západnej tribúny vrátane hlavného vstupu a prislúchajúceho územia zimného štadióna v Banskej Bystrici pozostávať z dvoch na seba naväzujúcich objektov (príloha č. 2), t.j. administratívnej budovy obdĺžnikového pôdorysu (o rozmeroch 7,0 x 12,5 m) a skladového objektu (o rozmeroch 7,0 x 42,3 m). Prístup k objektu bude riešený z dvoch strán cez samostatné prístupy z hlavnej cesty. Projektované stavebné objekty zaradujeme ako konštrukčne jednoduché stavebné objekty. Pri návrhu základov je potrebné v zmysle normy STN 73 1001 postupovať podľa zásad 2. geotechnickej kategórie.

Stavebný objekt odporúčame založiť na plošných pásových základoch v kombinácií s pätkami do únosnejších fluviálnych štrkov (G3/G-F). Rozmery základov projektovaného stavebného objektu, resp. šírku „b“ jeho základových pásov treba stanoviť z celkového zaťaženia stavby, aby zaťaženie v úrovni základovej škáry nepresiahlo výpočtovú konkrétnu hodnotu únosnosti základovej pôdy Rdt. Únosnosť Rdt navážky (odpadový materiál) ako aj fluviálnych terasových siltov a ílov piesčitých (typu MS, CS, triedy F3, F4 v zmysle STN 72 1001) tuhej až tuhomäkkej konzistenice, pri hĺbke zakladania  $d = 0,5-1,5$  m p. t. a šírke základov  $b \leq 3,0$  m dosahuje iba  $Rdt = 80-100$  kPa. Navážky ako aj fluviálne íly majú nízke pevnostné a deformačné charakteristiky, navážky sú navyše heterogénne a sú prirodzene nevhodnou základovou pôdou, ktorú bude potrebné vymeniť a nahradiť únosnejšou štrkopiesčitou vrstvou. Únosnosť Rdt fluviálnych štrkov s prímiesou jemnozrnnej zeminy (typu G-F, triedy G3 v zmysle STN 72 1001) pri hĺbke a šírke základov  $b=d=1,0$  m dosahuje  $Rdt = 450$  kPa. Tuto únosnosť bude potrebné ešte znížiť o 30%, ak môžeme očakávať najvyššiu HPV pod základovou škárou v hĺbke menšej, ako je šírka základu na  $Rdt = 300$  kPa. Vzhľadom na to, že územie sa nachádza v pririečnej zóne rieky Hron, následkom hydraulickej spojitosti môže pri extrémnych povodňových stavoch (jarné topenie snehov, dlhotrvajúce dažde, povodňové stavy a pod.) dochádzať k zvýšeniu rozkvyvu hladiny podzemnej vody nad prieskumom overený normál z čoho vyplýva, že podzemná voda bude ovplyvňovať základovú konštrukciu.

V dôsledku veľmi vysokej el. vodivosti podzemnej vody odporúčame klásť dôraz pri projektovej dokumentácii predovšetkým na kvalitu betónu (hrúbku krycej vrstvy betónu, kvalitu zámesovej vody) a vylúčiť tak kontakt kovových prvkov s okolitým prostredím. Oceľové prvky, ktoré budú vystavené chemickým účinkom podzemnej vody je nutné chrániť zosilnenou izoláciou.

Pri plynutí zakladaní je vhodné prehodnotiť aj nahradenie menej únosných materiálov únosným roznášacím vankúšom z dôkladne zhutnených štrkopieskov (s plynulou krivkou zrnitosti), čím by sa zamedzil aj trvalý kontakt základovej konštrukcie a podzemnej vody. Potrebnú hrúbku (hp) roznášacieho vankúša treba stanoviť v závislosti na hĺbke premrznania a polohu únosných fluviálnych štrkov (G3/G-F). Štrkopiesčitý roznášací vankúš je potrebné dôkladne zhutniť po vrstvách na požadovanú únosnosť (resp. overenie miery zhutnenia statickou zaťažovacou skúškou). Minimálna hĺbka zakladania objektov je do nezamrzenej hĺbky  $h_{pr} = 115$  cm. Výkopové práce pre základy odporúčame vykonať v suchom (napr. letnom) období tak, aby základová konštrukcia bola rozhodne dokončená ešte pred začatím zimného obdobia. Pri realizácii výkopových prác musí byť zabezpečený odborný geologický dohľad.

Murované časti budú založené na základových pásoch, stĺpy a piliere na základových pätkách, ktoré budú navzájom prepojené základovým stužidlom. Vodorovné reakcie zo stĺpov budú prenesené prostredníctvom základových stužidiel do železobetónovej podlahovej dosky. Základové pätky sú navrhnuté len na zvislé reakcie.

## B. Zvislé konštrukcie

V **prístavbe** sú navrhované murované steny z pórobetónových tvárnic YTONG v kombinácii so železobetónovými piliermi. Tie sú po celej výške štvorpodlažnej časti. Nad prízemnou časťou je prestrešenie terasy na oceľových stĺpoch.

Pod **západnou tribúnou** budú na 1NP nosné steny vytvorené z debniacich tvárnic konštrukčne vystužených a zaliatých betónom. Nad tým bude nosná konštrukcia tribúny

pozostávať výhradne z ocelových valcovaných profilov v kombinácii s plechobetónovými nosnými doskami podláh.

### C. Vodorovné konštrukcie

Nosné prvky stropov nad 1.NP v mieste **západnej prístavby** budú železobetónové dosky, v mieste pod **západnou tribúnou** to bude ocelový rošt z valcovaných profilov v kombinácii s plechobetónovými doskami.

Nosné prvky stropov nad ostatnými podlažiami budú ocelové nosníky z valcovaných profilov v kombinácii s plechobetónovými doskami. V časti **západnej tribúny** budú ako súčasť konštrukcie tribúny.

Schody sú navrhované železobetónové monolitické.

Strecha nad **západnou tribúnou** bude pôvodná oblúková z drevených väzníkov bez zásahu. Nad **západnou prístavbou** v časti prízemnej je to priamo stropná doska. Nad štvorpodlažnou časťou bude na strane od štadióna umiestnený oblúkový strešný väzník z ocelových valcovaných profilov. Na západnej strane bude ŽB rám ukončený murovaným štítom do oblúka. Medzi tým budú strešné väznice z ocelových valcovaných profilov.

### D. Strecha

#### **Strecha nad 1 N.P. - pochôdná**

Strecha je navrhnutá plochá z fóiovej strešnej hydroizolácie Bauder. Zateplenie bude pomocou izolačných dosiek z PIR hr. 200mm,  $\lambda_{\min.} = 0,026 \text{ W/m.K}$ . Spádová vrstva bude realizovaná z vrstvy ľahčeného betónu. Strecha bude v dvoch skladbách: Terasová pôchodzná z WPC dosiek a vegetačná s extenzívnym ozelenením. Odvodnenie strešnej roviny bude zabezpečené dažďovými vyhrievanými vpustami so zachytávačmi nečistôt (napr. TOPWET), vyvedenými do vnútorných dažďových zvodov napojených na existujúci výpustný objekt ústiaci do priľahlej rieky Hron.

#### **Strecha nad 4 N.P. - oblúková**

Strecha je navrhnutá ako oblúková. Strešnú krytinu tvoria hliníkové šablóny ako na fasáde, táto vrstva je poistená vrstvou z fóiovej strešnej hydroizolácie FATRAFOL 810. Zateplenie bude pomocou minerálnej vlny celkovej hr. 240mm (120+120mm),  $\lambda_{\min.} = 0,039 \text{ W/m.K}$ .

Nad časťou, kde sa nachádzajú balkóny je navrhnutá plochá strecha so sklonom 1% z fóiovej strešnej hydroizolácie FATRAFOL 810. Zateplenie bude pomocou izolačných dosiek z PIR hr. 200mm,  $\lambda_{\min.} = 0,026 \text{ W/m.K}$ .

Odvodnenie oboch strešných rovín je zabezpečené zaatikovými žľabmi z vyhrievanými vpustami a zachytávačmi nečistôt (napr. TOPWET) do zvodov vedených v zateplení obvodového plášťa objektu do existujúceho výpustného objektu ústiaceho do priľahlej rieky Hron.

### E. Fasáda

Celý objekt Prístavby západnej tribúny - SO 01 bude opláštený fasádnymi hliníkovými šablónami.

### **PODMIENKY A ŠPECIFIKÁCIE K HLINÍKOVEJ ODVETRANEJ FASÁDE AVG ALU EASY**

Fasádny hliníkový kazetový systém / fasádne hliníkové kazety AVG ALU EASY

Fasádne hliníkové kazety AVG ALU EASY z hliníkového plechu v hrúbke 2 mm  $\pm 0,03$  mm vo farebnom odtieni podľa požiadaviek investora. Fasádny obklad musí spĺňať klasifikáciu reakcie na oheň: A1 v súlade s článkom 11.8 STN EN 13501-1 + A1:2010.

Požiadavky a parametre hliníkovej odvetranej fasády:

**Trieda reakcie na oheň:**

**A1**

Tepelná izolácia v celej ploche chránená difúznou fóliou.

Rozmer fasádnych kaziet je určený navrhovaným rastrom, ktorý je určený v pohľadoch projektovej dokumentácii (KPS a ARCH, Statika).

**Zhotoviteľ predloží „protokol pre požadovanú klasifikáciu reakcie na oheň: A1 hliníkovej odvetranej fasády AVG ALU EASY s odkazom na vyššie uvedenú normu. Zhotoviteľ alebo dodávateľ musí k vyhodnoteniu súťaže predložiť:**

- Charakteristický detail presklenej steny v nadväznosti na odvetranú hliníkovú fasádu s presnou skladbou a popisom materiálov
- Charakteristický detail rámovej konštrukcie – okien v nadväznosti na odvetranú hliníkovú fasádu s presnou skladbou a popisom materiálov

Predsadená exteriérová čelná fasáda, ktorá sa nachádza 600mm pred nosnou časťou čelnej fasády bude tvorená oceľovými nosnými prvkami profilu HEB 200, tvoriacimi kosoštvorcový raster a bude vyplnená dierovaným plechom typu HV 11 - 14.

Presklenené plochy fasády budú tvorené oknami z hliníkových profilov a izolačného trojskla.

Konštrukčné dielce pre hliníkové konštrukcie budú v súlade EN 1090-1+A1:2011 v triede prevedenia EXC2 podľa EN 1090-3:2009. Zhotoviteľ predloží „ OSVEDČENIE O ZHODE RIADENIA VÝROBY“ hliníkových konštrukcií s odkazom na vyššie uvedenú normu a triedu prevedenia.

Pre oceľovú konštrukciu:

Oceľová konštrukcia bude vyrobená podľa normy EN 1090-1, +A1:2011 v triede prevedenia EXC3. Uchádzač predloží potvrdenie, že jeho výroba je certifikovaná pre výrobu oceľových konštrukcií podľa vyššie uvedenej normy.

Príprava povrchu oceľových konštrukcií bude vykonaná podľa normy ISO 8501-1, SA 2,5.

Oceľová konštrukcia bude povrchovo upravená v súlade s ISO 12944 pre vnútorné prostredie bude stupeň koróznej ochrany C2.

## **PODMIENKY A ŠPECIFIKÁCIE K HLINÍKOVÝM VÝPLNIAM OTVOROV MB 86**

### **Hliníkové okná a dvere MB 86:**

Okná a dvere sú navrhované z hliníkových profilov pre nízkoenergetické stavby s prítlačným tesnením: otváracé, otváraco- sklopné a fixné v prevedení samostatných okien osádzané do vopred pripraveného otvoru.

### **HLINÍKOVÉ KONŠTRUKCIE OKIEN A DVIER MB 86**

Okná sú navrhnuté hliníkové v navrhnutých otváraciach v prevedení samostatných okien do vopred pripraveného otvoru. Hĺbka rámu 77 mm a hĺbka krídla 86 mm.

Parametre okien a dvier musia spĺňať doporučené hodnoty prestupu tepla, zasklené trojskom.

Celé okno:	$U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ .
Akustický útlm zabudovaného okna	min. 35dB
Vodotesnosť minimálne:	trieda E 1500 EN 12208
Zaťaženie vetrom:	trieda C5 EN 12210
Prievzdušnosť:	Trieda 4 EN 12207

Všetky hliníkové profily budú s finálnou povrchovou úpravou práškovou vypaľovanou farbou v odtieňoch podľa špecifikácie investora.

Tesniace parotesné a hydroizolačné lemovacie fólie budú použité pre parotesné a hydroizolačné zakončenie k ostatným nadväzujúcim konštrukciám.

### **ZASKLENIE RÁMOVEJ KONŠTRUKCIE- OKIEN**

Pre zasklenie presklených AL výplní otvorov – okien je navrhnuté tepelno-izolačné troj-sklo s max.Ug = 0,6 W/(m<sup>2</sup>K).

Hrúbky skiel musia vyhovovať statickým požiadavkám a ďalej požiadavkám na zvukovú izoláciu a bezpečnosť v danej expozícii ( parapetná časť, atď. )

Dodávateľ navrhne sklá podľa statického výpočtu konkrétnych polí. Dodávateľ predloží technické listy vybrané skladby skiel k posúdeniu generálneho projektanta.

### **PROTIPOŽIARNE HLINÍKOVÉ KONŠTRUKCIE DVIER MB 78 EI**

Dvere sú navrhnuté hliníkové v navrhnutých otváracostiach v prevedení samostatných dvier do vopred pripraveného otvorov. S konštrukčnou stavebnou hĺbkou 78 mm.

Technické parametre:

Vodotesnosť minimálne:	trieda 5A, PN-EN 12208.2001
Zaťaženie vetrom:	2400(Pa), EN 12179.2002, EN13116.2004
Prievzdušnosť:	Trieda 2 PN-EN 12207.2001

Všetky hliníkové profily budú s finálnou povrchovou úpravou práškovou vypaľovanou farbou.

Tesniace parotesné a hydroizolačné lemovacie fólie budú použité pre parotesné a hydroizolačné zakončenie k ostatným nadväzujúcim konštrukciám.

Farebné riešenie panelov bude riešené počas realizácie.

## **F. Povrchy**

### **Podlahy**

Podlahy budú podľa charakteru miestnosti keramické dlažby, liate polyuretánové (alt. živicové alebo na báze cementu).

### **Steny**

Murované steny budú povrchovo upravené vápenno-cementovou hladanou omietkou s náterom a farebnosťou podľa výberu investora a hlavného architekta stavby.

### **Stropy**

Vo väčšine priestorov sú stropy navrhnuté zavesené kazetové SDK podhlady (podľa požiadaviek požiarnej odolnosti jednotlivých priestorov) a akustické podhlady.

### **Oceľové konštrukcie**

Všetky oceľové prvky je potrebné opatriť ochranným antikoróznym náterom alebo žiarovým zinkovaním. Oceľové konštrukcie s požadovanou požiarou odolnosťou budú opatrené protipožiarnym náterom (bližšie požiadavky vid'. PD Požiarna ochrana).

Oceľová konštrukcia bude vyrobená podľa normy EN 1090-1, +A1:2011 v triede prevedenia EXC3. Uchádzač predloží potvrdenie, že jeho výroba je certifikovaná pre výrobu oceľových konštrukcií podľa vyššie uvedenej normy.

Príprava povrchu oceľových konštrukcií bude vykonaná podľa normy ISO 8501-1, SA 2,5.

Oceľová konštrukcia bude povrchovo upravená v súlade s ISO 12944 pre vnútorné prostredie bude stupeň koróznej ochrany C2.

## G. Hydroizolácie

Pre celý prevádzkový objekt je navrhnutá spodná izolácia proti zemnej vlhkosti z fólie FATRAFOL 803. Strešná izolácia/krytina je navrhnutá z fólie Bauder (FATRAFOL 810).

Mokrú a vlhkú prevádzku, ako napr. sprchy, WC, upratovacie komory a pod., budú pred lepením dlažby a obkladov opatrené náterovou hydroizoláciou na podlahe, ktorá bude vyvedená min. 150mm na zvislé steny, v miestach spíčov a umývadiel bude tekutá hydroizolácia nanosená na celú zvislú plochu steny.

## H. Tepelné a zvukové izolácie

### **Strecha**

- izolácia z minerálnej vlny hr. 120mm a 240 mm.

### **Obvodové steny**

- dosky z minerálnej vlny hr. 120mm

- soklové izolačné dosky XPS hr. 80mm

- zateplenie ŽB vencov, dosiek, prievlakov apod. - vložené izolačné dosky z XPS hr. 50mm

### **Podlahy**

- podlaha na teréne 1.NP (sociálne zariadenia a tech. priestory) - izolačné dosky EPS 150S hr. 100 mm

- podlaha na 2.NP (kancelárske priestory) – izolačné dosky EPS 150S hr. 50mm

## I. Výplne otvorov

Všetky vonkajšie výplne otvorov na celom prevádzkovom objekte - okná, hlavné vstupné dvere, presklené steny sú navrhnuté z hliníkových profilov s izolačným trojsklom. (presná špecifikácia vid'. bod F. Fasáda a PD – časť Výpis výplní otvorov)

Vnútorne dvere budú drevené do drevených obložkových zárubní v reštauračnej časti alebo do oceľovej rámovej zárubne v ostatných priestoroch. (presná špecifikácia vid'. Výpis výplní otvorov)

## J. Rekonštrukciu a ošetrovanie 2ks pätiokrajného oblúkového nosníka a osadenie oceľových pätiokrajníkov (v zmysle PTD z 05/2009, výkresov 01,02 - JK PROJEKČIA)

Investor má k dispozícii Statické posudky drevenej nosnej konštrukcie z 05/2009 od Ing. Soyku, prof. Reinprechta a Ing. Kútika, na základe ktorých bola vypracovaná PTD z 05/2009. V 05/2018 boli vypracované následné posudky na Posúdenie skukového stavu drevenej konštrukcie (Ing.Soyka) a Dendrologický posudok na oblúkové nosníky (prof.Reinprecht), ktoré potvrdili vhodnosť navrhnutého a v r.2009, a r.2014 zrealizovaného spôsobu ošetrovania pätiokrajníkov. Nezrekonštruované ostali 2 pätiokrajníky nosného oblúka, ktoré navrhujeme ošetriť rovnakým spôsobom.

## **2. ZDRAVOTECHNIKA**

### **IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE**

Stavebný objekt:

ZDRAVOTECHNIKA

Pre potreby vypracovania projektovej dokumentácie boli použité nasledovné podklady:

- konzultácie s investorom
- snímka z katastrálnej mapy
- platné normy, hlavne:
  - STN 73 6760 Vnútorná kanalizácia
  - STN EN 12056-2 Vnútorná kanalizácia gravitačné systémy

- STN EN 12056-5 časť Inštalácia a skúšanie, pokyny na prevádzku
- STN EN 12056-3 časť Odvodnenie striech
- STN 73 6655 Výpočet vodovodov v budovách
- STN 73 6660 Vnútorne vodovody

## **ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY-TECHNICKÉ RIEŠENIE**

Projekt zdravotníckej inštalácie rieši zásobovanie objektu pitnou vodou, požiarou vodou, teplou vodou a cirkuláciou. Projekt zdravotníckej ďalej rieši rozvody vody k jednotlivým zariadeným predmetom. Projekt rieši odvedenie splaškových vôd od zariadených predmetov s napojením do kanalizačných stúpačiek, ktoré sú napojené na ležatú splaškovú kanalizáciu, ktorá je napojená na areálový rozvod kanalizácie do existujúcej kanalizačnej šachty.

## **VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA**

### **SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA**

Splaškové vody z celého objektu sú odvádzané zberným kanalizačným potrubím, ktoré je uložené pod základovou doskou objektu a je vyvedené pred objekt, kde je napojené na kanalizačný zberač cez kanalizačnú prípojku do existujúcej šachty. Z objektu sú odvádzané výhradne splaškové vody bežného komunálneho charakteru. V objekte je splašková kanalizácia riešená systémom hlavného odpadového potrubia, do ktorého je napojené pripojovacie potrubia od zariadených predmetov. Pripojenie zariadeného predmetu na zvodné potrubie sa prevedie cez zápachovú uzávierku. Odpadové potrubie je vedené v drážkach v stenách. Zvody splaškovej kanalizácie sú zvedené pod základovú dosku, kde sú napojené do hlavného zberača kanalizácie. Prechod kanalizačného potrubia zo zvislej do ležatej časti musí byť zrealizovaný cez dve kolená s uhlom 45° s predĺžením a medzikusom 250 mm. Pri prestupe ležateho potrubia z objektu musí byť potrubie uložené v nezamrzajúcej hĺbke pod rastlým terénom. V objekte je potrubie umiestnené cca 370 mm pod podlahou. Zvodové potrubie (ležatá časť) kanalizácie bude vedené v zemi. Po ukončení montáže vnútornej gravitačnej kanalizácie sa vykonajú skúšky podľa STN 73 6760. Materiál vnútornej kanalizácie je navrhnutý systém Rehau.

Na odpadovom potrubí na 1 NP sa osadení čistiaci kus. Odvetranie potrubia kanalizačných stúpačiek sa prevedie pomocou privzdušňovacej hlavice HL900 a vetracích hlavíc HL810. Stúpacie potrubie je potrebné uchytiť do zvislých konštrukcií v súlade s montážnymi predpismi pomocou zvukoizolačných podpier a vodiacich objímok.

Kondenz z VZT jednotiek bude napojený na kanalizačné potrubie cez zápachové uzávierky HL21 resp. HL136N.

### **Skúšanie vnútornej kanalizácie**

Skúšanie vnútornej kanalizácie pozostáva:

- a) z technickej prehliadky
- b) zo skúšky vodotesnosti zvodného potrubia
- c) zo skúšky plynutesnosti odpadového pripojovacieho a vetracieho potrubia

Technická prehliadka, skúška vodotesnosti a plynutesnosti sa robí po jednotlivých zmontovaných častiach alebo celku a vykonáva sa zhora nadol. Do vykonania prehliadky a skúšky musí sa ponechať potrubie prístupné, očistené a to tak, aby spoje boli v plnom rozsahu viditeľné. Pred začatím skúšky vodotesnosti sa zvody skúšaného celku plnia vodou tak, aby sa všetok vzduch z potrubia voľne vytlačil a aby sa dosiahol približný tlak potrebný na vlastnú skúšku daného úseku. Zvodné potrubie vnútornej kanalizácie sa skúša na vodotesnosť vodou pretlakom najmenej 3 kPa,



najviac 50kPa. Skúška vodotesností trvá 1 hod. Vodotesnosť zvodného potrubia vnútornej kanalizácie je vyhovujúca, ak únik vody vzťahujúci sa na 10 m vnútornej plochy potrubia nepresiahne 0,5l.h.

Skúška plynatosti sa robí po dočasnom utesnení odpadového potrubia v najnižších miestach čistiacej rúr. Vetracie potrubie ostane predbežne otvorené až do začiatku unikania skúšobného plynu. Skúška plynatesnosti je vyhovujúca, ak v celom objekte po 0,5 hod. od naplnenia plynom nie je cítiť alebo vidieť prítomnosť skúšobného plynu.

## **HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY PRE VEĽKOSŤ ODLUČOVAČA TUKOV Klartec KL LT6**

### špecifická potreba vody:

- počet porcií za deň.....M=350
- prevádzková doba.....t= 6 hod
- súčiniteľ hustoty tukov a olejov.....fd=1,0
- súčiniteľ teploty vody na prítoku.....ft=1,0
- súčiniteľ vplyvu čistiacej prostriedkov.....fr=1,0
- množstvo vody v litroch na jeden pokrm.....50 l
- súčiniteľ nárazového zaťaženia.....8,5

### **Výpočet $Q_s$ :**

$$Q_s = (M \times V_m \times F) / (3600 \times t) = (350 \times 50 \times 8,5) / (3600 \times 7) = 5,90 \text{ l/s}$$

### **Výpočet NS :**

$$Q_s = f_d \times f_t \times f_r (M \times V_m \times F) / (3600 \times t) = (350 \times 50 \times 8,5) / (3600 \times 7) = \mathbf{6 \text{ NS}}$$

## **DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA**

Dažďové vody zo striech a terás budú zaústené do existujúceho výpustného objektu ústiaci do príľahlej rieky Hron.

Odvodnenie striech sa prevedie strešnými vpust'ami Topwet DN 50,75 alebo 100 mm s elektroohrevom a dažďovými zvodmi. Dažďové zvody sú zvedené, a sú napojené do jedného hlavného zberača kanalizácie, ktorý bude napojený do spomínaného výustného objektu.

## **VNÚTORNÝ VODOVOD**

### STUDENÁ VODA

Objekt je napojený na existujúce rozvody v existujúcich priestoroch „chodby“. Na vodovodné potrubie prípojky bude pomocou T kusu napojený nový rozvod vody, ktorý bude trasovaný k jednotlivým zariadeniam predmetom, k nástenným hydrantom a sociálnym zariadeniam. Za T kusom bude na potrubí osadený hlavný uzáver vody s vypúšťaním. Spádovanie potrubia 3‰ spádom smerom do Technickej miestnosti. Hlavný rozvod vody bude vedený pod stropom, z ktorého sa urobia odbočky k zariadeniam. Požiarny rozvod vody bude napojený na existujúci rozvod taktiež v existujúcej chodbe. Hlavný požiarny rozvod je navrhnutý z oceľových pozinkovaných rúr DN50. Hlavný rozvod vody pre pitnú vodu je navrhnutý z materiálu Rehau Stabil. Uchytenie horizontálneho rozvodu bude pomocou závesov. Vnútorný vodovod je vybavený uzatváracími armatúrami.

### TEPLÁ VODA

Objekt je napojený na existujúce rozvody teplej vody v existujúcej chodbe.

## **POŽIARNA VODA**

Potreba požiarnej vody je odvodená od navrhovaného typu hasiaceho zariadenia. Hadicové navijaky sú umiestnené v hydrantovej skrini rozmerov 710 x 710 x 200 mm. V zmysle STN 73 0873 zmena 3, čl.53 sa počíta so súčasnosťou 2 kpl hadicových navijakov D 25/30 v jednej sekcii nad sebou  $2 \times 0,6 \text{ l/s} = 1,2 \text{ l/s}$ , pri tlakovej rezerve min. 0,2 MPa na najvzdialenejšom hasiacom zariadení v zmysle vyhlášky č.699/2004. Min požadovaný hydrodynamický pretlak na zavodenom jednotnom vodovode je podľa § 11 ods.3 a 4 vyhlášky č.699/2004, 0,4 Mpa. Vid' projekt požiarnej ochrany.

## **ZRUŠENIE VODOVODNEJ PRÍPOJKY**

V západnej časti areálu bude zrušená nevyužívaná vodovodná prípojka DN 32. Zrušenie tejto prípojky rieši samostatná projektová dokumentácia.

## **ZARIAĎOVACIE PREDMETY**

Použijú sa štandardné zariadenia podľa platných katalógov výrobcov a dodávateľov v obchodnej kvalite požadovanej investorom. Použité materiály a výrobky musia mať platný atest v zmysle stavebného zákona a zákona o stavebných výrobkoch.

Pôdorysnú polohu vývodov pre pripojenie sanitárnych zariadení a ich výšku nad podlahou je potrebné prispôbiť vybratým zariadeniam.

## **SPOLOČNÉ PODMIENKY**

Na dodržanie záručných podmienok dodávateľov stavebných materiálov je potrebné potrubia a zariadenia montovať podľa technologických a montážnych predpisov výrobcov stavebných materiálov. Montáž zdravotníckych inštalácií môže vykonať iba organizácia, ktorá má pre túto činnosť oprávnenie a vyškolených pracovníkov, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti pre vykonávanie predmetných montážnych prác. O priebehu stavebných a montážnych prác sa vedie záznam v stavebnom denníku.

Použité stavebné materiály a výrobky musia vyhovovať podmienkam stavebného zákona a zákona o stavebných výrobkoch. Montážne práce budú vykonávané podľa platných technických noriem a technologických predpisov výrobcov stavebných materiálov a výrobkov, s dodržaním platných bezpečnostných predpisov. Pri realizácii je potrebné rešpektovať existujúce podzemné a nadzemné zariadenia. Poloha potrubí zdravotníckej techniky bude na stavbe koordinovaná s ostatnými potrubiami v budove. Drážky do stien je možné robiť iba po dohode s hlavným inžinierom projektu alebo statikom.

## **BOZP**

Počas výstavby zariadenia staveniska ako i počas stavebných prác je zhotoviteľ povinný rešpektovať, uplatňovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy, a je potrebné dodržiavať všetky súvisiace STN, predpisy a nariadenia týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, školiť a preskúšavať vedomosti pracovníkov stavby a prevádzky týkajúcich sa bezpečnosti práce a hygienických predpisov. Najmä zákony a vyhlášky:

Zákon č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov,

Nariadenie vlády SR č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,

Zákon NR SR č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov

Vyhláška MPSVaR č. 508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami,

Zákon č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a posudzovanie zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,

Zákon č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce so zapracovanými zmenami,

Zákon č. 50/1976 stavebný zákon v znení neskorších predpisov,

Nariadenie Vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci,

Ostatné platné bezpečnostné predpisy a technické normy a nariadenia vydané na zaistenie ochrany zdravia, bezpečnosti práce a technických zariadení, platných v čase realizácie stavby (ďalších vládnych

nariadení, vyhlášok SÚBP, resp. Národného inšpektorátu práce, STN a iných) pri všetkých vykonávaných činnostiach.

Pracovníci stavby musia používať predpísané ochranné pomôcky a prostriedky a ošetrovať ich. Vedúci sú povinní kontrolovať používanie a ošetrovanie ochranných pomôcok a prostriedkov. Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, v zmysle Zákona NR SR č.124/2006 Z.z. bude súčasťou dodávateľskej dokumentácie.

### **3. VYKUROVANIE**

#### **1/ Úvod**

Projektová dokumentácia rieši návrh ústredného vykurovania pre zimný štadión v Banskej Bystrici. Objekt je riešený ako rekonštrukcia.

V projektovej dokumentácii sú zohľadnené príslušné normy a to predovšetkým:

· EN 12831 "Vykurovacie systémy v budovách

Metoda výpočtu projektovaného tepelného príkonu (tepelné straty)"

· EN 12828 "Vykurovacie systémy v budovách

Navrhovanie teplovodných vykurovacích systémov"

· STN 73 0540 "Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov"

#### **2/ Energetická bilancia rekonštruovanej časti objektu**

Výpočet tepelných strát bol prevedený podľa normy STN EN 12831. Tepelná strata objektu je 77,3kW.

### Normové vstupné údaje

Energetická bilancia objektu je stanovená pre klimatické podmienky v okolí Banskej Bystrice.

Tabuľka č.1 Klimatické údaje v zmysle STN 73 0540:2-2002			
P.č.	Klimatické údaje	Hodnota	Fyzikálna jednotka
1	Výpočtová vonkajšia teplota	-15,00	°C
2	Výpočtová vnútorná teplota	20,0	°C
3	Intenzita výmeny vzduchu	0,5	-/h
4	Počet vykurovacích dní	223	deň
5	Priemerná ročná vonkajšia teplota	8,0	°C
6	Priemerná vonkajšia teplota počas vykurov. sezóny	2,8	°C

### Tepelno-technické vlastnosti stavebných konštrukcií

Druh konštrukcie	Tepelný odpor $R_N$ [ $m^2 \cdot K/W$ ]	Súčiniteľ prechodu tepla $U_a$ [ $W/(m^2 \cdot K)$ ]
Obvodová stena	9,1 ; 4,54	0,11 ; 0,22
Strop/strecha	8,33	0,12
Okná	-	1,0
Dvere	-	1,5 (2,0)*
Podlaha	2,63 ; 1,49	0,38 ; 0,67

\* dvere do priestoru s trvalým pobytom ľudí

**Všetky stavebné konštrukcie tvoriace objekt spĺňajú požiadavky normy STN 73 0540:2-2002.**

### **Tepelná bilancia rekonštruovanej časti objektu, požiadavky na teplo**

V zmysle požiadaviek súvisiacich profesii sú požiadavky jednotlivých spotrebičov na tepelný výkon zdroja tepla:

Ústredne kúrenie 77,3 kW

Vzduchotechnika 41,4 kW

**SPOLU 118,7 kW**

### **Teoretická ročná spotreba tepla rekonštruovanej časti objektu na vykurovanie**

Qrok UK = 172,3 MWh/rok = 620,4 GJ/rok

Qrok VZT = 92,3 MWh/rok = 332,3 GJ/rok

**Qrok celkom = 264,6 MWh/rok = 952,7 GJ/rok**

### **3/ Popis technického riešenia**

#### **Vykurovací systém**

Navrhovaná prístavba bude napojená na existujúcu kotolňu, ktorá zabezpečuje výrobu tepla pre UK, VZT, ohrev TUV a ohrev vody pre roľbu a topenie snehu. Teplovodne vykurovanie je navrhnuté s menovitým teplotným spadom 80/(60)°C pre vykurovacie telesá a s menovitým teplotným spadom 80/(60)°C pre VZT. Rozvody do kotolne budú ocelové hladké spájané zvaraním a zaizolované. Dopájať sa budú priamo na existujúci rozdeľovač. Pre cirkuláciu vody pre vetvu vykurovacích telies je navrhnuté obehové čerpadlo Grundfos Magna 3 32-80 a pre vetvu VZT je navrhnuté obehové čerpadlo Grundfos Magna 3 25-120. V prípade zámeny obehových čerpadiel pri realizácii musia byť dodržané parametre

navrhovaných obehových čerpadiel t.j. prietok a dopravná výška čerpadla.

### **Zdroj tepla na vykurovanie**

Zdroj tepla je existujúci a nie je predmetom tejto PD. Odporúčame posúdiť výkon zdroja tepla na navrhovaný celok ako aj na celý objekt.

### **Rozvod potrubí pre UK**

Rozvod stúpajúceho a zaveseného potrubia bude vyhotovený z rúr ocelových hladkých spájaných zváraním. Pre napojenie jednotlivých vykurovacích telies sa použije potrubie PE-RT Herz. Potrubie PE-RT Herz bude vedené v podlahe v izolácii. Rozvod stúpajúceho a zaveseného potrubia izolovať polyetylénovou penovou izoláciou hrúbky 20 a 30 mm. Každý typ potrubia ukladať tak, aby bola možná jeho tepelná dilatácia. Ležaté potrubia budú vedené pod stropom v podhľade v spade najmenej 0,3% v smere od odvodu vzdušných armatúr. Nátery potrubia, armatúr, doplnkových konštrukcií a ostatných zariadení kotolne budú syntetické. Izolovane zariadenia budú chránené základným a dvojnásobným náterom. Neizolovane zariadenia budú chránené základným, dvojnásobným a 1x emailovaným náterom.

Značenie potrubí a armatúr musí byť v zmysle STN 13 0072 a STN 06 0310, čl.115.

### **Vykurovacie telesá**

V objekte sú navrhnuté doskové vykurovacie telesa Buderus Logatrend v prevedení K-Profil resp. VK-Profil. Vykurovacie telesa v prevedení K-Profil budú opatrené priamym termostatickým ventilom TS-90 Herz s termostatickou hlavicou a priamym ventilom do spiatocky RL-5 Herz pripojene na potrubie PE-RT Herz. Vykurovacie telesa v prevedení VK-Profil budú opatrené priamym pripájacím šróbením Herz3000 a budú pripojene na potrubie PE-RT Herz.

### **Tepelné izolácie**

Kotlový okruh bude izolovaný izoláciou na baze polyetylénu napr. Tubolit DG.

Minimálna hrúbka izolácie pre rozvod vykurovacej vody podľa vyhl. č.282/2012 Z.z. MH SR :

- 20mm, potrubie O16, O18, DN15, tvarovky a armatúry DN15
- 20mm, potrubie O20, O22, O26, DN20, tvarovky a armatúry DN20
- 30mm, potrubie O28, O32, O35, O40, DN25, DN32, tvarovky a armatúry DN25, DN32
- rovnaký priemer ako hrúbka potrubia, O42, O50, O54, O64, O76, O89, DN40 - DN80, tvarovky a armatúry DN40 - DN80

### **Armatúry**

Pri napojení na existujúci rozdeľovač budú na potrubí osadené guľové kohúty, filter, spätná klapka, trojcestný zmiešavací ventil a čerpadlo. Pre ochranu obehového čerpadla a ochranu pred usadzovaním kalov v sústave bol navrhnutý závitový filter s umývateľnou a vymeniteľnou vložkou. Pre vyváženie jednotlivých častí sústavy sa použijú vyvažovacie ventily STAD, na ktorých sa nastaví príslušné nastavenie podľa projektovej dokumentácie. Pre vypúšťanie systému resp. jeho jednotlivých častí a zariadení bude cez vypúšťacie a napúšťacie armatúry. Odvzdušnenie jednotlivých častí systému bude odvzdušňovacími ventilmi. Uzavretie úsekov a častí systému bude pomocou guľových uzatváracích ventilov. Na prístup k vyvažovacím, uzatváracím a vypúšťacím ventilom, kde nie je voľný prístup, treba umiestniť revízne otvory.

### **4/ Zabezpečovacie zariadenie**

Expanzná nádoba a poistný ventil nie je predmetom tejto PD.

## 5/ Požiadavky na jednotlivé profesie

### Požiadavky na stavebnú časť

Je potrebné zapracovať jednotlivé otvory a prieryzy potrebné pre vedenie potrubí UK.

Napojiť zariadenia súvisiace s UK :

- servopohon pre trojcestný zmiešavací ventil
- obehové čerpadlo pre vetvu VT
- obehové čerpadlo pre vetvu VZT

### 6/ Skúšky zariadenia

Zmontované zariadenie je potrebné pred funkčnými skúškami a spustením do prevádzky prečistiť a prepláchnuť za účelom odstránenia kalu a iných nečistôt. Počas preplachovania je potrebné regulačne ventily úplne otvoriť. Nastavenie ventilov sa prevedie až po prepláchnutí a konečnom napustení zariadenia.

Preplach previesť prúdom vody v trvaní cca. 15 minút. Po preplachu sa odkalia najnižšie časti vykurovacej sústavy a celý systém sa znova napusti. Odmastenie sústavy sa nepožaduje.

Ďalej budú vykonané prevádzkové skúšky zariadenia – dilatačná a vykurovacia skúška.

Dilatačná skúška bude vykonaná pred vyhotovením tepelných izolácií. Pri tejto skúške sa vykurovacia voda ohreje na najvyššiu teplotu a nechá sa vychladnúť na teplotu okolia. Tento postup sa zopakuje a po vychladnutí sa vykoná prehliadka zariadenia s cieľom zistenia netesnosti prípadne iných závad. Ak sa prehliadkou zistia závady je nutne po ich odstránení skúšku zopakovať. Skúšku tesnosti je možné vykonať v každej ročnej dobe. Výsledok skúšky sa zapíše do stavebného denníka. Skúška bude vykonaná za účasti zástupcu investora. O priebehu skúšky sa vydá protokol.

Vykurovacia skúška sa vykonáva za účelom overenia funkcií a nastavení zariadenia.

Kontroluje sa najmä:

Správna funkcia armatúr

- dosiahnutie technických parametrov projektu (teploty, tlaky, rozdiely teplôt ...)
- výkon a výkonový rozsah zdrojov tepla

Vykurovacia skúška bude trvať 72 hodín bez dlhších prevádzkových prestávok (spravidla spolu do 1 hodiny). Počas trvania skúšky budú dodržané normálne prevádzkové podmienky zariadenia. Vykurovacia skúška môže byť vykonaná len počas vykurovacieho obdobia. V prípade, že bude zariadenie odovzdané v čase mimo vykurovacej sezóny bude skúška vykonaná v najbližšom vykurovacom období v termíne podľa dohody. Počas vykurovacej skúšky bude zaškolená obsluha zariadenia. O zaškolení bude vypracovaný záznam. Výsledok vykurovacej skúšky sa zapíše do stavebného denníka. Ak sa v priebehu vykurovacej skúšky zistia nedostatky, skúška bude po ich odstránení zopakovaná.

Po vykonaní všetkých skúšok budú namontované tepelne izolácie.

### 7/ Vplyv stavby na životné prostredie

S odpadmi, ktoré vzniknú pri uskutočňovaní stavby, bude naložené v zmysle ustanovenia §19 zákona číslo 223/2001 Zbierky zákonov o odpadoch.

### 8/ BOZP

Montáž zariadení môže vykonať iba odborne spôsobilá organizácia, preverená oprávnenou právnickou osobou. Pri montáži zariadení treba dbať na dodržiavanie predpisov BOZP a postupovať spôsobom doporučeným výrobcami zariadení (návody na obsluhu a montáž). Dodávateľ odovzdá spolu so zariadeniami sprievodnú technickú dokumentáciu vrátane pasportov a certifikátov jednotlivých zariadení. Tieto budú súčasťou preberacieho

protokolu.

## 9/ Obsluha kotle

Nie je predmetom tejto PD.

## 4. VZDUCHOTECHNIKA

### Základné údaje pre dimenzovanie VZT zariadení

Pri dimenzovaní VZT zariadení boli uvažované nasledovné vstupné údaje :

miesto stavby: Banská Bystrica  
výpočtová vonkajšia teplota: max. : 32°C, entalpia 58 KJ/kg s.v.  
min. : -15°C

požadované parametre:  
teplotu neriešime  
relatívna vlhkosť neriešime

### TECHNICKÝ POPIS VZT ZARIADENÍ

#### **Zariadenie 1 – Vetrание priestoru šatne 1.36, 1.37, sprchy 1.34 a 1.35 na prízemí**

Vetrание uvedených priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka s protiprúdovým výmenníkom v podstropnom prevedení so vzduchovým výkonom 1 400m<sup>3</sup>/h. Prechodom cez jednotlivé požiarne úseky sú navrhnuté požiarne klapky s koncovkou DV9-T.

Rekuperačná jednotka nasáva čerstvý vzduch ako aj výfuk odpadového vzduchu je cez protidažďovú žalúziu, ktorá je osadená na fasáde objektu.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev vzduchu.

Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily.

Vzť potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

#### **Zariadenie 2 – Vetrание priestoru šatne 1.32, 1.33, sprchy 1.34 a 1.35 na prízemí**

Vetrание uvedených priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka s protiprúdovým výmenníkom v podstropnom prevedení so vzduchovým výkonom 1 580m<sup>3</sup>/h. Prechodom cez jednotlivé požiarne úseky sú navrhnuté požiarne klapky s koncovkou DV9-T. V prípade prechodu cez 2.NP bude potrubie chránené požiarным sadrokartónom a výustenie potrubia na fasádu objektu bude izolované požiarnou izoláciou.

Rekuperačná jednotka nasáva čerstvý vzduch ako aj výfuk odpadového vzduchu kruhovým potrubím, ktoré stúpa pod strop 2.NP a následne je ukončené protidažďovou žalúziou, ktorá je osadená na fasáde objektu 2.NP.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev vzduchu.

Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily.

Vzť potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

#### **Zariadenie 3 – Vetrание priestoru šatne 1.39, 1.40, sprchy 1.41 a 1.42 na prízemí**

Vetrание uvedených priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka s protiprúdovým výmenníkom v podstropnom prevedení so vzduchovým výkonom 2 025m<sup>3</sup>/h. Prechodom cez

jednotlivé požiarne úseky sú navrhnuté požiarne klapky s koncovkou DV9-T. V prípade prechodu cez 2.NP bude potrubie chránené požiarным sadrokartónom a výustenie potrubia na fasádu objektu bude izolované požiarnou izoláciou.

Rekuperačná jednotka nasáva čerstvý vzduch ako aj výfuk odpadového vzduchu kruhovým potrubím, ktoré stúpa pod strop 2.NP a následne je ukončené protidažďovou žalúziou, ktorá je osadená na fasáde objektu 2.NP.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev vzduchu.

Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily.

Vzt potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

#### **Zariadenie 4 – Vetranie priestoru šatne 1.44, 1.45, sprchy 1.41 a 1.42 na prízemí**

Vetranie uvedených priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka s protiprúdovým výmenníkom v podstropnom prevedení so vzduchovým výkonom 2 350m<sup>3</sup>/h. Prechodom cez jednotlivé požiarne úseky sú navrhnuté požiarne klapky s koncovkou DV9-T.

Rekuperačná jednotka nasáva čerstvý vzduch ako aj výfuk odpadového vzduchu je cez protidažďovú žalúziu, ktorá je osadená na fasáde objektu.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev vzduchu.

Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily.

Vzt potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

#### **Zariadenie 5 – Vetranie priestoru zasadacej miestnosti 3.04 a prezentačných priestorov 3.02 na 3.NP**

Vetranie uvedených priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka s protiprúdovým výmenníkom v stojatom prevedení so vzduchovým výkonom 2 800m<sup>3</sup>/h, ktorá je umiestnená na úrovni +14,815m. Prechodom cez jednotlivé požiarne úseky sú navrhnuté požiarne klapky s koncovkou DV9-T.

Rekuperačná jednotka nasáva čerstvý vzduch ako aj výfuk odpadového vzduchu je cez protidažďovú žalúziu, ktorá je osadená na fasáde objektu.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev/chladienie vzduchu. Priamy výparník rekuperačnej jednotky je prepojený izolovaným Cu-potrubím na vonkajšiu kondenzačnú jednotku, ktorá je osadená na úrovni +14,815m.

Ako distribučné prvky sú navrhnuté vírivé výustky osadené do podhľadu.

Vzt potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

#### **Zariadenie 6 – Vetranie priestoru VIP zóny na 4.NP**

Vetranie uvedených priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka s protiprúdovým výmenníkom v stojatom prevedení so vzduchovým výkonom 1 680m<sup>3</sup>/h, ktorá je umiestnená na úrovni +14,815m.

Rekuperačná jednotka nasáva čerstvý vzduch ako aj výfuk odpadového vzduchu je cez protidažďovú žalúziu, ktorá je osadená na fasáde objektu.



Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev/chladenie vzduchu. Priamy výparník rekuperačnej jednotky je prepojený izolovaným Cu-potrúbím na vonkajšiu kondenzačnú jednotku, ktorá je osadená na úrovni +14,815m.

Ako distribučné prvky sú navrhnuté výustky do kruhového potrubia, nakoľko v danom priestore nebude podhľad.

Vzť potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

### **Zariadenie 7 – neosadené**

### **Zariadenie 8 – Vetrание priestoru kuchyne so zázemím 1.27 a reštaurácie 1.20 na prízemí**

Vetrание uvedených priestorov na prízemí zabezpečuje rekuperačná jednotka s krížovým výmenníkom v podstropnom prevedení so vzduchovým výkonom 5 000m<sup>3</sup>/h.

Prechodom cez jednotlivé požiarne úseky sú navrhnuté požiarne klapky s koncovkou DV9-T. V prípade prechodu cez 2.NP bude potrubie chránené požiarным sadrokartónom a výustenie potrubia na fasádu objektu bude izolované požiarным izoláciou.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev vzduchu.

V danom prípade projektová dokumentácia nerieši rozvod vzť potrubie v priestore pre prívod a odvod. Navrhnuté sú pripojovacie body o rozmere 2x 500x400mm.

Navrhnutá rekuperačná jednotka bude zabezpečovať odsávanie od priestorových digestorov umiestnených v kuchyni ako ak skladov a šatne so zázemím.

Prívod upraveného čerstvého vzduchu bude navrhnutý do priestoru kuchyne, šatne a časti reštaurácie.

Vzť potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

#### **Poznámka:**

V danom prípade sa vyžaduje pravidelná údržba a čistenie tukových filtrov na digestore ako aj čistenie krížového výmenníka.

### **Zariadenie 9 – Vetrание priestoru pivárne so zázemím 1.14 na prízemí**

Vetrание uvedených priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka s protiprúdovým výmenníkom v podstropnom prevedení so vzduchovým výkonom 2 000m<sup>3</sup>/h. Prechodom cez jednotlivé požiarne úseky sú navrhnuté požiarne klapky s koncovkou DV9-T. V prípade prechodu cez 2.NP bude potrubie chránené požiarным sadrokartónom a výustenie potrubia na fasádu objektu bude izolované požiarным izoláciou.

Rekuperačná jednotka nasáva čerstvý vzduch ako aj výfuk odpadového vzduchu kruhovým potrubím, ktoré stúpa pod strop 2.NP a následne je ukončené protidažďovou žalúziou, ktorá je osadená na fasáde objektu 2.NP.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev vzduchu.

V danom prípade projektová dokumentácia nerieši rozvod vzť potrubie v priestore pre prívod a odvod. Navrhnuté sú pripojovacie body o rozmere 2x 450x200mm.

Navrhnutá rekuperačná jednotka bude zabezpečovať prívod a odvod vzduchu pre priestor pivárne so zázemím.

Vzť potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

### **Zariadenie 10 – Vetranie priestoru sociálnych zariadení 1.11 a 1.12 na prízemí**

Sociálne zariadenia budú odvetrávané podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu a jeho náhradou osadením dverovej mriežky (resp.dvere bez prahu) z nadväzujúcich priestorov.

50m<sup>3</sup>/h WC 30m<sup>3</sup>/h pisoár 25m<sup>3</sup>/h výlevka

Odsávanie zabezpečí kruhový ventilátor s výfukom vzduchu na fasádu objektu na prízemí, kde je osadená výfuková žalúzia. Kruhový ventilátor je navrhnutý s príslušenstvom: filtračná komora, kruhový tlmič hluku a spätná klapka.

Rozvodom kruhového potrubia zabezpečíme odsávanie z jednotlivých priestorov. Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily osadené do podhľadu. Ventilátor je ovládaný pohybovým spínačom v jednotlivých priestoroch.

### **Zariadenie 11 – Vetranie skladového priestoru 2.10 na 2.NP**

Skladový priestor bude odvetrávaný podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu o množstve 186m<sup>3</sup>/h, čo predstavuje 3x násobnú výmenu vzduchu a následne jeho náhradou osadením stenovej mriežky na d podlahou. Skladový priestor tvorí samostatný požiarny celok. Odsávacie kruhové potrubia ako aj stenová mriežka neprekračujú plochu 0,04m<sup>2</sup> t.j. nie sú osadené požiarné klapky.

Odsávanie zabezpečí kruhový ventilátor s výfukom vzduchu na fasádu objektu na 2.NP, kde je osadená výfuková žalúzia. Kruhový ventilátor je navrhnutý s príslušenstvom: filtračná komora, kruhový tlmič hluku a spätná klapka.

Rozvodom kruhového potrubia zabezpečíme odsávanie z jednotlivých priestorov. Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily osadené do podhľadu. Ventilátor je ovládaný samostatným spínačom.

### **Zariadenie 12 – Vetranie skladového priestoru 2.9 na 2.NP**

Skladový priestor bude odvetrávaný podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu o množstve 422m<sup>3</sup>/h, čo predstavuje 3x násobnú výmenu vzduchu a následne jeho náhradou osadením stenovej mriežky na d podlahou. Skladový priestor tvorí samostatný požiarny celok. Odsávacie kruhové potrubia ako aj stenová mriežka neprekračujú plochu 0,04m<sup>2</sup> t.j. nie sú osadené požiarné klapky.

Odsávanie zabezpečí kruhový ventilátor s výfukom vzduchu na fasádu objektu na 2.NP, kde je osadená výfuková žalúzia. Kruhový ventilátor je navrhnutý s príslušenstvom: filtračná komora, kruhový tlmič hluku a spätná klapka.

Rozvodom kruhového potrubia zabezpečíme odsávanie z jednotlivých priestorov. Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily osadené do podhľadu. Ventilátor je ovládaný samostatným spínačom.

### **Zariadenie 13 – Vetranie skladového priestoru 2.08 na 2.NP**

Skladový priestor bude odvetrávaný podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu o množstve 274m<sup>3</sup>/h, čo predstavuje 3x násobnú výmenu vzduchu a následne jeho náhradou osadením stenovej mriežky na d podlahou. Skladový priestor tvorí samostatný požiarny celok. Odsávacie kruhové potrubia ako aj stenová mriežka neprekračujú plochu 0,04m<sup>2</sup> t.j. nie sú osadené požiarné klapky.

Odsávanie zabezpečí kruhový ventilátor s výfukom vzduchu na fasádu objektu na 2.NP, kde je osadená výfuková žalúzia. Kruhový ventilátor je navrhnutý s príslušenstvom: filtračná komora, kruhový tlmič hluku a spätná klapka.

Rozvodom kruhového potrubia zabezpečíme odsávanie z jednotlivých priestorov. Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily osadené do podhľadu. Ventilátor je ovládaný samostatným spínačom.

### **Zariadenie 14 – Vetranie priestoru bufetu 2.06 na 2.NP**

Priestor bude odvetrovaný podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu o množstve 185m<sup>3</sup>/h.

Odsávanie zabezpečí kruhový ventilátor s výfukom vzduchu na fasádu objektu na 2.NP, kde je osadená výfuková žalúzia. Kruhový ventilátor je navrhnutý s príslušenstvom: filtračná komora, kruhový tlmič hluku a spätná klapka.

Rozvodom kruhového potrubia zabezpečíme odsávanie z jednotlivých priestorov. Ako distribučné prvky sú navrhnuté výustky do kruhového potrubia nakoľko neriešime podhľad. Ventilátor je ovládaný samostatným spínačom.

### **Zariadenie 15 – Vetranie priestoru bufetu 2.07 na 2.NP**

Priestor bude odvetrovaný podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu o množstve 604m<sup>3</sup>/h.

Odsávanie zabezpečí kruhový ventilátor s výfukom vzduchu na fasádu objektu na 2.NP, kde je osadená výfuková žalúzia. Kruhový ventilátor je navrhnutý s príslušenstvom: filtračná komora, kruhový tlmič hluku a spätná klapka.

Rozvodom kruhového potrubia zabezpečíme odsávanie z jednotlivých priestorov. Ako distribučné prvky sú navrhnuté výustky do kruhového potrubia nakoľko neriešime podhľad. Ventilátor je ovládaný samostatným spínačom.

### **Zariadenie 16 – Vetranie priestoru sociálnych zariadení 2.04 a 2.05 na 2.NP**

Sociálne zariadenia budú odvetrované podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu a jeho náhradou osadením dverovej mriežky (resp.dvere bez prahu) z nadväzujúcich priestorov.

50m<sup>3</sup>/h                      WC                      30m<sup>3</sup>/h                      pisoár                      25m<sup>3</sup>/h  
výlevka

Odsávanie zabezpečí kruhový ventilátor s výfukom vzduchu na fasádu objektu na prízemí, kde je osadená výfuková žalúzia. Kruhový ventilátor je navrhnutý s príslušenstvom: filtračná komora, kruhový tlmič hluku a spätná klapka.

Rozvodom kruhového potrubia zabezpečíme odsávanie z jednotlivých priestorov. Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily osadené do podhľadu. Ventilátor je ovládaný pohybovým spínačom v jednotlivých priestoroch.

### **TECHNICKÉ A VÝKONOVÉ PARAMETRE**

p.č.	Názov zariadenia	Prívod (m <sup>3</sup> /h)	Odvod (m <sup>3</sup> /h)	Príkonnosť kW	napätie	Ohrievací výkon (voda 80/60°C) kW	Chladiaci výkon R410A (kW)
1.101	Rekuperáčna jednotka	1 490	1 490	2x0,78	230V/50Hz	1,90	-
2.101	Rekuperáčna jednotka	1 580	1 500	2x0,78	230V/50Hz	2,00	-
3.101	Rekuperáčna jednotka	2 025	2 025	2x2,50	400V/50Hz	2,70	-
4.101	Rekuperáčna jednotka	2 350	2 350	2x2,50	400V/50Hz	3,20	-
5.101	Rekuperáčna jednotka	2 800	2 800	2x2,50	400V/50Hz	3,90	12,00
5.102	Kondenzačná jednotka	-	-	1x3,85	400V/50Hz	-	12,00
6.101	Rekuperáčna jednotka	1 680	1 680	2x2,50	400V/50Hz	2,00	8,50
6.102	Kondenzačná jednotka	-	-	1x3,20	230V/50Hz	-	8,50
8.101	Rekuperáčna jednotka	5 000	5 000	2x5,40	400V/50Hz	23,10	-

	jednotka						
9.101	Rekuperáčna jednotka	2 000	2 000	2x2,50	400V/50Hz	2,60	-
10.101	ventilátor	-	500	0,300	230V/50Hz	-	-
11.101	ventilátor	-	185	0,150	230V/50Hz	-	-
12.101	ventilátor	-	422	0,250	230V/50Hz	-	-
13.101	ventilátor	-	274	0,150	230V/50Hz	-	-
14.101	ventilátor	-	280	0,150	230V/50Hz	-	-
15.101	ventilátor	-	604	0,300	230V/50Hz	-	-
16.101	ventilátor	-	870	0,400	230V/50Hz	-	-

## 5. ELEKTROINŠTALÁCIA

### - Starostlivosť o životné prostredie

Stavba počas výstavby, ale aj počas prevádzky nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Po ukončení montážnych a zemných prác je potrebné terén upraviť do pôvodného stavu.

### - Trvalé a dočasné zábery

Dočasné zábery budú v káblových trasách a to o šírke 3m.

### - Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Všetci pracovníci budú pred začatím prác poučení v zmysle platných noriem, bezpečnostných predpisov a vyhlášok. Pri práci je nutné používať ochranné pracovné pomôcky.

Pri používaní elektrického náradia, prácach na elektrických zariadeniach a vedeniach sú pracovníci povinní dodržiavať:

STN 343100, STN 343101, STN 343102, STN 343104, STN 343108

Pri odborných prehliadkach elektrických zariadení je nutné dodržiavať:

STN 331500, STN 332000-6, vyhl.508/2009Z.z

Hore uvedené je povinný zaistiť stavbyvedúci formou inštruktáže ešte pred začatím prác a počas výstavby od pracovníkov vyžadovať.

**Všetky práce sa budú vykonávať zásadne v beznapäťovom stave.**

Kvalifikácia pracovníkov pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach podľa vyhlášky 508/2009Z.z. je elektrotechnik paragraf 21 a vyššie.

Pred uvedením zariadení do prevádzky je nutné vykonať prvú odbornú prehliadku a prvú odbornú skúšku revíznym technikom elektrických zariadení, ktorý má platné osvedčenie príslušného rozsahu.

Odborné prehliadky a odborné skúšky vykonáva odborný pracovník v lehotách podľa vyhl.508/2009 Z.z.

### - Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

V zmysle STN 341610 § 16107-3. stupeň.

### - Ochranné pásma

Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia v zmysle zákona **251/2012 Z.z. (Zákon o energetike)** je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Vzdialenosť oboch rovín od krajných vodičov je pri napätí

a) do 1 kV 1m na každú stranu káblového vedenia

a) od 1 kV do 35 kV vrátane

1. pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,

2. pre vodiče so základnou izoláciou 4 m; v súvislých lesných priesekoch 2 m,

3. pre zavesené káblové vedenie 1 m,

b) od 35 kV do 110 kV vrátane 15 m,

c) od 110 kV do 220 kV vrátane 20 m,

- d) od 220 kV do 400 kV vrátane 25 m,
- e) nad 400 kV 35 m.

Ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 35 kV do 110 kV vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.

Najmenšie dovolené vodorovné a zvislé vzdialenosti pri súbehu a križovaní podzemných vedení v zastavanom území obcí určuje STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia. Podľa uvedenej normy pre silový kábel do 1 kV uložený v zemi bez chráničiek platia nasledovné VODOROVNÉ / ZVISLÉ vzdialenosti:

OD: sil. kábľa 1kV	sil. kábľa 35kV	telef. kábľa	plynov.do 0,005MPa	vodovodu
5/5 cm	20/20 cm	30/30 cm	40/40 cm	40/40 cm

V prípade, že je kábel v mieste križovania alebo súbehu uložený v chráničke, je možné zvislé vzdialenosti zmenšiť až na 10 cm u telef. káblov a oznamovacích káblov

Ďalej je nutné dodržať vzdialenosti v zmysle čl. 5.4.5 STN EN 50423-1 Vzdialenosti vodičov od budov, dopravných ciest, iných vedení a rekreačných plôch

### - Požiadavky na krytie elektrických zariadení

V zmysle STN 33 2000-5-51 podľa príslušných vonkajších vplyvov.

### - Odpady

So vzniknutým odpadom sa bude zaobchádzať v zmysle Zákona 223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽPSR 371/2015 o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení 322/2017 Z. z. a 379/2018 Z. z., ktorými sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Odpad musí mať v zmysle týchto zákonov určené číslo odpadu, druh odpadu, kategóriu odpadu, množstvo odpadu a spôsob likvidácie odpadu.

Všetky tieto údaje je potrebné uviesť v zmysle Vyhlášky MŽPSR 371/2015, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.

Tabuľka odpadov v zmysle horeuvedených vyhlášok a zákonov:

Č.druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Množstvo	Kat. odpadu	Spôsob likvidácie
17 04 02	hliník vodiče	300 kg	O	zberné suroviny
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	700 kg	O	zberné suroviny
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	3 m3	O	odvoz na skládku

### - Prostredie

Určené protokolom č. 02/02/2020

### - Pracovné a bezpečnostné predpisy a bezpečnosť práce

Všetci pracovníci musia byť poučení o postupe montážnych prác a bezpečnosti práce.

Medzi základné normy v oblasti bezpečnosti práce pri montážnych prácach a prevádzke energetických zariadení patria:

PNE 38 0800	Bezpečnostné predpisy pre energetiku.
PNE 38 0801	Prevádzka mechanizačných prostriedkov.
PNE 38 0804	Stavebnomontážne práce.
STN 34 3100	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach.
STN 34 3101	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických vedeniach.
STN 34 3102	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických strojoch.
STN 34 3103	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a

rozdávateľoch.

STN 34 3108 Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením osobami bezelektrotechnickej kvalifikácie.

Po ukončení montáže sa zariadenie pred uvedením do prevádzky podrobí overeniu, či zodpovedá osvedčenej konštrukčnej dokumentácii, a či je spôsobilé na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku. Skúšky elektrického zariadenia sa budú vykonávať na základe nižšie uvedených noriem, pričom kritériom úspešnosti vykonaných skúšok je vydanie zápisnice a správy o odborných prehliadkach a skúškach elektrického zariadenia.

STN 33 1500 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení.

STN 33 2000-6 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Revízie. Postupy pri východiskovej revízii.

Požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce pri príprave a vykonávaní stavebných prác ustanovuje SÚBP a SBU vo vyhláške č. 147/2013 Z. z.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť (kvalifikáciu) pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach sú určené vyhláškou MPSVR SR č. 508/2009 Z. z.

Podľa vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z. sú zariadenia na premenu a distribúciu elektrickej energie (zariadenia skupiny A, B) považované za vyhradené technické zariadenia (VTZ), na ktorých môžu vykonávať činnosť len odborne spôsobilí pracovníci. V zmysle uvedenej vyhlášky môže v rozsahu osvedčenia:

- pracovať na vyhradených elektrických zariadeniach (VEZ) a obsluhovať ho v rozsahu, v ktorom bol preukázateľne poučený, **poučený pracovník** (§ 20),
- vykonávať činnosť na VEZ **elektrotechnik** (§ 21),
- vykonávať samostatne činnosť na VEZ **samostatný elektrotechnik** (§ 22),
- riadiť činnosť poučených pracovníkov, elektrotechnikov a samostat. elektrotechnikov

**elektrotechnik na riadenie činnosti alebo prevádzky** (§ 23)

- projektovať a konštruovať VEZ, resp. vykonávať odborné prehliadky a odborné skúšky **VEZ elektrotechnik špecialista** (§ 24).

Riadiť výstavbu môže len odborne spôsobilá osoba v zmysle zák. č. 136/1995 Z. z. o odbornej spôsobilosti vo výstavbe - stavbyvedúci.

Elektrické zariadenie musí byť vybavené bezpečnostnými tabuľkami podľa STN EN 61310-2 takto:

- rozvádzač NN 8105 1,8212 2

Pred začatím výkopových prác:

**- vytýčiť všetky inžinierske siete, medzi ktorými môže dôjsť k súbehu alebo križovaniu. V prípade tejto kolízie je nutné vykonať výkop ručne!**

Pred uvedením do prevádzky je potrebné vykonať alebo zabezpečiť prvú odbornú prehliadku a odbornú skúšku v zmysle § 13 vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z.

Počas prevádzky sa zariadenia budú podrobovať overeniu, či spĺňajú podmienky na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku:

- odbornými prehliadkami a skúškami v zmysle vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z., § č. 12, príl. č. 8, po 5. rokoch.

## **- Zostatkové riziká**

Analýza zostatkových rizík nadväzuje na jestvujúce riešenie a na protokol o určení vonkajších vplyvov. Z navrhovaného riešenia môžu vzniknúť nasledovné riziká:

Elektrické ohrozenie:

- dotyk osôb so živými časťami (priamy dotyk) - pri oprave a údržbe
- dotyk osôb s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušenia izolácie (nepriamy dotyk)
  - nesprávna manipulácia s elektrickým zariadením pri montáži
  - otvorené dvere rozvádzačov

- nesprávne zapojené a nevyhovujúce predlžovacie prívody
- úmyselný zásah do rozvádzača pod napätím
- oprava poistiek
- práca pod napätím nekvalifikovanými osobami
- používanie elektrických zariadení s poškodeným krytom

Kombinácia ohrození:

- obnovenie prívodu elektrickej energie po prerušení
- vonkajší vplyv na elektrické zariadenie
- chyby obsluhy
- ohrozenie zanedbaním ergonomických zásad
- nevhodné držanie tela a zvýšená námaha
- zanedbanie používania osobných ochranných prostriedkov
- neprimerané miestne osvetlenie
- psychické preťaženie alebo podcenenie, stres
- ľudské chyby alebo správanie

Odhadovanie rizika:

- poškodenie zariadenia alebo zdravia pracovníkov

Návrh opatrení voči týmto rizikám:

- starostlivosť o neporušenosť jednotlivých zariadení
- dodržiavanie technologického postupu a bezpečnostných predpisov pri obsluhu, údržbe a opravách
- používanie osobných a ochranných pracovných prostriedkov
- preukázateľné a pravidelné poučenie (zaškolenie) pracovníkov, ktorí môžu prísť do styku s elektrickým zariadením

## 2.SO 01 Prestavba západnej tribúny

**Hlavné technické údaje:**

**Rozvodná sústava ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:**

3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S

**Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:**

Podľa STN 33 2000-4-41:2019

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania, čl.411

požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom), čl.411.2

- základná izolácia živých častí, Príloha A, čl.A.1

- zábrany alebo kryty, Príloha A, čl.A.2

požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom), čl.411.3

- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, čl.411.3.1

- samočinné odpojenie pri poruche, čl.411.3.2 ; systém TN, čl.411.4

Ochranné opatrenie: doplnková ochrana, čl.415

prúdové chrániče (RCD), čl.415.1

doplnkové ochranné pospájanie, čl.415.2

**Skratové pomery:**

Na prípojnicích rozvádzača RMS1 je skratový výkon obmedzený istiacimi prvkami rozvádzača RH a káblovým prívodom do rozvádzača RMS1.

$I_k = 9,6 \text{ kA}$

$I_p = 16,3 \text{ kA}$

Všetky navrhované prístroje, zariadenia a káble vyhovujú uvedeným skratovým pomerom. Navrhnuté priemery vodičov vyhovujú kontrole na oteplenie vodičov pri skrate – vid' výpočet programu Sichr.

## Zaradenie el.zariadenia do skupín podľa miery ohrozenia v zmysle vyhlášky

### MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.:

Elektrické zariadenie NN inštalované v objekte je zaradené v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z., prílohy č.1, časti III, odst.B zaradené do skupiny B – Technické zariadenie elektrické nezaradené do skupiny A s prúdom alebo napätím, ktoré nie sú bezpečné.

## 2.1 Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

### a., Rozvádzače objektu

Hlavný rozvádzač RMS1 bude inštalovaný v samostatnej rozvodni NN na prízemí objektu. Tento rozvádzač bude napojený z NN rozvodne transformačnej stanice objektu Zimného štadióna káblami 2x1-CHKE-R 3x120SM+70RE.Napojené budú z neho:

- elektroinštalácia objektu
- podružné rozvádzače – niektoré so samostatným meraním RMS2 až RMS12
- dátový rozvádzač

Na dverách rozvádzača RMS1 budú inštalované ovládače pre havarijné odstavenie napájania.

V samostatnej miestnosti sa inštaluje ústredňa centrálného batériového systému pre napájanie núdzového osvetlenia a protipanikového osvetlenia. Trasa napojenia rozvádzača RMS1 je zrejma z výkresovej dokumentácie.

### b., Elektroinštalácia NN – rozvody NN

Elektrické rozvody sú navrhnuté káblami predpísaných dimenzií a vyhotovenia:

- s PVC izoláciou, typ CHKE-R
- bezhalogénové, bez funkčnej odolnosti (zhromažďovacie priestory, chránené únikové cesty) - trieda reakcie na oheň B2ca, doplnková klasifikácia s1, d1, a1
- s funkčnou odolnosťou pri požiari (núdzové osvetlenie, požiarotechnické zariadenia VZT)
  - trieda reakcie na oheň B2ca, doplnková klasifikácia s1, d1, a1
  - špecifická požiarová odolnosť FE180
  - funkčná odolnosť pri požiari E60 (60 min.)

Elektrické rozvody požiaro-technických zariadení musia byť realizované káblami ustanovených vlastností (s požiarovou odolnosťou podľa prílohy B STN 92 0203) a elektrické pripojenie požiaro-technických zariadení na primárny hlavný NN prívod do navrhovanej stavby, musí byť urobené v mieste medzi hlavným meraním do stavby a medzi hlavným elektrickým rozvádzačom stavby.

Požiadavky na káble vedené cez požiarne úseky s priestorom:

stavby s vnútornými zhromažďovacími priestormi:

zhromažďovací priestor	B2ca - s1, d1, a1
ostatné priestory, v ktorých sa pohybujú návštevníci	- s1, a1
chránené únikové cesty	B2ca- s1, d1, a1

Vysvetlivky:

- B2ca – skúška horenia káblov vo zväzku, kde celkové množstvo uvoľneného tepla z káblov za 1 200s  $\leq$  15 MJ; maximálna hodnota uvoľneného tepla  $\leq$  30 kW, šírenie plameňa  $\leq$  15 m; rýchlosť rozvoja požiaru  $\leq$  50 Ws-1
- s1 – celkové množstvo vývinu dymu TSP1200  $\leq$  50 m<sup>2</sup> a okamžité množstvo uvoľneného dymu SPR  $\leq$  0,25 m<sup>2</sup>/s
- d1 – žiadne horiace kvapky/častice pretrvávajúce dlhšie ako 10 s v rámci 1 200 s
- a1 - vodivosť < 2,5  $\mu$ S/mm a pH > 4,3 v súlade s STN EN 50267-2-3

Požiadavky na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie podľa prílohy A STN 92 0203:

- zariadenie na ovládanie požiarneho uzáveru a vypínanie elektrickej energie je najmenej 30 minút
- núdzové osvetlenie je najmenej 60 minút, okrem zásahových ciest, ktoré sú chránenými únikovými cestami C je najmenej 90 minút
- osvetlenie zásahových ciest je najmenej 90 minút
- núdzové osvetlenie podľa STN EN 1838 je najmenej 60 minút
- zariadenie na odvod tepla a splodín horenia je najmenej 60 minút



- zosilňovacie čerpadlo vody na hasenie požiarov je najmenej 90 minút
- zariadenie na vetranie chránených únikových ciest alebo zásahových ciest je stanovená podľa platného právneho predpisu najmenej 90 (CHÚC C)
- technologické zariadenie v prevádzke počas požiaru je stanovená v príslušnom technickom predpise pre dané zariadenie.

Trasy káblov sa musia podľa čl. 4.4.1.1 a) až c) STN 92 0203 navrhnuť a zhotoviť tak, aby spĺňali všetky technické požiadavky na kritérium funkčnej odolnosti, a aby v priebehu času funkčnej odolnosti podľa prílohy A a v čase požiaru neboli poškodené okolitými prvkami alebo systémami stavby, napríklad inými inštalačnými rozvodmi (napr. VZT zariadeniami a pod.).

V súlade s čl. 4.4.1.8 STN 92 0203 sa trasa káblov podľa 4.4.1.1 a) a b) navrhuje a realizuje tak, aby viedla nad úroveň všetkých ostatných elektrických aj neelektrických inštalačných rozvodov v priestore, kde trasa prechádza alebo je zabezpečená iným spôsobom, aby sa tieto iné rozvody zhotovili a upevnili tak, aby počas požiaru opadávaním ich častí alebo ich deformáciou nepoškodili trasu káblov v čase minimálne takom, ako je požadovaný čas funkčnej odolnosti trasy káblov podľa 4.4.1.1 a) a b).

Trasy káblov podľa 4.4.1.1 a) a b) sa môžu upevniť a kotviť len do stavebných konštrukcií, ktoré spĺňajú požiadavku na požiaru odolnosť stanovenú podľa PBS príslušného požiarneho úseku, ktorým trasa prechádza, a staticky umožňujú upevnenie trasy káblov pri požiari v súlade s čl. 4.4.1.7 STN 92 0203.

Hlavná trasa káblových rozvodov bude uložená:

- v káblových žlaboch pod stropom
- v zvislých káblových rebríkoch v šachtách

Individuálne vedené, resp. menšie zväzky káblov budú uložené:

- na povrchu v podhladoch plastovými káblovými príchytkami
- na povrchu v rúrkach PVC s príchytkami
- v rúrkach PVC v medzipriestore dutinkovej podlahy nájomných priestorov
- pevne v sadrokartónových priečkach

Požiaro-technické zariadenia musia mať vlastný elektrický okruh a vlastný elektrický rozvádzač so samostatným istením (úplne nezávislý od el. rozvodov a el. rozvádzačov ostatných el. zariadení stavby). Priestor, z ktorého sa elektrická energia vypne, musí byť v prípade požiaru prístupný z priestoru trvalej obsluhy alebo z priestoru chránenej únikovej cesty v súlade s čl. 4.3.4 STN 92 0203. Táto požiadavka bude dodržaná - ovládacie tlačítka CENTRAL STOP a tlačítko TOTAL STOP budú umiestnené na 1.NP v miestnosti recepcie.

V objekte musí byť podľa čl. 2.6 STN 92 0203 umiestnený ovládací prvok CENTRAL STOP na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

V objekte musí byť podľa čl. 2.7 STN 92 0203 umiestnený ovládací prvok TOTAL STOP na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky elektrické zariadenia vrátane elektrických zariadení v prevádzke počas požiaru v stavbe alebo jej časti (zóne).

### **c., Núdzové osvetlenie**

V objekte, v samostatnej miestnosti zálohovaných okruhov, bude inštalovaná ústredňa pre centrálny batériový systém CBS pre napájanie núdzových svietidiel – vid' výkres situácie – Hlavné rozvody. Núdzové svietidlá budú napájané samostatnými káblovými vývodmi, rozdelenými do jednotlivých okruhov podľa dispozície a typu. Budú bez vlastného akumulátorového zdroja. CBS zabezpečí napájanie núdzových svietidiel po dobu min. 90min. Navrhuje sa okružný systém bez adresovania svietidiel.

Typy a umiestnenie svietidiel:

- s piktogramom, inštalované na miestach s vyznačením smeru úniku a zmeny smeru
- bez piktogramu, inštalované pre zabezpečenie požadovanej intenzity osvetlenia v trase únikovej cesty, pre osvetlenie hydrantov a prenosných hasiacich prístrojov

Núdzové osvetlenie musí byť navrhnuté a zrealizované v súlade s STN EN 1838 a STN EN 50172. Musí spĺňať požiadavku napájania z centrálného napájacieho systému podľa STN EN 50171 z batérií a musí byť vybavené automatickým skúšobným systémom núdzového únikového osvetlenia z batérií podľa STN EN62034 najmenej typu P. Núdzové osvetlenie je navrhnuté tak, že osvetľuje východy a

označuje smer úniku. Uvedené požiadavky vyplývajú podľa čl. 6.2.1 STN 92 0203. Priestor centrálného napájacieho systému bude tvoriť samostatný požiarly úsek. V objekte je navrhnuté aj protipanicové osvetlenie nezávislé na núdzovom osvetlení. Trasy káblov napájajúce núdzové a protipanicové osvetlenie sú vedené samostatne v protipožiarlych žľaboch OBO.

#### **d., Svetelná inštalácia**

Osvetlenie jednotlivých častí objektu je riešené na základe požiadaviek investora. Pre jednotlivé priestory je v zmysle príslušnej normy stanovená požadovaná intenzita osvetlenia. Pre túto intenzitu je vypočítaný pre zvolený typ svietidiel ich počet a rozmiestnenie. Hodnoty intenzity osvetlenia spoločných priestorov sú uvedené v svetelno-technickom výpočte. Intenzita a rovnomernosť osvetlenia, ako aj ostatné svetelno-technické ukazovatele sú stanovené v zmysle STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest.

Inštalácia je projektovaná silnoprúdovými káblami menších priereзов pre pevný rozvod elektrickej energie CHKE-R 3x1,5mm<sup>2</sup>. Inštalácia sa zrealizuje v káblových žľaboch, plastových chráničkách v podlahách a pod stropom. Svetelné obvody sú istené ističmi 10/1/C a napájané 1f káblami príslušného prierezu. Ovládanie osvetlenia je riešené jednotlivými vypínačmi pri vstupoch do miestností a snímačmi pohybu v spoločných priestoroch a priestoroch WC. Typy svietidiel sú uvedené vo výkresovej dokumentácii.

V priestoroch objektu budú použité svietidlá typu LED. V miestnostiach so sprchou budú použité svietidlá s vyšším krytím IP44 celoplastové vo vyhotovení s dvojistou izoláciou.

#### **e., Silová (zásuvková) inštalácia**

Inštalácia navrhovaných zásuvkových rozvodov je projektovaná silnoprúdovými káblami menších priereзов pre pevný rozvod elektrickej energie CHKE-R 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Inštalácia sa zrealizuje v káblových žľaboch, plastových chráničkách v podlahách a pod stropom. Výška osadenia zásuvkových vývodov je 0,3m - spodná hrana zásuvky od podlahy. Zároveň na základe požiadavky investora budú zásuvkové vývody inštalované aj v podlahe resp. v stole miestnosti č. 3.04 – Zasadacia miestnosť. Tieto zásuvky musia spĺňať požiadavky na vyššie krytie min. IP44. Všetky zásuvkové obvody musia byť chránené cez prúdový chránič s nadprúdovou ochranou s menovitým poruchovým prúdom 30mA.

#### **f., Ochranné pospájanie**

Hlavná uzemňovacia svorka (ďalej iba HUP) bude inštalovaná v elektrorozvodni a pripojená na uzemnenie objektu. Ochranný vodič 25mm<sup>2</sup> ZŽ pripojí prípojnicu PE rozvádzača RMS1 na HUP.

Na doplnkové pospájanie musia byť pripojené všetky prístupné nechránené cudzie vodivé časti a všetky neživé vodivé časti upevnených zariadení v miestnosti. Prierez vodičov na takéto miestne ochranné pospájanie musí byť min. 4 mm<sup>2</sup> a musí byť farby zeleno-žltej.

#### **g., Umiestnenie prístrojov**

Výška osadenia el. prístrojov je nasledovná (ak nie je uvedená pri prístroji):

1,2m – os vypínačov

0,3m – zásuvky v miestnostiach

2,1m – horná hrana hlavného rozvádzača

V zmysle predmetnej normy STN 33 2000-7-701 a článku N 701.512.5 sa zásuvky a spínače môžu umiestniť iba mimo umývacieho priestoru. Ak sú vo výške aspoň 1,2m nad podlahou, môžu sa umiestniť tesne pri hranici umývacieho priestoru. Ak sú umiestnené nižšie, musia byť vzdialené svojím najbližším okrajom aspoň 0,2m od hranice umývacieho priestoru. Pritom sa musia brať do úvahy aj požiadavky, ktoré sú dôsledkom vonkajších vplyvov priestoru, v ktorom je umývací priestor umiestnený. Umývací priestor je v zmysle článku N 701.30.5 ohraničený:

zvislou plochou (plochami) prechádzajúcou obrysmi umývadla, umývacieho drezu a zahŕňa priestor pod aj nad umývadlom, umývacím drezom a podlahou a stropom.

Článok 701.415.1 STN 33 2000-7-701:10/2007 – doplnková ochrana: prúdové chrániče (RCD):

V miestnostiach s vaňou alebo sprchou musí jeden (alebo niekoľko) prúdových chráničov (RCD) s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom neprevyšujúcim 30mA chrániť všetky obvody navyše v týchto miestnostiach musí byť zrealizované miestne doplnkové pospájanie.

#### **h., Dátové rozvody**

Dátové rozvody pre prestavbu západnej tribúny sa napoja z rozvádzača RACK vo východnej časti štadióna optickým káblom MULTIVID 62,5/125 μm fullduplex v dĺžke 125 m ukončené na oboch koncoch koncovkou LC. Dátový prívod sa privedie zo zadnej spodnej strany do rozvádzača RDATA1 do skrine LegrandEvoLine

19", stojanový rozvádzač 47U, 600x600 mm, jednokridle sklenené dvere v miestnosti 1.38. Optický kábel pripojiť do SFP modulu do portu v switchi Zyxel GS 2210-48HP, 48-port GbE L2 PoE. Z tohoto switchu sa pripoja všetky dátové zásuvky podľa výkresovej dokumentácie. Rovnako z tohoto switchu sa pripoja aj vývody na wifi router-e. Cez PoE porty switchu sa pripoja aj kamery - DS-2CD4585F-IZH(2.8-12MM) - IP KAMERA 4K(8MPIX) S ICR, DWDR, POE. Rozvádzač RDAT1 bude napájaný dvomi vývodmi z RMS1 1/N/PE/230 V/50 Hz. Tieto vývody sa pripoja na dva napájacie bloky Legrand – 6x zásuvka 2P+T+ prepäťová ochrana + spínač so signálkou. Z napájacích blokov sa napojí záložný zdroj DAKER DK Plus 3kVA. Zo záložného zdroja sa pripojí switch. Dátové rozvody sa budú viesť káblami F/FTP cat 6A. Do rozvádzača sa vyvedie aj prívod z turniketového prístupového systému RS485 káblom UTP cat 5. Všetky prívody do rozvádzača sa privedú zo zadnej spodnej strany, kde je pripravený káblový vstup.

#### i., Prostredie

Z hľadiska nebezpečenstva zásahu elektrickým prúdom sú priestory v rámci stavebných objektov charakterizované v zmysle normy STN 33 2000-5-51:2010 charakteristickými vplyvmi popísanými v protokole o určení vonkajších vplyvov, ktorý je prílohou tejto PD.

#### j., Inštalovaný výkon:

Zariadenia	Inštalovaný činný výkon Pi [kW]	beta	Súčasný činný výkon P1 [kW]
Slaboprúd – ŠK, CCTV, EZS	3,00	0,90	2,70
EPS a HSP	2,00	1,00	2,00
NN rozvody	56,00	0,50	28
Výťah	0,85	0,80	0,68
Vzduchotechnika	44,50	0,90	40,095
Kuchyňa	60,00	0,80	48,00
LED obrazovky vo VIP miestnosti	30,00	0,50	15,00
Bufety	60,00	0,8	48,00
<b>CELKOM</b>	<b>256,35</b>		<b>184,475</b>

#### k., Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610

Stupeň dodávky el.energie – sieťové napájanie:

stupeň 3

Stupeň dodávky el.energie – zálohované napájanie z CBS:

stupeň 1

Odhadovaná ročná spotreba el.energie:

810 MWh/rok

#### l., Spôsob kompenzácie účinníka

Bude riešené v rámci realizačného projektu rekonštrukcie hlavnej rozvodne.

#### m., Fakturačné meranie

Je umiestnené v transformačnej stanici a ostáva nezmenené.

### 2.2 04-3 Bleskozvod a uzemnenie

Na riešenom objekte je umiestnená bleskozvodná sústava, ktorá bola vyhotovená v zmysle STN 34 1390. Bleskozvodná sústava sa nebude meniť a ostáva pôvodná.

Vnútna ochrana pred bleskom bude riešená pomocou prepäťových ochrán stupňov T1 a T2, ktoré budú umiestnené v každom rozvádzači objektu.

Pre uzemnenie časti západnej tribúny bude vytvorený základový uzemňovač pripojený na jestvujúcu uzemňovaciu sústavu Zimného štadióna.

Zemniace pásy základového zemniča budú navzájom prepojené dvomi svorkami a opatrené asfaltovým náterom. Tento systém uzemnenia bude prepojený na uzemnenie jednotlivých častí elektroinštalácie a stavebných častí pomocou prípojnice hlavného pospájania HUP.

V objekte je nutné zrealizovať hlavné ochranné pospájanie pripojené na hlavnú ekvipotenciálovú prípojnicu. Inštalovaná bude v hlavnej rozvodni NN.

Jedná sa prípojnicu vyrovnávania potenciálov, na ktorú budú pripojené oceľové potrubia vody, ÚK, prívod plynu, prípojnicu PE a vodivé konštrukcie rozvádzačov a neživé vodivé časti objektu. Hlavné pospájanie realizovať vodičom Cu 25 žž.

Sústava ochranného pospájania bude vodivo prepojená s uzemňovacou sústavou objektu. V kuchyni a na podlažiach sa inštalujú podružné svorky ochranného pospájania. V priestoroch objektu je nutné zrealizovať doplnkové ochranné pospájanie všetkých kovových vodivých predmetov a potrubných vedení. Doplnkové pospájanie zrealizovať vodičom Cu 4 žž (v miestnostiach so sprchou a vaňou a v kuchyni).

Hlavná uzemňovacia svorka ďalej iba HUP bude pripojená uzemňovacím vodičom FeZn 30x4 mm k spoločnej uzemňovacej sústave s bleskozvodom a bude inštalovaná pri hlavnom rozvádzači a ďalšie dve HUP v priestoroch haly. Ochranný vodič 25mm<sup>2</sup> ZŽ pripojí prípojnicu PE rozvádzača HR na HUP a všetky HUP medzi sebou. Vodič ochranného pospájania 6mm<sup>2</sup> ZŽ pripojí kovové potrubia jednotlivých prípojok. Navyše ku každému technologickému zariadeniu bude privedený vodič CYA 4 mm<sup>2</sup> z hlavnej uzemňovacej prípojnice.

Na doplnkové pospájanie musia byť pripojené všetky prístupné nechránené cudzie vodivé časti a všetky neživé vodivé časti upevnených zariadení v miestnosti. Prierez vodičov na takéto miestne ochranné pospájanie musí byť min. 4 mm<sup>2</sup> Cu a musí byť farby zeleno-žltej.

### Druh a spôsob uzemnenia

Bude použitý základový uzemňovač. Uzemnenie bude spoločné pre elektroinštaláciu a bleskozvod, a bude zrealizované v súlade s STN 33 2000-5-54:2012 a STN 33 2000-4-41:2019 a iných súčasne platných noriem STN. Uzemnenie bude vykonané pozinkovaným pásom FeZn 30/4 a drôtom FeZn D10.

### Súpis použitých noriem

STN 330050-826(HD384.2S1) budov	Medzinárodný elektrotechnický slovník, kap. 826 - Elektrické inštalácie
STN 330110(HD193S2)	Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov
STN IEC 61140(332010)	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, Spoločné ustanovenia pre inštaláciu a zariadenia
STN 332000-4-41 pred	Elektrické inštalácie budov časť 4 zaistenie bezpečnosti, kap. 41 ochrana úrazom elektrickým prúdom
STN 332000-5-54	Elektrické inštalácie budov, časť 5 Výber a stavba elektrických zariadení, kap. 54 uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN 332000-4-43	Elektrické zariadenia 5. časť Bezpečnosť 43. kapitola Ochrana proti nad prúdom.
STN 332000-4-473	Elektrické zariadenia 5. časť Bezpečnosť 47. kap. Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, 473. odd. Opatrenia
STN 33200-5-52	Elektrické zariadenia 5. časť Výber a stavba elektrických zariadení 523. oddiel Dovoľené prúdy
STN 332000-6	Elektrické zariadenia 6. časť Revízie Postupy pri východiskovej revízii
STN 381754	Dimenzovanie elektrického zariadenia podľa účinkov skratových prúdov
STN 333015	Zásady dimenzovania podľa elektrodynamickéj a tepelnej odolnosti pri skratoch
STN IEC 60781 HD581S1(333021)	Návod na výpočet skratových prúdov v lúčových sieťach
STN EN 60865-1(333040)	Skratové prúdy. Výpočet účinkov. Časť 1, Definície
STN IEC 60909(333020)	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN IEC/TR 60909-1(333020)	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN IEC/TR 60909-2(333020)	Elektrické zariadenia. Údaje na výpočet skratových pomerov
STN IEC 60909-3(333020)	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN 332000-5-51	Určovanie vonkajších vplyvov
STN 331500	Revízia elektrických zariadení
STN 333210	Rozvodné zariadenia – spoločné ustanovenia
STN 382156	Káblové kanály, šachty, mosty a priestory
STN EN 60529(330330)	Ochraný krytom
STN EN 50 172	Sústavy núdzového únikového osvetlenia
STN EN 12 665	Svetlo a osvetlenie. Základné termíny a kritériá na stanovenie požiadaviek na osvetlenie
STN EN 1838	Požiadavky na osvetlenie. Núdzové osvetlenie.
STN EN 12 464-1	Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest
STN EN 62305-1 až 4	Ochrana pre bleskom
STN 33 2000-4-482	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 48: Výber ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy. Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve

STN 33 2000-7-714	Inštalácie vonkajšieho osvetlenia
STN 33 2130	Vnútorne elektrické rozvody
STN 33 2000-7-701	Elektrická inštalácia v kúpeľniach

a iné súvisiace normy a predpisy.

## 6. POŽIARNA OCHRANA

V zmysle § 9, Zákona NR SR č.314/ 2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, , ako aj § 40, Vyhlášky MV SR č.121/ 2002 Z.z., v znení neskorších predpisov sa rieši ochrana stavby pred požiarmi, čím sa preveruje splnenie základných požiadaviek na protipožiarnu bezpečnosť stavby. Riešenie protipožiarnnej bezpečnosti stavby sa vykonáva podľa platných predpisov a STN - Vyhl. MV SR č.94/ 2004 Z.z., Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z a ich príslušných zmien.

**Predmetom riešenia je prestavba západnej tribúny a hlavného vstupu so zázemím Zimného štadióna v Banskej Bystrici.**

Riešenie protipožiarnnej bezpečnosti stavby bolo vypracované v zmysle u nás platnej legislatívy na úseku ochrany pred požiarmi a v zmysle riešenia požiadaviek na projektovú dokumentáciu z hľadiska protipožiarnnej bezpečnosti, obsahuje: členenie stavby na požiarne úseky, určenie požiarneho rizika, určenie požiadaviek na konštrukcie stavieb, zabezpečenie evakuácie, určenie požiadaviek na únikové cesty, určenie odstupových vzdialeností, určenie požiaro-bezpečnostných opatrení, určenie zariadení na protipožiarny zásah.

### **Zoznam súvisiacich predpisov a STN:**

STN 92 0241, STN 73 0802, STN 73 0802/O1, Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, Vyhlášky MV SR č. 307/2007 Z.z., Vyhláška MV SR č.401/2007 Z.z , Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z.z., Zákon NR SR č.314/2001 o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, Vyhláška MV SR č.121/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov, Vyhláška MV SR č.478/2008 Z.z., Nariadenie vlády SR č. 378/2006 Z. z..

## 2 ZATRIEDENIE STAVBY A ÚČEL STAVBY

Zimný štadión Banská Bystrica je zimný štadión v meste Banská Bystrica. Zimný štadión Banská Bystrica má kapacitu cca 2 841 miest. Otvorený bol v decembri 1958.

Riešenie prestavby objektu zimného štadióna vychádza z jestvujúceho výrazu, ktorý bol určený navrhnutou a zrealizovanou formou prestrešenia jestvujúcej umelej ľadovej plochy v r.1966 – projektantom Ing.arch.Učňayom a projektantom konštrukcie lepených drevených olúkových väzníkov Ing. Bašistom a následnými murovanými prístavbami - z východnej strany – strojovne a technického zázemia a šatní, zo západnej strany vstupnej haly, šatní a stravovacích zariadení.

Riešený objekt je umiestnený v centrálnej zóne. Riešená stavba je existujúca budova s využitím na športové účely. Rekonštrukciou sa nezmení celková architektúra rieši sa konštrukčné riešenie, dispozičné usporiadanie a technické vybavenie.

Je domovským stánkom hokejového klubu HC '05 Banská Bystrica, ktorý má štadión v prenájme od mesta Banská Bystrica. V roku 2009 prebehla rekonštrukcia južnej tribúny, ktorá bola v havarijnom stave. V decembri 2013 prebehla rekonštrukciu severnej tribúny. Súčasťou štadióna je aj tréningová Hala B. Zimný štadión je ohraničený so severu riekou Hron a z juhu železničným koridorom. Prístup k štadiónu je zo západu. Odstavné plochy pre motorové vozidlá je na spevnenej plochy z južnej strany štadióna.

V zmysle § 98, odst. 2, Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v stavbách v ktorých sa protipožiarna bezpečnosť navrhla a realizovala do 30.9.2000, sa zmeny stavieb z hľadiska protipožiarnnej bezpečnosti môžu navrhnúť podľa technickej normy STN 73 0834. Projektová dokumentácia štadiónu bola vypracovávaná pred účinnosťou vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., preto sa protipožiarna bezpečnosť rieši v nadväznosti na STN 73 0834 a STN 73 0802 bez uplatnenia vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z..

Dispozično-technický stav západnej tribúny už nevyhovuje súčasným platným technickým normám a požiadavkám.

Predmetom rekonštrukcie v tomto stupni je zmena západnej tribúny 1.NP a 2.NP, 3.NP je súčasťou hľadiska.

**Rekonštrukcia objektu sa týka dispozičných a stavebných zmien, pričom tieto zmeny sú posudzované v súlade s čl. 2.1.2 čl. 2.2.4, STN 73 0834 ako zmena stavby skupiny II s uplatnením špecifických požiadaviek. Z hľadiska protipožiarnnej bezpečnosti sa jedná o nevýrobný objekt. Stavba sa preriešila v zmysle STN 73 0802, 73 0831 s uplatnením STN 73 0834.**

Pri vyhotovení projektov pre stavebné povolenie je potrebné dbať na požadovanú pož. odolnosť konštrukcii a materiálov, s ohľadom na požiarne nebezpečný priestor a odstupové vzdialenosti..

### 3 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU - urbanistické, dispozičné a konštrukčné riešenie

Urbanistická stavba vo svojej povahe, nástupoch a orientácii vychádza z požiadaviek na komplexne technické a organizačné podmienky na splnenie protipožiarnej bezpečnosti stavby, aby nedošlo k vzniku požiaru a jeho rozšíreniu. Posudzovaný objekt je existujúca stavba.

Komunikačne sú jednotlivé poschodia prepojené schodiskom. Pred hlavnými vstupmi do stavby sa nachádzajú veľkokapacitné parkoviská pre osobné motorové vozidlá.

Riešenie prestavby západnej tribúny vychádza z požiadaviek obstarávateľa a dispozičných možností priestoru obmedzeného jestvujúcou konštrukciou zachovávanéj haly (betónové pätky, drevené nosné oblúky).

V novej dispoziícii došlo k centralizácii vstupu do štadiónu a zjednodušeniu prístupu fanúšikov k tribúnam. Tvar prístavby bude rešpektovať a tvarovo vychádzať z pôvodného klenutého tvaru.

Tvar a fasádu západnej prístavby bude tvoriť predsadená oceľová konštrukcia v tvare poloblúku. Nosný raster konštrukcie bude tvorený HEB nosníkmi, a výplň bude z perforovaných plechových šablón. Nad rozšíreným 1. NP vznikne terasa s barom, ktorá bude z časti prekrytá oceľovou konštrukciou.

Pôvodná západná prístavba, v ktorej sa nachádza vstup so sociálnym zázemím, fanshop, športový obchod a reštaurácia s piváreňou bude zbúraná a nahradená novou dispoziáciou.

Prístavba bude v prízemí rozdelená centrálnym vstupom a koridorom na 2 časti. V pravo vznikne fanshop, športový obchod a toalety. Ľavá strana bude vyhradená pre reštauráciu s piváreňou, kde sa počíta s navýšením kapacity miest, oproti pôvodnej dispoziícii.

Na tribúne vznikne 663 miest na sedenie a ďalších 99 miest na státie

Prístavba bude mať 4 nadzemné podlažia, pričom 4-té podlažie už bude súčasťou tribúny. Na 2. NP sa vystúpi pomocou 2 schodísk z centrálnej chodby v prízemí. Na tomto podlaží sa nachádzajú bufety a toalety, popod tribúny vedie koridor, ktorý prepája severnú južnú tribúnu so západnou. V treťom nadzemnom podlaží sa nachádza zasadačka, press room a sieň, ktorá môže slúžiť na prezentovanie histórie klubu. Všetky 4 podlažia sú prepojené výťahom na zásobovanie, ktorý ide z kuchyne v reštaurácii, cez bufety v 2np až do baru vo VIP zóne.

Posledná 13-ta rada bude mať luxusnejšie sedadlá napr. Toronto VIP. V najvyššej časti vznikne V.I.P. zóna s vlastným barom, ktorá bude oddelená od tribún skladateľnou sklenenou stenou. Toto podlažie bude pôdorysne ustúpené a po stranách vzniknú malé terasy. Nad Tribúnou budú rozmiestnené 3 LED obrazovky, centrálna bude veľkosti 6x3 m, a postraných menšie, 4x2 m.

#### TECHNICKÉ RIEŠENIE JEDNOTLIVÝCH OBJEKTOV

**Základy:** Základové konštrukcie objektu budú založené na nových ŽB základových pásoch v kombinácii so základovými pátkami, Základové pásy budú navzájom prepojené.

**Zvislé konštrukcie:** Hlavný zvislý nosný systém bude stenový. Obvodový nosný plášť objektu je navrhnutý obvodovým murivom YTONG hr. 300 mm , ktoré bude zateplené.

Nosné a stužujúce steny budú nosného muriva hr. 300 a 250 mm, nosná časť nesúca oceľovú tribúnu bude tvorená železobetónovými stenami zaliatymi v DT tvárniciach. Nosná konštrukcia vyšších nadzemných podlaží je tvorená ŽB stĺpmi. Vnútorne deliace steny budú murované, alt. sádrokartónové.

**Vodorovné konštrukcie:** Objekty sú navrhnuté na podkladnú ŽB dosku. Stropy sú tiež navrhnuté železobetónové bezprievlakové.

**Strecha:** Strešné roviny sú tvorené plochou strechou, ktorá je rozdelená na zelenú extenzívnu strecha a na časť tvorenú terasovými doskami na systémovom rošte. Je riešená ako plochá s min. 2% spádom a strešnou hydroizolačnou PVC fóliou. Klenutá strecha nad prístavbou bude z plechových šablón.

**Fasáda:** Fasáda je navrhnutá ako kombinácia obkladu z plechových šablón, presklených plôch a perforovanej plechovej predsadenej fasády na hmote oblúka.

**Povrchy – podlahy:** Podlahy jednotlivých miestností sú navrhnuté podľa účelu miestnosti: liate polyuretánové

**Výplne otvorov:** Okná sú navrhované hliníkové vyrábané na zakázku. Všetky okná v prízemí budú mať bezpečnostné fólie Connex. Vstupne dvere do objektov budú hliníkové. Vnútorne dvere budú osadené do oceľových zárubní.

## 4 TECHNICKÉ RIEŠENIE PBS

Prevádzkový priestor zimného štadióna tvorí súbor s nevýrobným charakterom, jednotlivé prevádzky budú tvoriť samostatné nadzemné pož. úseky (ďalej PÚ). Vzhľadom na vzájomnú stavebnú a prevádzkovú zviazanosť sa riešila tribúna zimného štadióna s prevádzkovými priestormi v súlade s STN 73 0802.

Stavba tribúny sa podľa navrhovaných konštrukcií zhodnotí v zmysle čl. 5.2.4, STN 73 0802 ako zmiešaný konštrukčný celok, drevená konštrukcia prestrešenia ľadovej plochy je staticky nezávislá a bude tvoriť samostatnú časť stavby.

Dispozícia nadzemných podlaží sa určí v súlade s čl. 3.1.4, STN 73 0802 podľa vstupu do budovy a prístupovej komunikácii pre hasičskú jednotku. Požiarna výška 3,2 m sa určí podľa čl.3.1.6, STN 73 0802.

V súlade s čl. 3.1.7, čl. 4.3.6, STN 73 0802 sa určí podlažnosť.

Požiarna riziko Sa stanoví výpočtom v súlade s kap.4, STN 73 0802, výpočtové požiarne zaťaženie sa určí o výpočtom podľa kap. 4.2 STN 73 0802. Na základe výpočtového požiarneho zaťaženia sa určia stupne požiarnej bezpečnosti pre PÚ podľa vecne príslušných noriem a čl. 5.2.1, STN 73 0802.

Stupeň požiarnej bezpečnosti pre nevýrobné PÚ sa určí podľa kap. 5.2, čl. 5.2.1, STN 73 0802, na základe výpočtového požiarneho zaťaženia podľa čl. 4.2.1., STN 73 0802.

Kritéria stavebných konštrukcií sa určia v zmysle kap. 6.1, čl. 6.1.1. a čl. 6.1.2, tab.12, STN 73 0802.

Kompletná podrobná výpočtová časť pož. rizika riešenia tejto časti stavby bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

Jednotlivé členenie PÚ bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

### ***Predbežné členenie objektu západnej tribúny do samostatných PÚ v zmysle normy STN 73 0802 a STN 73 00834:***

- IV. SPB sa podľa čl. 3.2.2, STN 73 0834 znížil na III. SPB
- **N1.04/N2 – vstupné priestory v III.SPB**
- **N1.05 - šatne a priestory pre športovcov, v III.SPB,**
- **N1.06 - predajňa so zázemím v III.SPB,**
- **N1.07/N2 - reštaurácia so zázemím v III.SPB,**
- **N1.08 - šatne a priestory pre športovcov, v III.SPB,**
- **N2.03 - sklad v III.SPB,**
- **N2.05 - sklad v III.SPB,**
- **N2.06 - sklad v III.SPB.**

Hľadisko ľadovej plochy sa podľa obsadenia priestoru osobami hodnotí ako zhromažďovací priestor, preto sa aj požiarne úsek vzhľadom na evakuáciu prehodnotil ako zhromažďovací priestor SP3 podľa STN 73 0831, príloha 1.

**Vzhľadom na kompletnosť riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby a evakuáciu je potrebné prehodnotiť a preriešiť celý objekt zimného štadióna v ďalšej etape PD.**

Medzné rozmery PÚ sa určia podľa čl. 3.1.1. STN 73 0834. V zmysle STN 73 0802, sa stanoví informatívna medzná plocha. Konkrétne hodnoty sú uvedené v ďalšom stupni PD.

Stupeň požiarnej bezpečnosti sa určí podľa kap. 5.2, čl. 5.2.1, STN 73 0802, na základe výpočtového požiarneho zaťaženia podľa čl. 4.2.1., STN 73 0802. Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií, vyjadrená dobou v minútach a najvyšší stupeň horľavosti použitých hmôt sa určia pre nevýrobné PÚ v zmysle kap. 6.1, čl. 6.1.1. a čl. 6.1.2, tab.12, STN 73 0802.

Skutočné požiarne odolnosti stavebných konštrukcií jednotlivých PÚ objektu musia v plnom rozsahu vyhovovať požadovaným požiarne odolnostiam určeným podľa jednotlivých stupňov požiarnej bezpečnosti. Projekt stanovuje minimálne požiadavky požiarnej odolnosti konštrukcií, (viď. výkresová časť) v zmysle noriem.

Pri stanovení výsledného stupňa PÚ sa uplatní čl. 3.2.2, STN 73 0834, kde sa IV. SPB znížil na III. SPB napr. N1.01.

**Požiadavky na požiarne odolnosti stavebných konštrukcií stavieb boli určené hodnotami pre nadzemné a posledné nadzemné podlažie z tab.12 pol. 1 až 10 STN 73 0802 vid' prílohy.**

Pol.	Stavebná konštrukcia	POSK I	II	III
1b)	Požiarne steny a stropy v nadzemných podlažiach	15+	30+	45+
1c)	Požiarne steny a stropy v posl. nadzem. podlaží	15+ 15+	30+	
1d)	Požiarne steny a stropy medzi objektami	30A	45A	60A
2b)	Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	15C2	15C2	30C2
2c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	15C3	15C2	15C2
3aa)	Obv.steny zaist' stab.obj. v podz. a nadz. podlažiach	15+	30+	45+
3b)	Obvodové steny nezaisťujúce stabilitu objektu	15+	15+	30+
4	Nosné konštrukcie striech	— 15	30	
5b)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist'.stab.obj.v NP	15	30	45
5c)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist'.stab.obj. v posl.nadz.pod	— 15	30	
6	Nosné konstr. zvonka objektu zaist'. stab. objektu	15	15	15
7	Nos.konstr.vnútri PÚ nezaisťujúce stabilitu objektu	— 15	30	
8	Nenosné konštrukcie vnútri požiarneho úseku	— —	—	
9	Konštrukcie schodísk v PÚ (okrem chránených ÚC)	—	15C2	15C2
10ab)	Ohran.konstr.šacht (inštal., výtahových a pod.)	30B	30B	30A
10b)	Požiarne uzávery otvorov ohran. konštrukcie šacht	15B	15B	15A
11	Plášť strechy	— —	15	
	Povrchová úprava podhľadov	C3	C2	C2
	Povrchová úprava stien vo vnútri objektu	C3	C3	C3
	Prestupy rozvodov a inštalácii v nadz. podlažiach	15C1	45C1	45C1
	Prestupy rozvodov a inštalácii v posl.nadz.podl	15C1 15C1	30C1	
	Požiarne klapky a chránené potrubia VZT	15A 15A	30A	

V zmysle čl. 14, STN 73 0831 nosné konštrukcie zo zhromažďovacieho priestoru, ktoré nezisťujú stabilitu objektu, ale slúžia pre zhromažďovacie priestory - balkóny, galérie, nosné konštrukcie stálych tribún musí vykazovať požiarne odolnosť a najvyšší stupeň horľavosti (trieda reakcia na oheň) podľa kap. 6.1, čl. 6.1.1. a čl. 6.1.2, tab.12, STN 73 0802 t.j pre I.SPB 15 min a pre III.SPB 45 min.

Podľa čl. 18, tab. 1, STN 73 0831, najvyšší dovolený stupeň horľavosti hmôt použitých na povrchové úpravy SP2 pre podhľady C1 a steny C2, skutočné povrch. úpravy musia mať stupeň horľavosti A a B. Normou udaný najvyšší dovolený stupeň horľavosti použitých povrch. úprav sa vzťahuje aj na povrch. úpravy konštrukčných častí, ktorými je povrch upravovaný alebo sa bude upravovať.

V zmysle čl. 3.4.2, STN 73 0834 sa požiarne pásy v obvodových stenách neposudzujú.

Požiarne úseky musia byť oddelené požiarne – deliacimi konštrukciami, ktorých súčasťou sú aj požiarne uzávery v súlade s čl. 6.2.5.1., STN 73 0802.

Požiarne uzávery medzi požiarne úsekmi musia byť typu PO – S (EW – C) s požiarne odolnosťou. Umiestnenie bude konkretizované vo výkresovej dokumentácii.

V súlade s čl. 7.1.3.1, STN 73 0802 a čl. 7.1.4.5, STN 73 0802 sa vonkajšie schody riešili ako chránené únikové cesty typu A, preto sa na nich navrhli požiarne uzávery EI – 15/D3 – C.

Požiarne uzávery - dvere sa musia prevádzkovať podľa Vyhlášky MV SR č. 478 /2008 Z.z.

V zmysle STN 73 0802, pri viacpodlažných staticky nezávislých stavbách sa požaduje požiarne odolnosť na všetky stavebné a pož. – deliace konštrukcie pre nadzemné a posledné nadzemné podlažie.

**Skutočné požiarne odolnosti stavebných konštrukcií riešených požiarne úsekov v zmysle tab. 12 STN 73 0802 musia v plnom rozsahu vyhovovať požadovaným požiarne odolnostiam určeným podľa vypočítaných stupňov požiarne bezpečnosti.**

Materiálne – technické vlastnosti nových použitých stavebných materiálov a stavebných výrobkov podliehajú ustanoveniam Zákona NR SR č.521/2001 Z. z. a Zákona SNR č.264/1999 Z. z. v znení č 95/2000 Z. z., 238/2001 Z. z., 436/2001 Z. z.,128/2002 Z. z., 254/2003 Z. z., 505/2009 Z. z., musia sa dokladovať certifikátmi a protokolmi o zhode od výrobcu stavebného materiálu a stavebných výrobkov. Povinnosťou investora je ich archivovať. Upozorňujeme investora predmetnej stavby, že orgán vykonávajúci štátny požiarne dozor v súlade s § 66 odst. 3, písm. c) Zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov môže pri kolaudačnom konaní predmetnej stavby požadovať certifikáty preukázania zhody, prípadne technické osvedčenia podľa zákona č. 90/1998 Z.z. v znení č.413/2000 Z.z., č. 134/2004 Z.z. a 133/2013 Z.z., o stavebných výrobkoch na všetky stavebné výrobky, ktoré musia spĺňať požiarne – technické charakteristiky podľa spracovanej projektovej dokumentácie riešenia protipožiarne bezpečnosti stavby. (tj. skutočnej požiarne odolnosti, skutočnej horľavosti, skutočného indexu šírenia plameňa) všetkých stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov zabudovaných v posudzovanej stavbe.



## 5 ÚNIKOVÉ CESTY

V stavbe sa budú dimenzovať nechránené únikové cesty v zmysle STN 73 0802 po schodoch dole na voľné priestranstvo.

Dĺžky únikových ciest budú v zmysle STN 73 0802 čl.7.2.2.2.

Šírky únikových ciest musia umožňovať bezpečnú evakuáciu všetkých osôb z PÚ. Základnou jednotkou šírky únikových ciest je únikový pruh. Najmenší počet únikových pruhov sa určí v zmysle STN 73 0802 čl.7.2.3.1.

**V rámci rekonštrukcie bude prehodnotená z celého objektu pre max. obsadenie štadióna v ďalšom stupni PD.**

Dvere na únikových cestách budú v zmysle kap..7.3.1, STN 73 0802.

Označenie a osvetlenie musí v zmysle STN 73 0802 kap. 7.3.4, byť zreteľne a musí byť označený smer úniku, osvetlenie je denným a umelým svetlom. Označenie únikových ciest bude bezpečnostnými značkami v súlade s Nariadením vlády č. 378/2006 Z.z.. Dvere – požiarne uzávery na únikových cestách sa musia prevádzkovať podľa Vyhl. MV SR č. 478 /2008 Z.z. Smer úniku bude vyznačený zariadením s vlastným zdrojom svetla, únikových ciest, zabezpečené denným a umelým svetlom.

## 6 ODSUPY

Na zamedzenie požiaru medzi PÚ a objektmi je potrebné vymedziť požiarne nebezpečný priestor a odstupové vzdialenosti. Odstupové vzdialenosti pre PÚ sa určia výpočtom podľa veľkosti požiarne otvorených plôch pož. úseku v zmysle STN 73 0802, čl.5.4.7., tab.E1. Požiarne otvorené plochy tvoria okná, presklené dvere a steny. Medziľahlé hodnoty sa navzájom interpolovali

Výpočet odstupovej vzdialenosti sa vykonal aj v zmysle čl. 8.4.5, STN 73 0802 pre prípadné padajúce časti zo stavebnej konštrukcie: výška objektu  $h_c = 18.9$  m, odstup. vzdialenosť bola určená  $o = 0.37 \cdot h_c = 7.0$  m.

Odstupové vzdialenosti od severnej a južnej tribúny je 7,0 m.

Najväčšie odstupové vzdialenosti boli stanovené od PÚ N1.01.

### ODSTUPY od N1.01

=====

- $\rho_v$  [kg/m<sup>2</sup>], resp.  $t_{aue}$  [min]: 23.7
- požiarne otvorenú plochu tvorí presklená fasáda a okná

Západná strana:

% požiarne otvorených plôch: 100.0

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 42.00

Výška požiarneho úseku [m]: 10.00

\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 17.5 m \*\*\*\*\*

Severná strana - strana A1

% požiarne otvorených plôch: 48.0

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 12.00

Výška požiarneho úseku [m]: 1.00

\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.9 m \*\*\*\*\*

Severná strana - strana A2

% požiarne otvorených plôch: 46.0

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 21.00

Výška požiarneho úseku [m]: 1.00

\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.8 m \*\*\*\*\*

Južná strana

% požiarne otvorených plôch: 45.2

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 17.00

Výška požiarneho úseku [m]: 1.00

\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.8 m \*\*\*\*\*

Vo vypočítaných odstupových vzdialenostiach sa nenachádzajú žiadne susedné objekty. Susedné objekty svojím umiestnením ako aj navrhovanými úplne požiarne otvorenými plochami (tj. oknami, resp. dverami a vrátami) vyhovujú v plnom rozsahu ustanoveniam STN 73 0802 a rovnako neohrozujú šírením tepla inú stavbu ani vlastné požiarne úseky. Požiarne-nebezpečný priestor riešených objektov nezasahuje do susedných pozemkov.

## 7 ELEKTROINŠTALÁCIA

Elektroinštalácia bude realizovaná podľa platných predpisov v súlade s platnou legislatívou z odboru elektro. Elektrické zariadenia musia vo všetkých svojich častiach konštruované, vyrobené, montované a prevádzkované s prihliadnutím na prevádzkové napätie. Vnútorne rozvody a elektroinštalácia posudzovaných priestorov budú vyhotovene podľa platných predpisov v patričnom krytí podľa charakteru prostredia, určeného protokolom o prostrediach a dokladované v projektovej dokumentácii. Hlavný rozvádzač musí byť inštalovaný mimo priestoru s nebezpečenstvom požiaru a výbuchu. Umelé osvetlenie je projektované podľa riešených priestorov pre rôzne úrovne. Druhy káblov sú navrhnuté podľa charakteru prostredia. Objekt bude zabezpečený pred nepriaznivými účinkami atmosférickej energie bleskozvodou sústavou. Pred nebezpečným dotykovým napätím je navrhnutá základná. Stavba bude chránená pred účinkami statickej elektriny. Pri spotrebičoch je nutné dodržiavať bezpečnostné opatrenia podľa pokynov výrobcu, v návaznosti na dodržiavanie prevádzkových pokynov

Elektrické zariadenia, ktoré budú v prevádzke počas požiaru v objekte tj. elektrické časti zariadenia núdzového osvetlenia, elektrická požiarňa signalizácia, budú elektricky pripojené z dvoch nezávislých napájacích el. zdrojov., z ktorých každý má mať výkon, aby pri prerušení dodávky z jedného (hlavného) zdroja boli dodávky v určenom čase plne zabezpečené počas predpokladanej funkcie z druhého zdroja.

V prípade výpadku elektrickej energie bude prevádzkový režim požiarne-technických zariadení umiestnených v stavbe zabezpečovať náhradný zdroj.

V priestoroch bude navrhnutá ochrana pred účinkami statickej elektriny v súlade s STN 33 2000, STN 33 2030, STN 33 2031 a STN EN a nadväzujúcich.

Vnútorne informačné rozvody budú v súlade s STN 34 2300 a STN EN. Meranie a regulácie je v súlade s STN 18 0003, a STN EN aj pre havarijné stavy.

Všetky prestupy káblov požiarne deliacimi konštrukciami budú utesnené.

Rozvody elektrickej energie budú utesnené a vedené v trubkách a chráničkách v nehorľavých stenách, na povrchoch a v žľaboch. Požiadavky na funkčnosť káblov budú určené podľa STN 92 0203.

Priestory budú opatrené bezpečnostnými a požiarными tabuľkami podľa STN 01 8012-1, STN 01 8012-2, STN 01 8013, STN 33 0300, STN 33 3220, STN EN 61310-1 a NV č. 387/2006 Z. z. .

## 8 ZABEZPEČENIE STAVBY VODOU NA HASENIE POŽIAROV

Objekt štadióna je zásobený z verejnej vodovodnej siete. V celom objekte je zriadený funkčný rozvod požiarnej vody vo vnútornej a vonkajšej hydrantovej sieti podľa pôvodného projektu, na ktorý sa vykonáva kontrola v pravidelných intervaloch. Základná štruktúra požiarneho vodovodu sa nemení.

Podľa § 16 ods. 7 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. nie je nutné pri existujúcej rekonštruovanej stavbe, ktorej vonkajší požiarne vodovod bol navrhnutý v PD pre SP pred 31. 12. 2004, zohľadniť ustanovenia citovanej vyhlášky. Zmeny vodovodov, ktoré boli navrhnuté a realizované pred účinnosťou Vyhlášky do 31.12.2004, vrátane vodovodov, ktorých projektová dokumentácia bola vypracovaná podľa § 16, ods.1 sa môžu navrhnuť podľa technickej normy. Množstvo požiarnej vody bolo stanovené výpočtom a pokryté existujúcim požiarным vodovodom.

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie sa vykonalo aj v súlade § 16, odst. 7, Vyhl. MV SR č. 699/ 2004 Z.z..

V rámci riešenia novej rekonštrukcie tribúny sa stanoví množstvo vody potrebnej na hasenie v súlade s Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.. Navrhnutie a kontrola hadicového zariadenia sa vykoná v súlade s § 10, odst. 2, Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.:  $S \times p \geq 10\,000 \rightarrow$  v stavbe musí byť zriadený vnútorný pož. vodovod.

Maximálna potreba pre rekonštruovanú tribúnu sa stanovila podľa výpočtu na  $Q = 12.0$  l/s. Pokrytie potrebného množstva je riešené vnútorným a vonkajším požiarным vodovodom DN 100.

Podľa čl. 5 STN 92 0400 bude potreba požiarnej vody v riešenej časti zabezpečená vnútornými hadicovými zariadeniami – tj. vnútornými hadicovými navijakmi 25/30 s tvarovo stálymi hadicami dĺžky 30 metrov a s prietokom najmenej 59,0 l.min.-1, a to v súlade s čl. 5.5.1 a čl. 5.5.2 STN 92 0400, umiestnenými v objekte tak, aby bolo možné v súlade s STN 92 0400 viesť požiarne zásah v požiarnych úsekoch riešeného objektu jedným prúdom DN 25/30 m. Vnútorne rozvod vody min. DN 50 (priamo napojený na areálový rozvod pitnej vody) musí zabezpečiť najexponovanejší odber  $1,0 + 1,0 + 1,0 = 3,0$  l/s vody (t.j. normová výdatnosť najviac troch hadicových zariadení DN 25 za sebou, resp. nad sebou podľa čl. 5.6.1 STN 92 0400). Hydrodynamický pretlak v hydrantovej sieti vnútorného požiarneho vodovodu musí byť min. 0,20 MPa pri zabezpečení požadovaného prietoku. Zvislý rozvod hadicových navijakov musí byť riešený z nehorľavého potrubia s požadovanou tlakovou odolnosťou.

Prívodné potrubie pre viac dve hadicové zariadenia je min. DN 80. Prívod vody do hydrantu je z vonkajšieho jestvujúceho rozvodu pož. vody s odbernými miestami – vonkajšími hydrantmi, ktorý bol navrhnutý a realizovaný pred účinnosťou Vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z, v súlade s § 8, odst. 11, prílohy č. 1. Požiarne vodovody musia byť akcieschopné a skúšané v zmysle Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z a normy. Jestvujúci vodovod je vedený pod jestvujúcou spevnenou plochou. Vnútorne hydranty sú umiestnené z vnútornej strany priestorov na obvodových stenách a deliacich priečkach. Rozvod požiarnej vody podľa revíznej správy nie je v rozpore s STN 73 0802. Umiestnenie hadicových navijákov je potrebné označiť značkami „Požiarne hadica“ v súlade s vyhláškou č. 378/2006 Z.z.

K riešenej stavbe štadióna sa v I. etape navrhla nová prípojka, na ktorú sa osadia nové nadzemné vonkajšie hydranty. Umiestnenie je v súlade s § 8, odst. 9, Vyhl. 699 mimo požiarne nebezpečný priestor, viac ako 5,0 m a najviac 80 m od stavby vo vzájomnej vzdialenosti najviac 160 m k jestvujúcim hydrantom v zmysle požiadavky čl.4.9 v STN 92 0400 vid'. Pôvodná dokumentácia rozvodu požiarnej vody. Hydranty sú umiestnené pozdĺž komunikácii osadené na potrubí DN 100. Hydrostatický tlak vody na hydrante musí byť min. 0,25 MPa, v súlade s § 9, odst. 2, citovanej vyhlášky.

Označenie hydrantov musí byť v súlade § 8, odst. 8, Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. – podzemný hydrant musí byť označený tabuľkou, ktorá je uvedená v prílohe č. 2, menovanej vyhlášky. Pož. vodovody musia byť akcieschopné a skúšané v zmysle Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z a prílohy C STN 92 0400 na zabezpečenie účinného a rýchleho zásahu.

## **9 POŽIARNOTECHNICKÉ ZARIADENIA A OPATRENIA**

Priestory stavby je nutné zabezpečiť prenosnými hasiacimi prístrojmi v príslušnom množstve s hasiacimi médiami. Množstvo hasiacej látky a počet prenosných hasiacich prístrojov sa určia podľa normy STN 92 0202 – 1 v ďalšom stupni PD.

V súlade s čl. 64, STN 73 0831 sa v stavbe bude inštalovať EPS.

K zaisteniu plynulej evakuácie osôb musí byť v zhromažďovacích priestoroch SP 2 inštalovaný rozhlas s núteným posluchoch v súlade s čl. 7.3.5.1, STN 73 0802 a čl. 65 STN 73 0831.

Podľa prílohu 1. STN 73 0831 pre zhromažďovacie priestory sa vyžadujú si opatrenia v zmysle STN 73 0831.

V zmysle platnej legislatívy sa v stave nemusí inštalovať stabilné hasiace zariadenie.

## **10 ZARIADENIA NA PROTIPOŽIARNY ZÁSAH**

Posudzované priestory sa nachádzajú vo viacpodlažnej stavbe v centrálnej zóne. Hlavný vstup je z prístupovej komunikácii. Stavba je prístupná zo štyroch strán. Prístupové a príjazdové komunikácie sú spevnené a vyhovujúce pre príjazd požiarnych vozidiel v zmysle čl. 10.2.1.2, STN 73 0802, ich trvale voľná šírka je min. 3000 mm, sú dimenzované na únosnosť min. 80 kN a sú situované pozdĺž priečelia stavby. Požiarne zásah sa môže viesť z vonkajšieho i vnútorného priestoru stavby. Vnútorne zásahová cesta a nástupné plochy sa podľa čl. 10.2.3.4, STN 73 0802 nevyžadujú. Na pozemku sa nachádzajú všetky inžinierske siete.

## **11 ZÁVER**

Projektová dokumentácia je vypracovaná v súlade s platnými všeobecne záväznými predpismi a príslušnými normami. Je vypracovaná na základe podkladov predložených investorom. V ďalšom stupni PD PZS pre stavebné rozhodnutie bude spracovaný dôkaz o správnom koncepčnom riešení protipožiarneho zabezpečenia posudzovaného komplexu v súlade so súčasne platnými normatívnymi predpismi o požiarnej ochrane.

Hlavný zreteľ je kladený na bezpečnosť osôb ako i na bezpečný a účinný zásah príslušníkov HaZZ s ohľadom na dispozičné riešenie, medzné rozmery a minimalizáciu nákladov investora.

Navrhovaná stavba z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti vyhovuje účelu bližšie špecifikovanému v úvode projektu. Akékoľvek zmeny projektu musia byť prekonzultované so spracovateľom projektu protipožiarnej ochrany a odsúhlasené orgánom vykonávajúcim štátny požiarne dozor.

## 7. CIVILNÁ OCHRANA

Riešený objekt bude zrealizovaný v zmysle nárokov civilnej ochrany (vyhláška č MV SR č.532/2006 Z. z. ).

## 8. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Príjazd k objektom ako aj príjazdová komunikácia je riešená zo západnej strany pozemku existujúcou spevnenou príjazdovou komunikáciou. Peší prístup je taktiež riešený zo západnej strany.

Komunikácie a okolné spevnené plochy budú po realizovaní prístavby vrátené do pôvodného stavu a to v skladbách:

### KONŠTRUKCIA PREJAZDNÝCH SPEVNENÝCH PLÔCH:

Asfaltový beton strednezrný ABS II	50mm
Asfaltový beton veľmi hrubý ABVH II	70mm
Obalované kamenivo OK I	60mm
Obalované kamenivo OK II	90mm
Štrkodrva, fr. 0/63	200mm
Celková hrúbka konštrukcie	470mm

### ODST. PARK. MIESTA

Betónová zámková dlažba	80mm
Lôžko, drvené kamenivo fr. 0/4	30mm
Kamenivo spevnené cementom KSCI	180mm
Štrkodrva, fr. 0/63	200mm
Celková hrúbka konštrukcie	490mm

### CHODNÍK PRE PĚŠÍCH

Bet.dlažba - zámková	60mm
Lôžko, drvené kamenivo fr. 0/4	30mm
Štrkodrva, fr. 0/63	150mm
Celková hrúbka konštrukcie	240mm

## 9. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

V zmysle vyhlášky ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú druhy odpadov, zaradených do kategórie nebezpečných odpadov (N) a ostatných odpadov (O).

Pri výstavbe vznikne odpad jednak v rámci prípravy územia a jednak pri samotnej výstavbe objektu. Hlavný objem odpadu vznikne pri príprave územia, pri výkopových prácach a pri búracích prácach. Časť výkopovej zeminy bude použitá na spätné zásypy a sadové úpravy.

### **Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe:**

17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 03	Obkladačky, dlaždice a keramika	O
17 02 01	drevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené 17 03 01	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O

20 01 01	papier a lepenka	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich počas prevádzky:  
Prestavbou sa nepredpokladá navýšenie teraz vznikajúceho množstva odpadu.

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Presné množstvá odpadov počas výstavby budú upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie.

So vzniknutými odpadmi je investor – pôvodca povinný nakladať v súlade s požiadavkami platnej legislatívy na úseku odpadového hospodárstva. Odpad je potrebné triediť, odovzdať ho oprávnenej organizácii na zhodnotenie prípadne zneškodnenie. V prípade, že výkopová zemina bude využitá v rámci stavby (terénne úpravy, zásypy), v súlade s ustanovením §-u 1 ods. 2 písm.“h“ zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch sa na ňu nevzťahujú predpisy v odpadovom hospodárstve. V prípade, že výkopová zemina nebude využitá na stavbe stáva sa odpadom a vzťahuje sa na ňu platná legislatíva v odpadovom hospodárstve.

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

## 10. ZARIADENIE STAVENISKA

Pre potreby ZS budú k dispozícii plochy na parcelách. č. 4211/ 2. Príjazd na stavbu bude z príľahlej miestnej komunikácie, Hronské predmestie.

V Martine, február 2020

Spracoval: Ing.arch.Peter Tavel



SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICKU 16

TEL / FAX : 00 421 - (0)43 - 324 00 76

E-mail: office@creat.eu.sk

## PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI

### VÝPIS VÝPLNÍ OTVOROV /EXTERIÉROVÉ OKNÁ, EXTERIÉROVÉ DVERE /

#### POZNÁMKY :

##### HLINÍKOVÉ OKNÁ A DVERE MB 86:

Okná a dvere sú navrhované z hliníkových profilov pre nízkoenergetické stavby s prítlačným tesnením otvárateľ, otvárateľno- sklopne a fixné v prevedení samostatných okien osádzané do vopred pripraveného otvoru.

##### HLINÍKOVÉ KONŠTRUKCIE OKIEN A DVIER MB 86

Okná sú navrhnuté hliníkové v navrhnutých otváravostiach v prevedení samostatných okien do vopred pripraveného otvoru. Hĺbka rámu 77 mm a hĺbka krídla 86 mm.

Parametre okien a dvier musia spĺňať doporučené hodnoty prestupu tepla, zasklené trojskom.

Celé okno:	$U_{W} \leq 0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
Akustický útlm zabudovaného okna	min. 35dB
Vodotesnosť minimálne:	trieda E 1500 EN 12208
Zaťaženie vetrom:	trieda C5 EN 12210
Prievzdušnosť:	trieda 4 EN 12207

Všetky hliníkové profily budú s finálnou povrchovou úpravou práškovou vypaľovanou farbou v odtieňoch podľa špecifikácie investora.

Tesniace parotesné a hydroizolačné lemovacie fólie budú použité pre parotesné a hydroizolačné zakončenie k ostatným nadväzujúcim konštrukciám.

##### ZASKLENIE RÁMOVEJ KONŠTRUKCIE- OKIEN

Pre zasklenie presklených AL výplní otvorov okien je navrhnuté tepelno-izolačnétroj-sko s max. $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ .

Hrúbky skiel musia vyhovovať statickým požiadavkám a ďalej požiadavkám na zvukovú izoláciu a bezpečnosť v danej expozícii ( parapetná časť, atď. )

Dodávateľ navrhne skla podľa statického výpočtu konkrétnych polí. Dodávateľ predloží technické listy vybrané skladby skiel k posúdeniu generálneho projektanta.

##### PROTIPOŽIARNE HLINÍKOVÉ KONŠTRUKCIE DVIER MB 78 EI

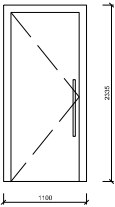
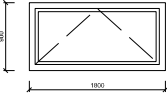
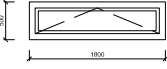
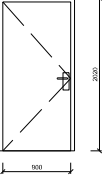
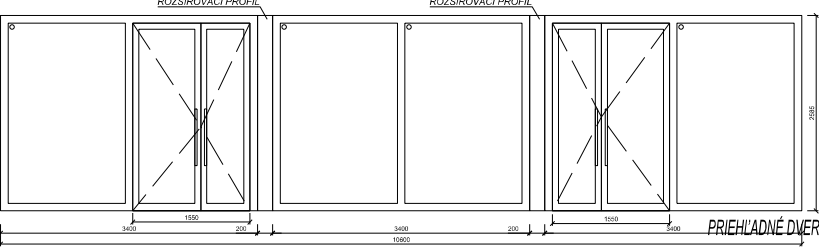
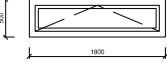
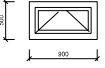
Dvere sú navrhnuté hliníkové v navrhnutých otváravostiach v prevedení samostatných dvier do vopred pripraveného otvorov. S konštrukčnou stavebnou hĺbkou 78 mm.

Technické parametre:	
Vodotesnosť minimálne:	trieda 5A, PN-EN 12208.2001
Zaťaženie vetrom:	2400(Pa), EN 12179.2002, EN13116.2004
Prievzdušnosť:	Trieda 2 PN-EN 12207.2001

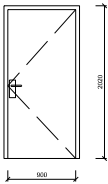
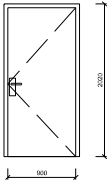
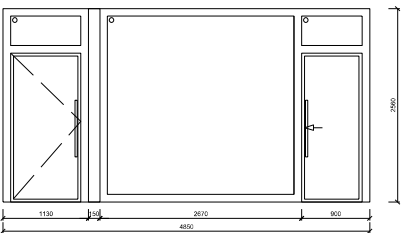
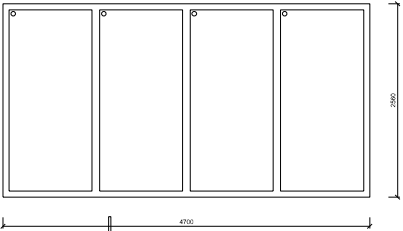
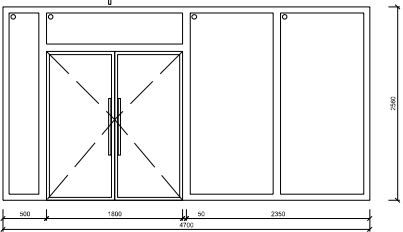
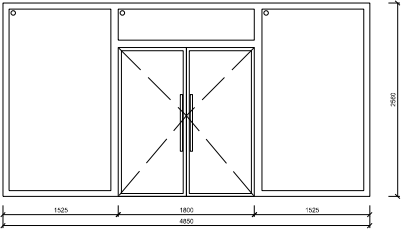
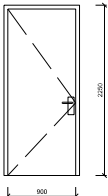
Všetky hliníkové profily budú s finálnou povrchovou úpravou práškovou vypaľovanou farbou.

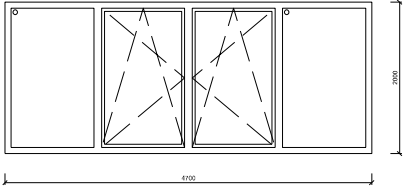
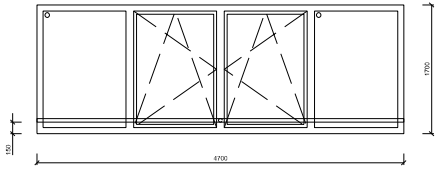
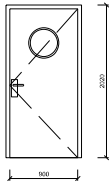
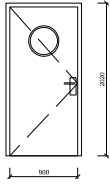
Tesniace parotesné a hydroizolačné lemovacie fólie budú použité pre parotesné a hydroizolačné zakončenie k ostatným nadväzujúcim konštrukciám.

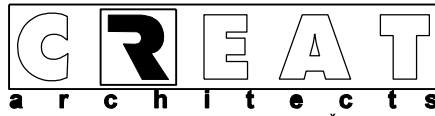
OZN.	ROZMER š x v/mm/	NÁKRES	POPIS	SPOLU
01	5600x2585		EXTERIÉROVÉ VSTUPNÉ SKLENENÉ DVERE HLINÍKOVÉ DVOJKRÍDLOVÉ PO STRANE NEOTVÁRAVÝ SVETLÍK ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ  PRIEHLĀDNÉ DVERE SA MUSIA PRIMERANE OZNAČIŤ V ÚROVNI OČÍ ZAMESTNANCA.	1
02	3250x1585		DVOJ OKNO HLINÍKOVÉ VÝSUVNÉ ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	1
03	4130x2585		HLINÍKOVÉ OKNO FIXNÉ ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	1
04	1800x2585		EXTERIÉROVÉ VSTUPNÉ SKLENENÉ DVERE HLINÍKOVÉ DVOJKRÍDLOVÉ ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ  PRIEHLĀDNÉ DVERE SA MUSIA PRIMERANE OZNAČIŤ V ÚROVNI OČÍ ZAMESTNANCA.	1
05	9560x2585		HLINÍKOVÉ OKNO FIXNÉ ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	1
06	3900x2585		EXTERIÉROVÉ VSTUPNÉ SKLENENÉ DVERE HLINÍKOVÉ DVOJKRÍDLOVÉ PO STRANE NEOTVÁRAVÝ SVETLÍK ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ  PRIEHLĀDNÉ DVERE SA MUSIA PRIMERANE OZNAČIŤ V ÚROVNI OČÍ ZAMESTNANCA.	1
07	1800x1550		HLINÍKOVÉ OKNO DVOJKRÍDLOVÉ ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	1

OZN.	ROZMER š x v/mm	NÁKRES	POPIS	SPOLU
08	1100x2335		EXTERIÉROVÉ VSTUPNÉ PLNÉ DVERE HLINIKOVÉ JEDNOKRÍDLOVÉ  ĽAVÉ	2
09	1800x900		HLINIKOVÉ OKNO SKLOPNÉ ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	1
010	1800x500		HLINIKOVÉ OKNO SKLOPNÉ ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ POŽIARNÁ ODOLNOSŤ: EW-30/D3-C	1
011	900x1970		EXTERIÉROVÉ VSTUPNÉ PLNÉ DVERE HLINIKOVÉ JEDNOKRÍDLOVÉ ĽAVÉ	1
012	10600x2585		HLINIKOVÉ OKNO TROJ - SEGMENTOVÉ ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	1
013	1800x500		HLINIKOVÉ OKNO SKLOPNÉ ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	4
014	900x500		HLINIKOVÉ OKNO SKLOPNÉ ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	1



OZN.	ROZMER š x v/mm	NÁKRES	POPIS	SPOLU
O15	900x1970		EXTERIÉROVÉ VSTUPNÉ PLNÉ DVERE HLINIKOVÉ JEDNOKRÍDLOVÉ PRAVÉ	1
O16	900x1970		EXTERIÉROVÉ VSTUPNÉ PLNÉ DVERE HLINIKOVÉ JEDNOKRÍDLOVÉ PRAVÉ POŽIARNÁ ODOLNOSŤ: EW-30/D3-C	1
O17	4850x2560		HLINIKOVÉ OKNO 2x DVERE ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	1
O18	4700x2560		HLINIKOVÉ OKNO FIXNÉ ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	4
O19	4700x2560		HLINIKOVÉ OKNO DVOJKRÍDLOVÉ DVERE ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	1
O20	4850x2560		HLINIKOVÉ OKNO DVOJKRÍDLOVÉ DVERE ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	1
O21	900x2250		EXTERIÉROVÉ VSTUPNÉ PLNÉ DVERE HLINIKOVÉ JEDNOKRÍDLOVÉ ĽAVÉ	1

OZN.	ROZMER š x v/mm	NÁKRES	POPIS	SPOLU
O22	4700x2000		HLINÍKOVÉ OKNO FIXNÉ + OTVÁRAVÉ ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	7
O23	4700x1700		HLINÍKOVÉ OKNO FIXNÉ + OTVÁRAVÉ ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ - SÚČASŤOU OKENNÉHO RÁMU JE EXTERIÉROVÉ ALU MADLO Ø50 VO VÝŠKE 150MM NAD PARAPETOM - NA KRAJOCH BUDE KOTVENÉ DO FASÁDY, V STREDE DO OKENNÉHO RÁMU	5
O24	900x1970		EXTERIÉROVÉ VSTUPNÉ PLNÉ DVERE HLINÍKOVÉ JEDNOKRÍDLOVÉ PRAVÉ POŽIARNÁ ODOLNOSŤ: EW-30/D3-C ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	1
O25	900x1970		EXTERIÉROVÉ VSTUPNÉ PLNÉ DVERE HLINÍKOVÉ JEDNOKRÍDLOVÉ ĽAVÉ POŽIARNÁ ODOLNOSŤ: EW-30/D3-C ZASKLENIE: TROJSKLO - ČÍRE, BEZPEČNOSTNÉ	1



SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICKU 16  
TEL / FAX : 00 421 - (0)43 - 324 00 76  
E-mail: office@creat.eu.sk

---

PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE  
HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA  
ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI

SKLADBY STREŠNÝCH PLÁŠŤOV:

SKLADBY FASÁDNYCH PLÁŠŤOV:

SKLADBY PODLÁH:

# SKLADBY STREŠNÝCH PLÁŠŤOV:

## S1 STREŠNÁ KONŠTRUKCIA

- STREŠNÝ HLINÍKOVÝ SYSTÉM PREFALZ
- ŠTRUKTÚROVANÁ DIFÚZNE OTVORENÁ POISTNÁ FÓLIA
- ZÁKLOP Z DOSIEK hr.25mm
- OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA + PODSTREŠNÝ PRIESTOR
- DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY, hr. 240mm
- NOSNÁ OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA (viď. PD STATIKA)
- PAROZÁBRANA
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GKF/RED PIANO 2x12,5mm
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD (SDK DOSKA hr.12,5mm)

## S2 STREŠNÁ KONŠTRUKCIA

- FALCOVANÝ PLECH - POZINK, POPLAST
- ŠTRUKTÚROVANÁ DIFÚZNE OTVORENÁ POISTNÁ FÓLIA
- ZÁKLOP Z DOSIEK HR. 25mm
- NOSNÁ OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA STRECHY
- LATOVANIE, 50x30mm
- PAROPRIEPUSTNÁ DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
- VZDUCHOVÁ MEDZERA
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GKF/RED PIANO 2x12,5mm
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ PODHLAD (POHLADOVÉ CETRIS DOSKY hr.10mm)

## S3 STREŠNÁ KONŠTRUKCIA

- FALCOVANÝ PLECH - POZINK, POPLAST
- ŠTRUKTÚROVANÁ DIFÚZNE OTVORENÁ POISTNÁ FÓLIA
- ZÁKLOP Z DOSIEK HR. 25mm
- NOSNÁ OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA STRECHY
- LATOVANIE, 50x30mm
- DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
- PREVETRÁVANÁ MEDZERA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY HR. 2x120mm,  $\lambda = 0,030$  W/m.K
- NOSNÁ OCEĽOVÁ STROPNÁ KONŠTRUKCIA (viď. PD STATIKA)
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GKF/RED PIANO 2x12,5mm
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD (SDK DOSKA hr.12,5mm)

## S4 STREŠNÁ KONŠTRUKCIA - EXTERIÉROVÉ PRESTREŠENIE NA 2.N.P

- FÓLIA FATRAFOL 810 hr.2mm
- SEPARAČNÁ VRSTVA 500g/m<sup>2</sup>
- ZÁKLOP OSB 3 hr.25mm
- NOSNÁ OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA (viď. PD STATIKA)
- VZDUCHOVÁ MEDZERA
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ PODHLAD (POHLADOVÉ CETRIS DOSKY hr.10mm)

# SKLADBY FASÁDNYCH PLÁŠŤOV:

## St1) KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLÁŠŤA

- FASÁDNE HLINÍKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
- OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETRANÁ MEDZERA 80 mm
- DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY, hr. 120mm
- TVAROVKY YTONG UNIVERZAL HR. 300mm
- VNÚTORNÁ VÁPENOCEMENTOVÁ OMIETKA HR. 15mm

## StA) KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLÁŠŤA - ATIKA

- FASÁDNE HLINÍKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
- OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETRANÁ MEDZERA 80 mm
- DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY, hr. 120mm
- XPS hr. 30mm
- DT TVÁRNICA S VÝPLŇOU BETÓNU hr. 200mm
- XPS hr. 50mm
- BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1,8 mm
- ALU ROSŤ + VETRANÁ MEDZERA hr.40mm
- DOSKA CETRIS BASIC hr.10mm

## St2) KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLÁŠŤA - EXTERIÉR

- FASÁDNE HLINÍKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
- OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETRANÁ MEDZERA 20 mm
- TVAROVKY YTONG UNIVERZAL HR. 300mm
- OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETRANÁ MEDZERA 20 mm
- FASÁDNE HLINÍKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY

## StS) KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLÁŠŤA - SOKEL

- NOPOVÁ FÓLIA
- XPS hr. 80mm
- DT TVÁRNICA S VÝPLŇOU BETÓNU hr. 300mm
- ŠTRKOVÝ PODSYP

# SKLADBY PODLÁH:

## P1) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA - VSTUPNÝ VESTIBUL

- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, UCRETE DP 10 v hr. 4 mm v UV STABILNOM PREVEDENÍ
- CEMENTOVÝ POTER HR. 65mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
- GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
- HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLNKOSTI FATRAFOL 803
- GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
- PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
- ZHÚTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- RASTLÝ TERÉN

## P1) PVC PODLAHA - ŠATNE A PRILÁHLÉ ZÁZEMIE

- ST SPLASH PUZZLE ČERVENÁ 12MM, DROBNÉ, VEĽKÉ GRANULE EPDM, HR. 12MM
- LEPIDLO HR. 2mm
- CEMENTOVÝ POTER HR. 50mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
- GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
- HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLNKOSTI FATRAFOL 803
- GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
- PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
- ZHÚTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- RASTLÝ TERÉN

## P2) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA - ROZPTYLOVÉ PLOCHY, SOCIÁLKY, CHODBY ŠTADIOŇA NA POSCHODIACH

- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, napr. MASTERTOP 1325 ( PLOCHY BEZ ČIPSOV) V hr. cca 2,0 mm
- CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 50mm
- STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLĎAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

## P3) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA - ROZPTYLOVÉ PLOCHY, SOCIÁLKY, CHODBY ŠTADIOŇA NA POSCHODIACH

- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, napr. MASTERTOP 1325 ( PLOCHY BEZ ČIPSOV) V hr. cca 2,0 mm
- CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 50mm
- STROPNÁ PLECHODOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- OCEĽOVÝ NOSNÍK (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLĎAD, hr. KNAUF GKF/RED PIANO 2x12,5mm
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLĎAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

## P3) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA - PLOCHY NA 3.N.P. (KONGRESOVÁ MIESTNOSŤ...)

- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, napr. MASTERTOP 1324 ( PLOCHY BEZ ČIPSOV) V hr. cca 2,0 mm
- CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S HR. 50mm
- STROPNÁ PLECHODOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- OCEĽOVÝ NOSNÍK (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLĎAD, hr. KNAUF GKF/RED PIANO 2x12,5mm
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLĎAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

## P4) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA - VIP MIESTNOSŤ

- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, napr. MASTERTOP 1325 ( PLOCHY BEZ ČIPSOV) V hr. cca 2,0 mm
- CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 50mm
- STROPNÁ PLECHODOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA TRIBÚNY
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLĎAD, hr. KNAUF GKF/RED PIANO 2x12,5mm
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLĎAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

# SKLADBY PODLÁH:

## P5 EXTENZÍVNA ZELENÁ STRECHA

- OZELENIENIE - TRVALKY S NÍZKYM VZRASTOM, ZMES SEMIEN
- VEGETAČNÁ VRSTVA BAUDER VEGETAČNÝ SUBSTRÁT, EXTENZÍVNY hr. 80mm
- FILTRAČNÁ VRSTVA BAUDER FILTRAČNÉ RÚNO FV 125 hr. 1 mm
- BAUDER DRENÁŽNY A HYDROAKUMULAČNÝ ELEMENT DSE 20 hr.20mm
- OCHRANNÁ VRSTVA BAUDER OCHRANNÁ ROHOŽ FSM 600 hr. 4 mm
- SEPARAČNÁ A KLZNÁ VRSTVA BAUDER SEPARAČNÁ FÓLIA PE 02
- BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1,8 mm, S VYSOKOPEVNOSTNOU POLYESTEROVOU VLOŽKOU
- TEPELNÁ IZOLÁCIA PIR PANEL HR. 200mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA
- STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLĎAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

## P6 TERASOVÁ PODLAHA

- WCP TERASOVÉ DOSKY
- SYSTÉMOVÝ ROŠT NA NASTAVITELNÝCH TERČOCH
- SEPARAČNÁ A KLZNÁ VRSTVA BAUDER SEPARAČNÁ FÓLIA PE 02
- BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1,8 mm, S VYSOKOPEVNOSTNOU POLYESTEROVOU VLOŽKOU
- TEPELNÁ IZOLÁCIA PIR PANEL HR. 200mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA
- STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLĎAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

## P6 TERASOVÁ PODLAHA

- WCP TERASOVÉ DOSKY
- SYSTÉMOVÝ ROŠT NA NASTAVITELNÝCH TERČOCH
- SEPARAČNÁ A KLZNÁ VRSTVA BAUDER SEPARAČNÁ FÓLIA PE 02
- BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1,8 mm, S VYSOKOPEVNOSTNOU POLYESTEROVOU VLOŽKOU
- TEPELNÁ IZOLÁCIA PIR PANEL HR. 200mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA
- STROPNÁ PLECHODOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- OCELOVÝ NOSNÍK (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLĎAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

## P7 SPEVNENÁ PLOCHA

- ASFALTOVÝ BETÓN hr.40mm
- ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ POSTREK
- OBALOVÉ KAMENIVO hr.70mm
- ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ POSTREK
- ŠTRKODRVA hr. 250mm
- ZHUTNENÝ TERÉN

## P8 KERAMICKÁ PODLAHA

- KERAMICKÁ PODLAHA HR. 8 mm
- LEPIDLO HR.3 mm
- CEMENTOVÝ POTER HR. 55mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
- GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
- HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
- GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
- PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
- ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- RASTLÝ TERÉN

## P8 PVC PODLAHA - ŠATNE A PRILÁHLÉ ZÁZEMIE (WC SPRCHY)

- ST SPLASH PÁSY ČERVENÁ 12MM, DROBNÉ, VEĽKÉ GRANULE EPDM, HR. 12MM
- LEPIDLO HR. 2mm
- NÁTEROVA HYDROIZOLÁCIA DO KÚPEĽNE
- CEMENTOVÝ POTER HR. 50mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
- GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
- HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
- GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
- PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
- ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- RASTLÝ TERÉN

# SKLADBY PODLÁH:

## P8) KERAMICKÁ PODLAHA - SPRCHY

- KERAMICKÁ PODLAHA HR. 8 mm
- LEPIDLO HR.3 mm
- NÁTERÓVA HYDROIZOLÁCIA DO KÚPEĽNE
- CEMENTOVÝ POTER HR. 55mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
- GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
- HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
- GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
- PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
- ZHŤNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- RASTLÝ TERÉN

## P9) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA - OBCHODNÉ PRIESTORY 1.N.P.

- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, napr. MASTERTOP 1324 ( PLOCHY BEZ ČIPSOV) V hr. cca 2,0 mm
- CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
- GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
- HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
- GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
- PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
- ZHŤNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- RASTLÝ TERÉN

## P10) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA - SKLADY NA 2.N.P.

- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, napr. MASTERTOP 1273 E V hr. do 1,0 mm
- CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S HR. 50mm
- STROPNÁ PLECHODOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- OCEĽOVÝ NOSNÍK (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GKF/RED PIANO 2x12,5mm
- ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

## P11) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA - TRIBÚNA A STUPŇE TRIBÚNY

- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, napr. MASTERTOP 1273 E V hr. do 1,0 mm
- BETÓNOVÝ POTER S KARI 100/100/5 HR. 100mm
- TRAPEZOVÝ PLECH TR50
- OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA TRIBÚNY





SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICKU 16  
TEL / FAX : 00 421 - (0)43 - 324 00 76  
E-mail: office@creat.eu.sk

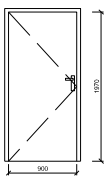
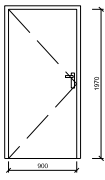
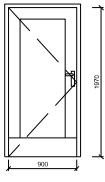
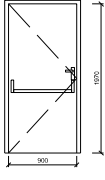
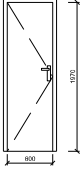
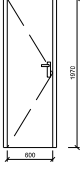
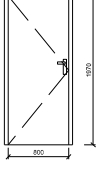
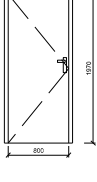
---

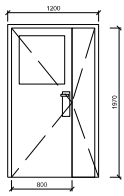
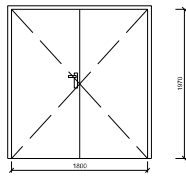
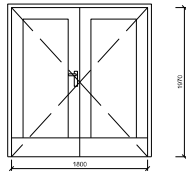
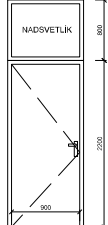
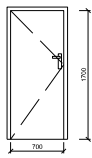
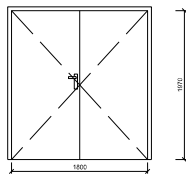
# PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI

## VÝPIS VÝPLNÍ OTVOROV /INTERIÉROVÉ DVERE /

### POZNÁMKY :

- \* SCHÉMATICKÉ NÁKRESY DVERÍ SÚ KRESLENÉ V POHLADE Z MIESTNOSTI
- \* PRED VÝROBOU DVERÍ JE POTREBNÉ PRESNÉ ZAMERANIE OTVOROV
- \* FARBA DVERÍ SA UPRESNÍ POČAS REALIZÁCIE
- \* KOVANIE SA UPRESNÍ POČAS REALIZÁCIE

	ROZMER š.v/mm/	NÁKRES	POPIS		LAVÉ	PRAVÉ	SPOLU
01	900x1970		<p>INTERIÉROVÉ DVERE, PLNÉ JEDNOKRÍDLOVÉ BEZPRAHOVÉ OCELOVÁ ZÁRUBŇA</p> <p>KOVANIE : <i>viď. TITULNÝ LIST</i> FARBA : <i>UPRESNENÉ POČAS REALIZÁCIE</i></p>	1 N.P.	8	8	22
				2 N.P.	3	3	
02	900x1970		<p>INTERIÉROVÉ DVERE, PLNÉ JEDNOKRÍDLOVÉ PADACÍ POŽIARNOBEZPEČNOSTNÝ PRAH OCELOVÁ ZÁRUBŇA POŽIARNÁ ODOLNOSŤ: EW - 30 / C2 - C</p> <p>KOVANIE : <i>viď. TITULNÝ LIST</i> FARBA : <i>UPRESNENÉ POČAS REALIZÁCIE</i></p>	1 N.P.	2	1	11
				2 N.P.	2	6	
03	900x1970		<p>INTERIÉROVÉ DVERE, PRESKLENNÉ, HLINÍKOVÉ JEDNOKRÍDLOVÉ PADACÍ POŽIARNOBEZPEČNOSTNÝ PRAH HLINÍKOVÁ ZÁRUBŇA POŽIARNÁ ODOLNOSŤ: EW - 30 / C2 - C</p> <p>KOVANIE : <i>viď. TITULNÝ LIST</i> FARBA : <i>UPRESNENÉ POČAS REALIZÁCIE</i></p>	1 N.P.		1	1
04	900x1970		<p>INTERIÉROVÉ DVERE, PLNÉ JEDNOKRÍDLOVÉ BEZPRAHOVÉ OCELOVÁ ZÁRUBŇA</p> <p>KOVANIE : <i>viď. TITULNÝ LIST</i> FARBA : <i>UPRESNENÉ POČAS REALIZÁCIE</i></p>	1 N.P.		1	1
05	600x1970		<p>INTERIÉROVÉ DVERE, PLNÉ JEDNOKRÍDLOVÉ BEZPRAHOVÉ OCELOVÁ ZÁRUBŇA</p> <p>KOVANIE : <i>viď. TITULNÝ LIST</i> FARBA : <i>UPRESNENÉ POČAS REALIZÁCIE</i></p>	1 N.P.	4	2	6
06	600x1970		<p>INTERIÉROVÉ DVERE, PLNÉ JEDNOKRÍDLOVÉ BEZPRAHOVÉ DREVENÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBŇA</p> <p>KOVANIE : <i>viď. TITULNÝ LIST</i> FARBA : <i>UPRESNENÉ POČAS REALIZÁCIE</i></p>	1 N.P.	2	3	5
07	800x1970		<p>INTERIÉROVÉ DVERE, PLNÉ JEDNOKRÍDLOVÉ BEZPRAHOVÉ OCELOVÁ ZÁRUBŇA</p> <p>KOVANIE : <i>viď. TITULNÝ LIST</i> FARBA : <i>UPRESNENÉ POČAS REALIZÁCIE</i></p>	1 N.P.	1	2	3
08	700x1970		<p>INTERIÉROVÉ DVERE, PLNÉ JEDNOKRÍDLOVÉ BEZPRAHOVÉ OCELOVÁ ZÁRUBŇA</p> <p>KOVANIE : <i>viď. TITULNÝ LIST</i> FARBA : <i>UPRESNENÉ POČAS REALIZÁCIE</i></p>	1 N.P.	2		2

	ROZMER š.v/mm/	NÁKRES	POPIS		LAVÉ	PRAVÉ	SPOLU
09	800x1970		INTERIÉROVÉ DVERE, PLNÉ, ČASŤ PRESKLENNÁ JEDNOKRÍDLOVÉ, KYVNÉ BEZPRAHOVÉ DREVENÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBŇA  KOVANIE : vid. TITULNÝ LIST FARBA : UPRESNENÉ POČAS REALIZÁCIE	1 N.P.			2
10	1800x1970		INTERIÉROVÉ DVERE, PLNÉ DVOJKRÍDLOVÉ BEZPRAHOVÉ OCEĽOVÁ ZÁRUBŇA  KOVANIE : vid. TITULNÝ LIST FARBA : UPRESNENÉ POČAS REALIZÁCIE	1 N.P.	1	1	3
				3 N.P.	1		
11	1800x1970		INTERIÉROVÉ DVERE, PRESKLENNÉ, HLINÍKOVÉ DVOJKRÍDLOVÉ PADACÍ POŽIARNOBEZPEČNOSTNÝ PRAH HLINÍKOVÁ ZÁRUBŇA POŽIARNÁ ODOLNOSŤ: EW - 30 / C2 - C  KOVANIE : vid. TITULNÝ LIST FARBA : UPRESNENÉ POČAS REALIZÁCIE	1 N.P.	1		1
12	900x2200		INTERIÉROVÉ DVERE, PLNÉ, HLINÍKOVÉ JEDNOKRÍDLOVÉ PADACÍ POŽIARNOBEZPEČNOSTNÝ PRAH HLINÍKOVÁ ZÁRUBŇA POŽIARNÁ ODOLNOSŤ: EW - 30 / C2 - C PRIEHLADNÉ DVERE SA MUSIA PRIMERANE OZNAČIŤ V ÚROVNI OČÍ ZAMESTNANCA. KOVANIE : vid. TITULNÝ LIST FARBA : UPRESNENÉ POČAS REALIZÁCIE	2 N.P.	1		1
13	700x1970		INTERIÉROVÉ DVERE, PLNÉ JEDNOKRÍDLOVÉ BEZPRAHOVÉ OCEĽOVÁ ZÁRUBŇA POŽIARNÁ ODOLNOSŤ: EW - 30 / C2 - C  KOVANIE : vid. TITULNÝ LIST FARBA : UPRESNENÉ POČAS REALIZÁCIE	3 N.P.	1		1
14	1800x1970		INTERIÉROVÉ DVERE, PLNÉ DVOJKRÍDLOVÉ PADACÍ POŽIARNOBEZPEČNOSTNÝ PRAH OCEĽOVÁ ZÁRUBŇA POŽIARNÁ ODOLNOSŤ: EW - 30 / C2 - C  KOVANIE : vid. TITULNÝ LIST FARBA : UPRESNENÉ POČAS REALIZÁCIE	2 N.P.	1		1



SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICKU 16  
TEL / FAX : 00 421 - (0)43 - 324 00 76  
E-mail: office@creat.eu.sk

---

# PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI

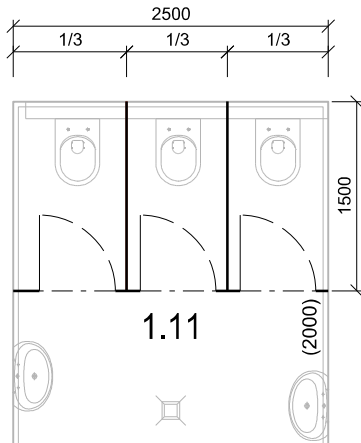
## VÝPIS OSTATNÝCH VÝROBKOV

POZNÁMKY :

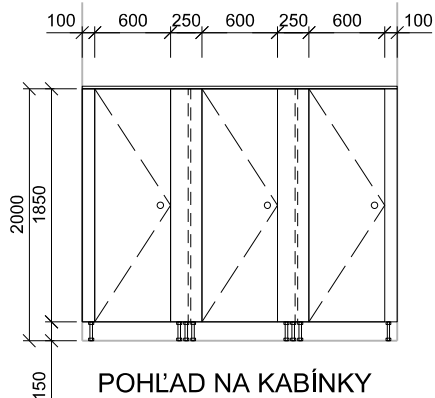
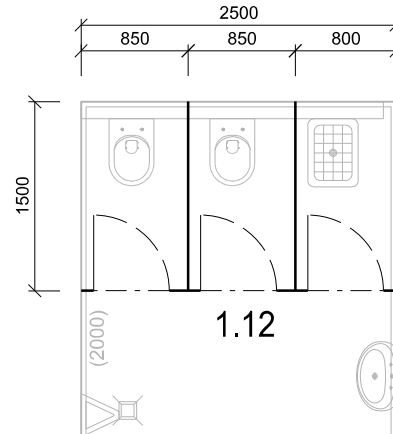
*\* PRED VÝROBOU OSTATNÝCH VÝROBKOV JE POTREBNÉ PRESNÉ ZAMERANIE PRIESTORU OSADENIA A UMIESTNENIE*

	Č.M.	ks	POPIS
SANITÁRNE ODDELOVACIE STENY	1.11	1	<b>TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:</b> Použitý materiál: vysokotlaká kompaktná doska hrúbky 10 mm Celková výška kabíny: 2000 mm štandard Výška nožičiek: 150 mm Šírka dverí: 600 mm štandard Kovanie: kľučky, nožičky - NEREZ  <b>MATERIÁL:</b>  Na výrobu sanitárnych oddeľovacích stien do mokrých priestorov budú použité: Dosky COMPACT z vysokotlakého laminátu o hrúbke 10 mm. Štandardná výška stien je 2000 mm vrátane výškovo nastaviteľných 150 mm nožičiek. Pevnosť stien v priestore zabezpečuje spojovacia nerezová tyč vedená po vrchnej časti kabín. Nožičky a úchyty sú vzhľadom na vlhké prostredie z nerezového materiálu.
	1.12	1	

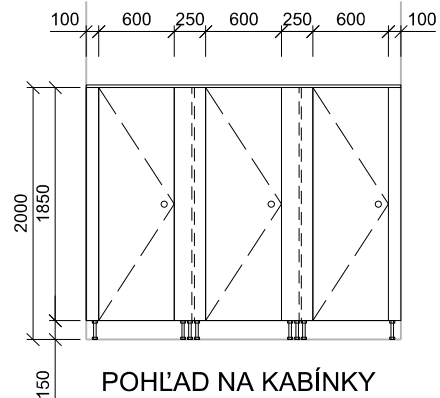
PÔDORYS Č.M. 1.11



PÔDORYS Č.M. 1.12



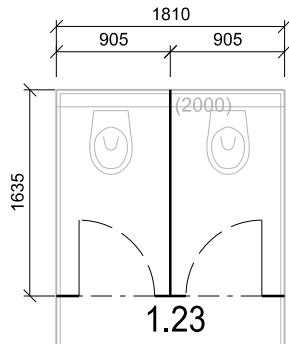
POHĽAD NA KABÍNKY



POHĽAD NA KABÍNKY

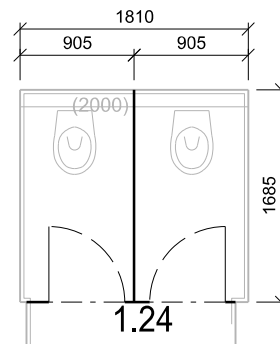
	Č.M.	ks	POPIS
SANITÁRNE ODDELOVACIE STENY	1.23	1	<b>TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:</b> Použitý materiál: vysokotlaká kompaktná doska hrúbky 10 mm Celková výška kabíny: 2000 mm štandard Výška nožičiek: 150 mm Šírka dverí: 600 mm štandard Kovanie: kľučky, nožičky - NEREZ  <b>MATERIÁL:</b> Na výrobu sanitárnych oddeľovacích stien do mokrých priestorov budú použité: Dosky COMPACT z vysokotlakového laminátu o hrúbke 10 mm. Štandardná výška stien je 2000 mm vrátane výškovo nastaviteľných 150 mm nožičiek. Pevnosť stien v priestore zabezpečuje spojovacia nerezová tyč vedená po vrchnej časti kabín. Nožičky a úchyty sú vzhľadom na vlhké prostredie z nerezového materiálu.
	1.24	1	
	1.28	1	

PÔDORYS Č.M. 1.23

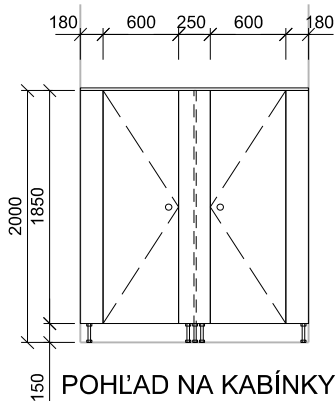


1.23

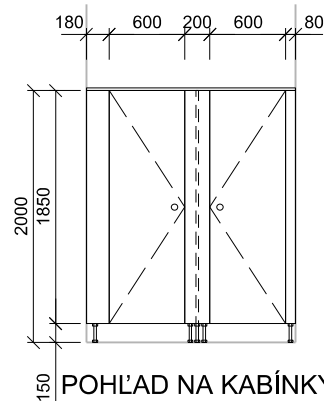
PÔDORYS Č.M. 1.24



1.24

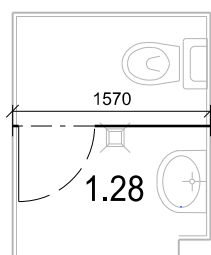


150 POHĽAD NA KABÍNKY

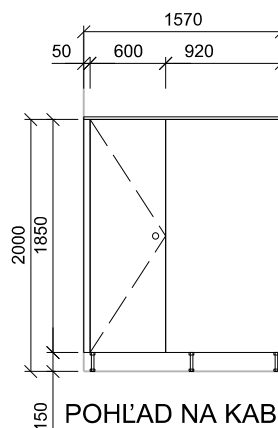


150 POHĽAD NA KABÍNKY

PÔDORYS Č.M. 1.28



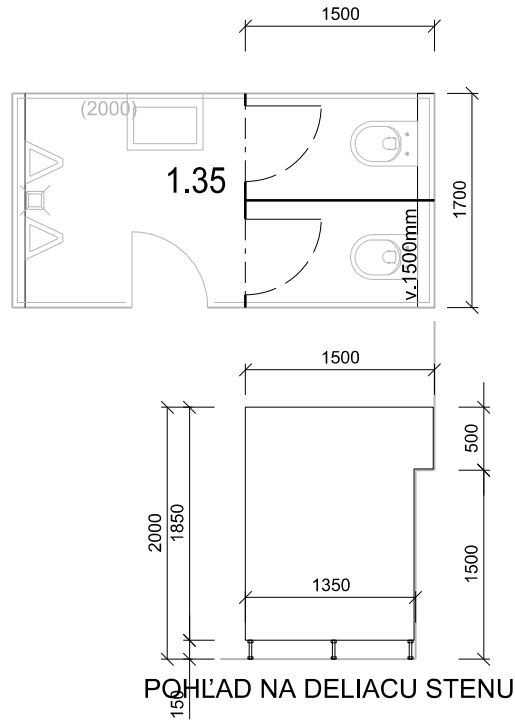
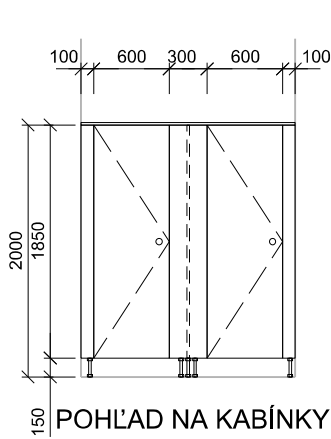
1.28



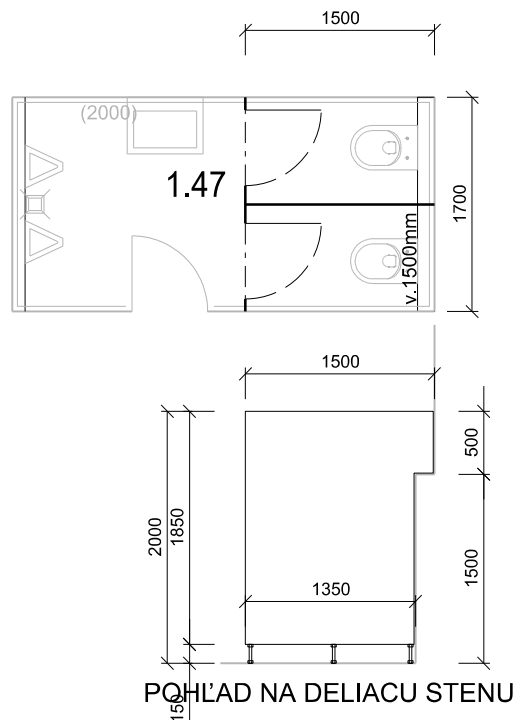
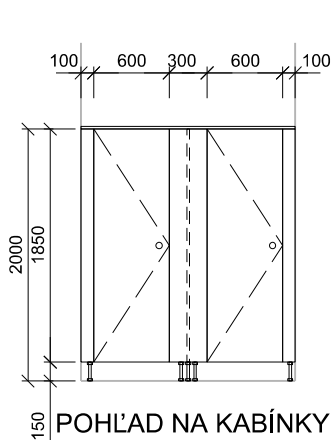
150 POHĽAD NA KABÍNKY

	Č.M.	ks	POPIS
SANITÁRNE ODDELOVACIE STENY	1.35	1	<b>TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:</b> Použitý materiál: vysokotlaká kompaktná doska hrúbky 10 mm Celková výška kabíny: 2000 mm štandard Výška nožičiek: 150 mm Šírka dverí: 600 mm štandard Kovanie: kľučky, nožičky - NEREZ  <b>MATERIÁL:</b> Na výrobu sanitárnych oddeľovacích stien do mokrých priestorov budú použité: Dosky COMPACT z vysokotlakového laminátu o hrúbke 10 mm. Štandardná výška stien je 2000 mm vrátane výškovo nastaviteľných 150 mm nožičiek. Pevnosť stien v priestore zabezpečuje spojovacia nerezová tyč vedená po vrchnej časti kabín. Nožičky a úchyty sú vzhľadom na vlhké prostredie z nerezového materiálu.
	1.42	1	

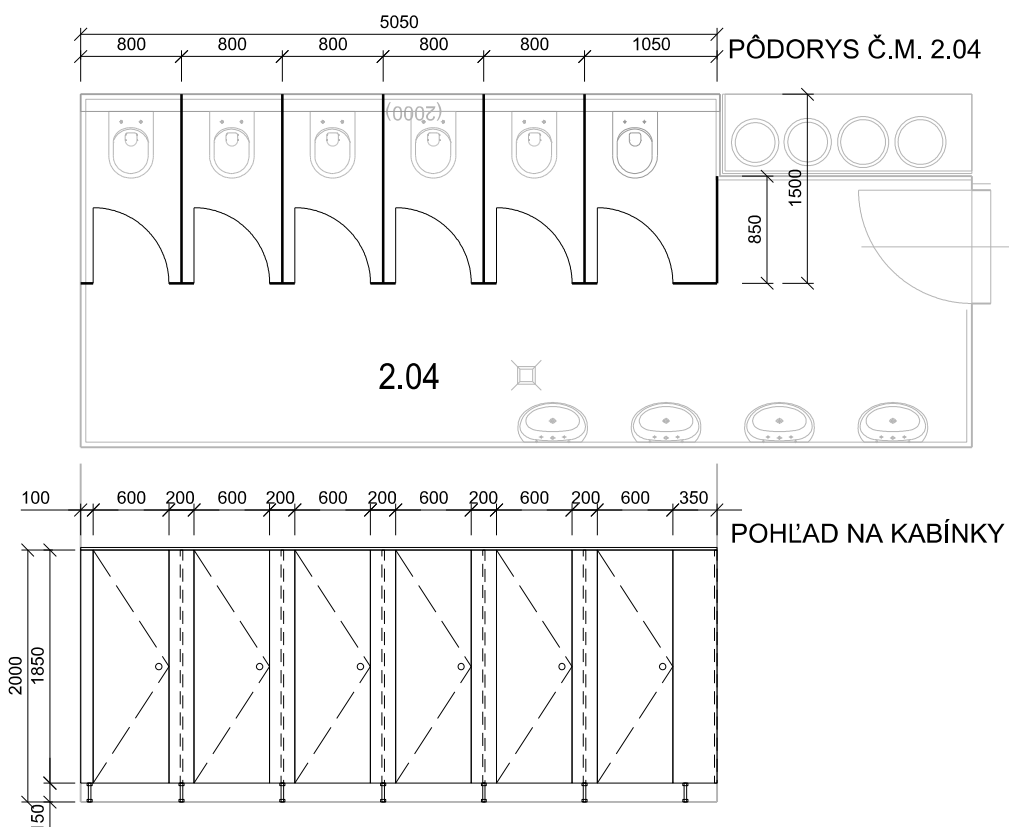
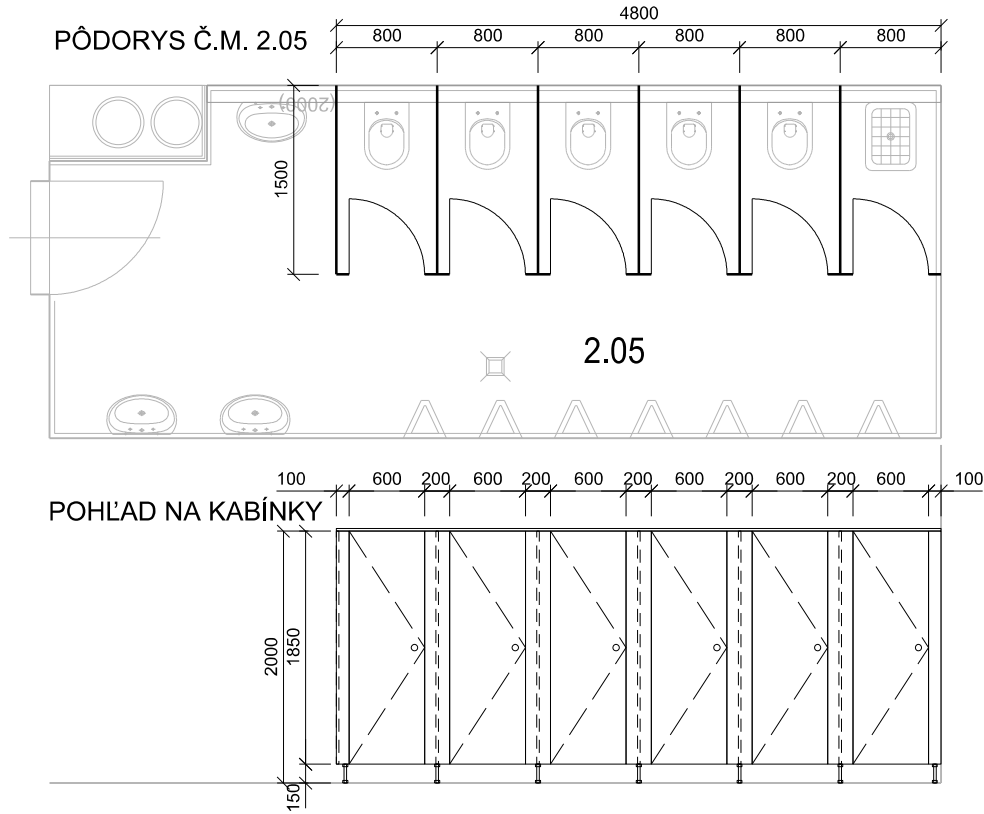
### PÔDORYS Č.M. 1.35



### PÔDORYS Č.M. 1.42

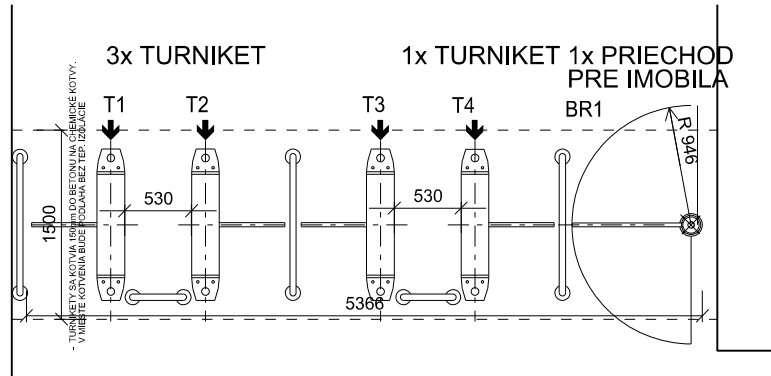


	Č.M.	ks	POPIS
SANITÁRNE ODDELOVACIE STENY	2.04	1	<b>TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:</b> Použitý materiál: vysokotlaká kompaktná doska hrúbky 10 mm Celková výška kabíny: 2000 mm štandard Výška nožičiek: 150 mm Šírka dverí: 600 mm štandard Kovanie: kľučky, nožičky - NEREZ  <b>MATERIÁL:</b>  Na výrobu sanitárnych oddeľovacích stien do mokrých priestorov budú použité: Dosky COMPACT z vysokotlakého laminátu o hrúbke 10 mm. Štandardná výška stien je 2000 mm vrátane výškovo nastaviteľných 150 mm nožičiek. Pevnosť stien v priestore zabezpečuje spojovacia nerezová tyč vedená po vrchnej časti kabín. Nožičky a úchyty sú vzhľadom na vlhké prostredie z nerezového materiálu.
	2.05	1	





	Č.M.	ks	POPIS
TURNIKETY	1.01	4	TURNIKET JSTZ4802 TRIPOD  ROZMERY: 1296 X 280 X 980 [MM] VÁHA: 65 [KG] NAPÁJANIE: 12V /24/ 230VST POVRCHY: NEREZ
	1.01	1	OBOJSMERNÁ MOTOROVA BRÁNKA  TYP RY-OMB1



	Č.M.	ks	POPIS
BEZPEČNOSTNÉ MREŽE ROLOVACIE	1.01	2	TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:  Rolovacie mreže JOLLY JOKER TUBOLARE R materiál: nerezová oceľ  UMIESTNENIE: na schodiskách medzi 1.NP a 2.NP  prvok je vybavený mechanizmom, ktorý ho zaistí proti samovoľnému pádu

	Č.M.	ks	POPIS
BEZPEČNOSTNÉ MREŽE ROLOVACIE	2.06	3	TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:  Rolovacie mreže JOLLY JOKER TUBOLARE R materiál: nerezová oceľ veľkosť otvoru: 1920x1000mm UMIESTNENIE: bufety m.č. 2.06 prvok je vybavený mechanizmom, ktorý ho zaistí proti samovoľnému pádu
	2.07	3	TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:  Rolovacie mreže JOLLY JOKER TUBOLARE R materiál: nerezová oceľ veľkosť otvoru: 1500x1000mm UMIESTNENIE: bufety m.č. 2.07 prvok je vybavený mechanizmom, ktorý ho zaistí proti samovoľnému pádu
	2.07	1	TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:  Rolovacie mreže JOLLY JOKER TUBOLARE R materiál: nerezová oceľ veľkosť otvoru: 1150x1000mm UMIESTNENIE: bufety m.č. 2.07 prvok je vybavený mechanizmom, ktorý ho zaistí proti samovoľnému pádu

Č.M.

ks

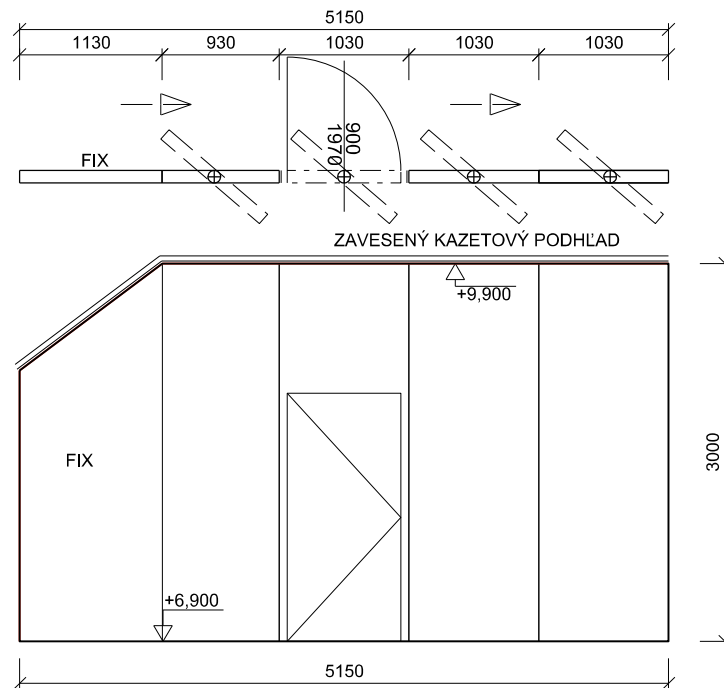
POPIS

3.01

3

## TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:

1-bodové zavesenie, 3x plný modul, 1x dverný modul, 1x fixný modul

Minimálna požadovaná nepriezvučnosť deliacich konštrukcií stien v budovách podľa ČSN 730532: spoločenské priestory:  $R'W = 47$  dBPOVRCHOVÁ ÚPRAVA: lamino s vnútornou zvukovou izoláciou (pastelové farby i vzory drevín).  
Finálny povrch sa určí počas realizácie

Č.M.

ks

POPIS

1.19

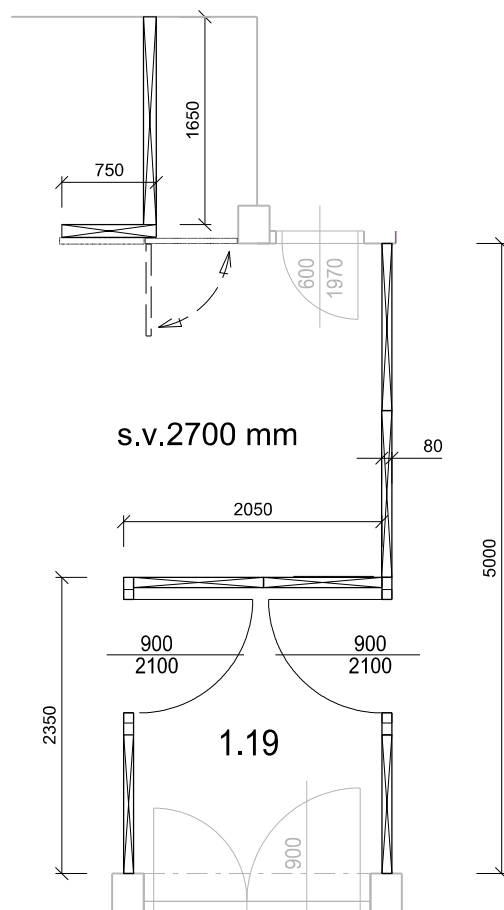
1

## TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:

1-bodové zavesenie, demontovateľné, výška steny 2,7m

Minimálna požadovaná nepriezvučnosť deliacich konštrukcií stien v budovách podľa ČSN 730532: spoločenské priestory:  $R'W = 47$  dBPOVRCHOVÁ ÚPRAVA: lamino s vnútornou zvukovou izoláciou (pastelové farby i vzory drevín).  
Finálny povrch sa určí počas realizácie

## PÓDORYS



Č.M.

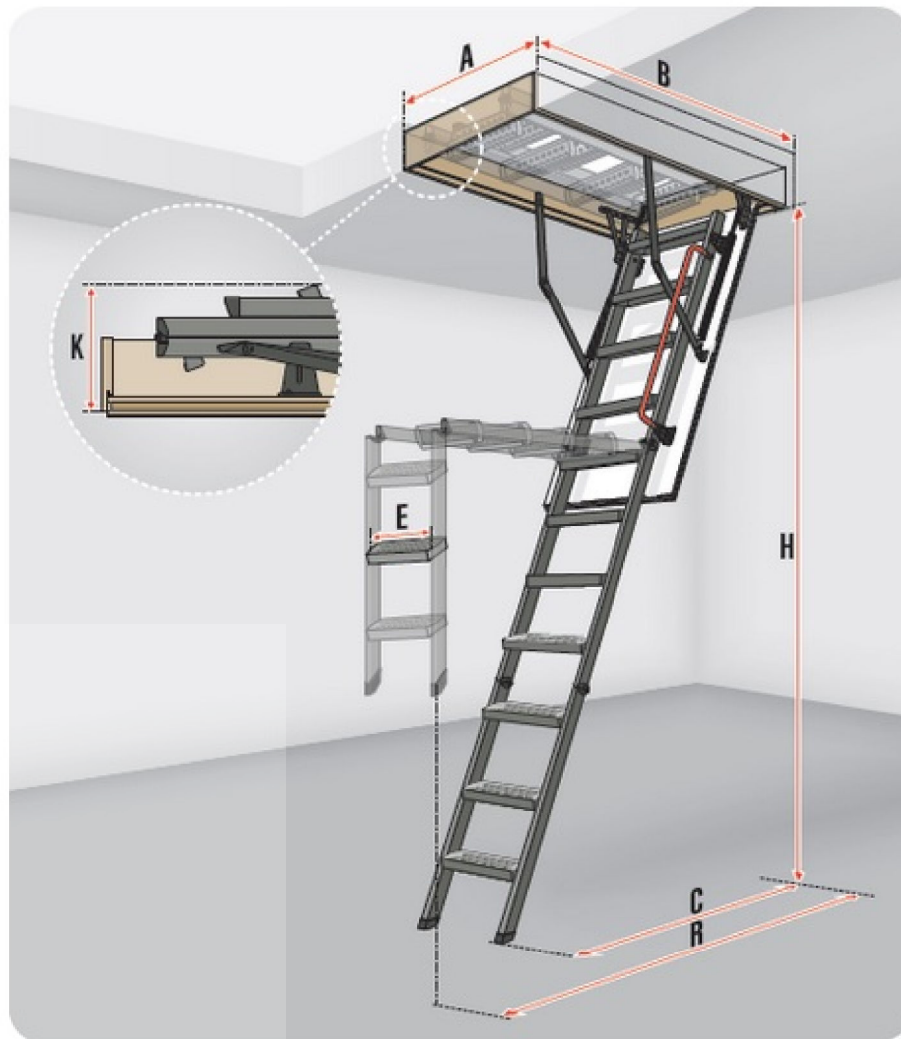
ks

POPIS

4.01

1

Rozmery otvoru v strope [cm]	<b>86x140</b>
Vonkajšie rozmery rámu [cm]	<b>84x138</b>
Výška miestnosti <b>H</b> [cm]	358
Dĺžka na rozloženie schodov <b>R</b> [cm]	300
Dĺžka po rozložení rebríka <b>C</b> [cm]	194
Výška zložených schodov <b>K</b> [cm]	155
Dĺžka stupňov <b>E</b> [cm]	39



Č.M.

ks

POPIS

4.01

1

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA:

Hrúbka skla  
Materiál  
Systém otvárania  
Uzamykanie  
Uchytenie skla v profile

8 - 12 mm (ESG)  
hliník, nerez  
posuvný  
zvnútra (na spodnom profile)  
gumeným tesnením

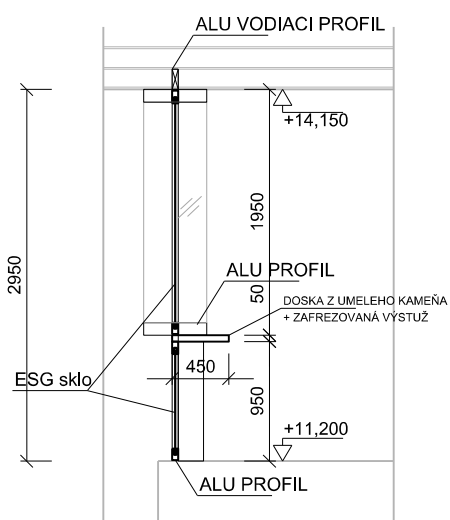
CELKOVÁ DĹŽKA: 25,20 m (2,05 + 12,8 + 8,64 m + 2x dvere 0,85m)

VÝŠKA: 3,05 m

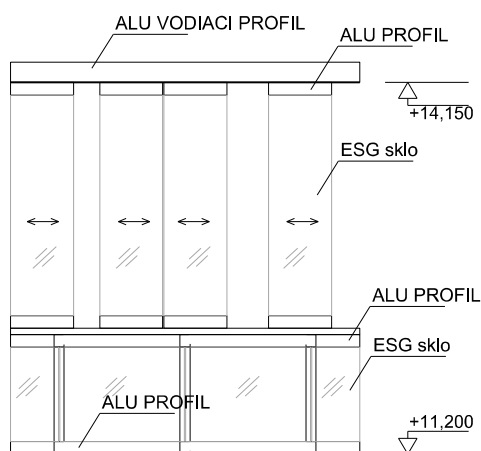
2x DVERNÝ MODUL

- POVRCHOVÁ ÚPRAVA PRÁŠKOVÝM LAKOVANÍM (ODTIEŇ RAL SA UPRESNÍ POČAS REALIZÁCIE)
- KOTVENIE OCEĽ. STŤĽPOV POMOCOU ROZNAŠACÍCH PLATNÍ , POUŽIT CHEMICKÉ KOTVY 4xM12

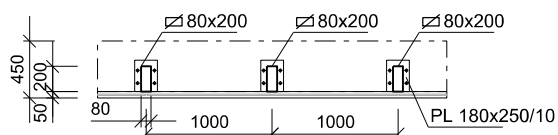
REZ



POHĽAD ČELNÝ - BEŽNÉ POLE



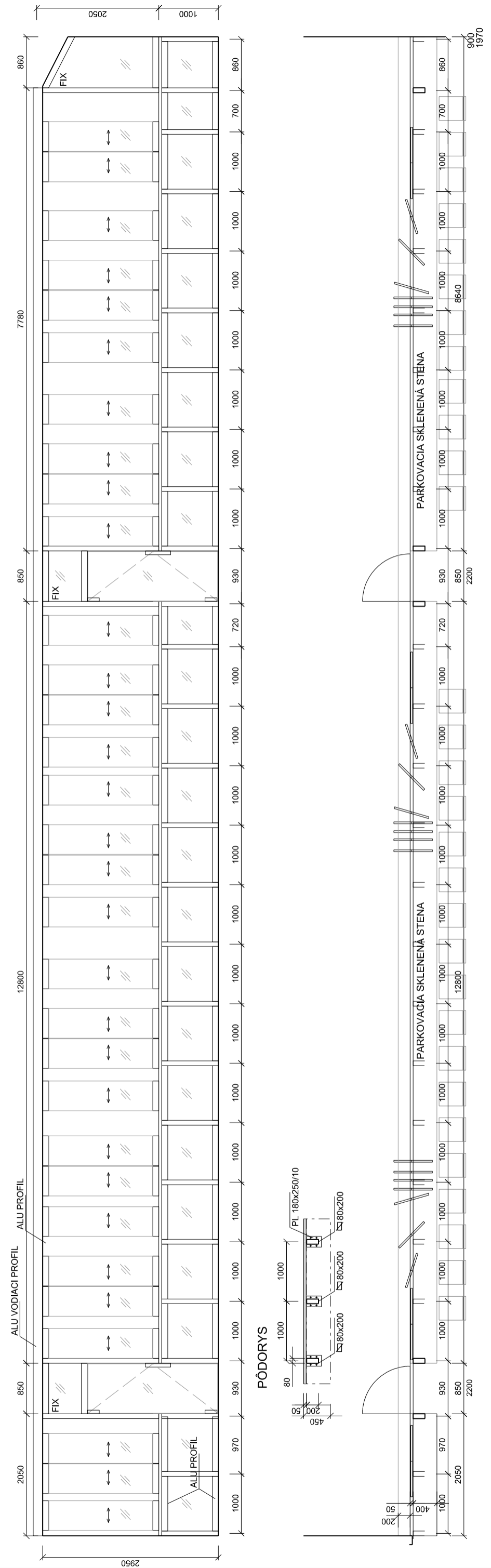
PÔDORYS



Č.M.	ks	POPIS
4.01		TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA: Hrúbka skla Materiál Systém otvárania Uzamykanie Uchytienie skla v profile  CELKOVÁ DĹŽKA: 25,20 m (2,05 + 12,8 + 8,64 m + 2x dvere 0,85m) VÝŠKA: 3,05 m 2x DVERNÝ MODUL

Č.M.	ks	POPIS
		8 - 12 mm (ESG) hliník, nerez posuvný zvnútra (na spodnom profile) gumeným tesnením  - POVRCHOVÁ ÚPRAVA PRAŠKOVÝM LAKOVANÍM (ODTIEŇ RAL SA UPRESNÍ POČAS REALIZÁCIE) - KOTVENIE OCEĽ. STŤLPOV POMOCOU ROZNÁŠAČICH PLATŇÍ, POUŽÍŤ CHEMICKÉ KOTVY 4xM12

POHĽAD ČELNÝ - CELKOVÝ





SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICKU 16  
TEL / FAX : 00 421 - (0)43 - 324 00 76  
E-mail: office@creat.eu.sk

---

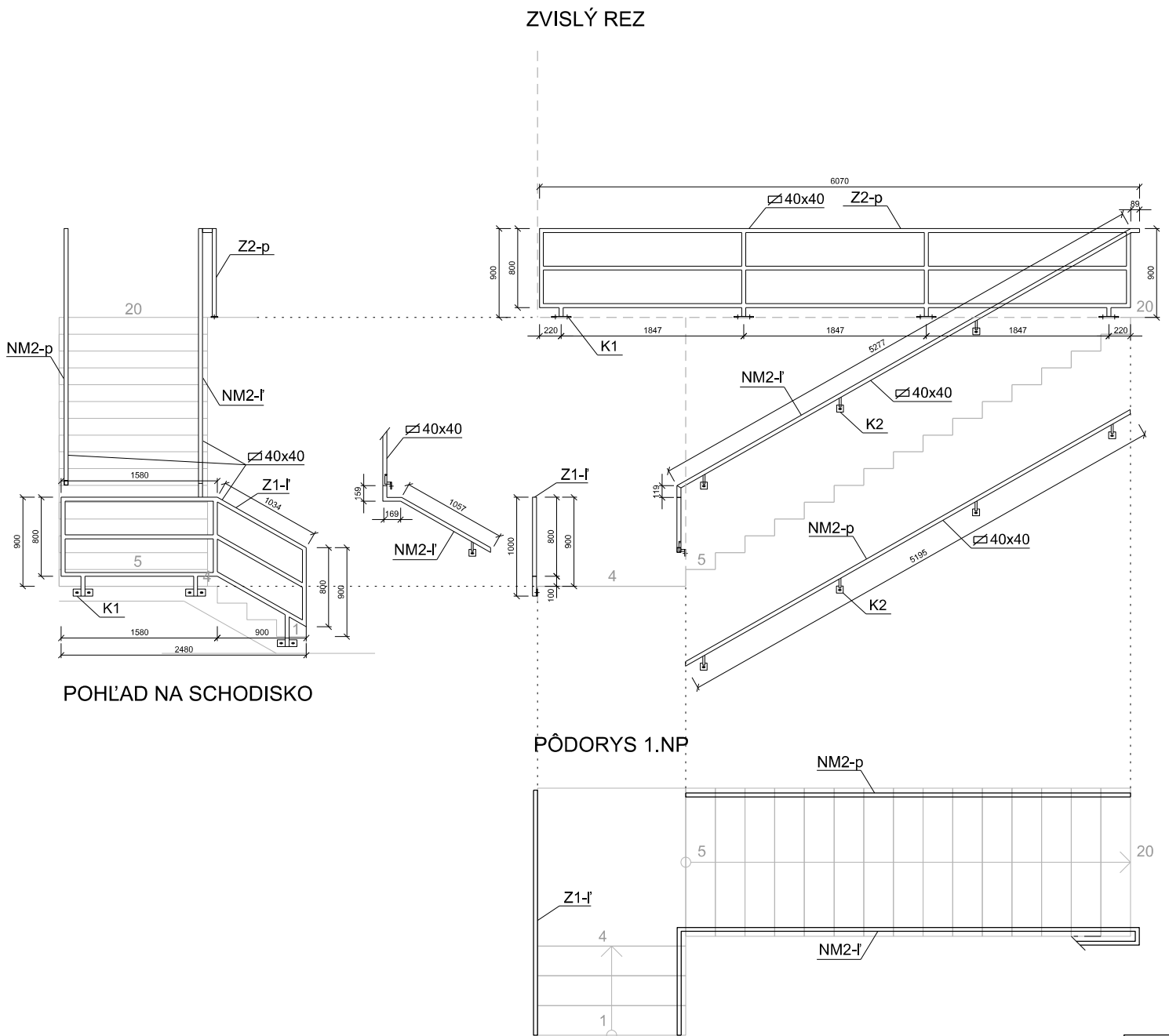
## PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI

### VÝPIS ZÁMOČNÍCKYCH VÝROBKOV

#### POZNÁMKY :

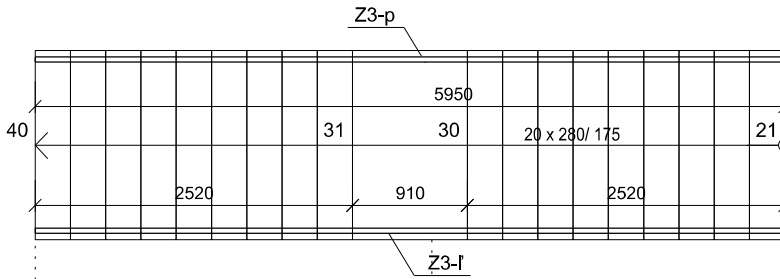
\* PRED VÝROBOU ZÁMOČNÍCKYCH VÝROBKOV JE POTREBNÉ PRESNÉ ZAMERANIE PRIESTORU OSADENIA ZÁBRADLIA A UMIESTNENIE KOTVENIA PODĽA POLOHY OCEĽ. STĽPIKOV KROVU. V PRÍPADE POTREBY JE NUTNÉ SPOLU S KROVOM VYHOTOVÍŤ OCEĽ. VÝMENY ALEBO OCEĽ. KONZOLY NA OCEĽ. STĽPIKY KROVU PRE KOTVENIE ZÁBRADLIA.

	OZN.	ks	POPIS
RÁMOVÉ ZÁBRADLIA	Z1-I'	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ZÁBRADLIA (ozn. Z) A NÁSTENNÉ MADLÁ (ozn. NM) ZVÁRANÉ Z TENKOSTENNÝCH OCEĽOVÝCH PROFILOV JAKL 40x40/2mm</li> <li>- POVRCHOVÁ ÚPRAVA PRÁŠKOVÝM LAKOVANÍM (ODTIEŇ RAL SA UPRESNÍ POČAS REALIZÁCIE)</li> <li>- KOTVENIE RÁMOVÝCH ZÁBRADLÍ POMOCOU ROZNÁŠACÍCH PLATNÍ K1 (PL 10x70-200mm), POUŽIŤ CHEMICKÉ KOTVY 2xM12</li> <li>- KOTVENIE NÁSTENNÝCH MADIEL POMOCOU ZVÁRANÝCH OCEĽOVÝCH KONZOL K2 (TENKOSTENNÝ PROFIL JAKL 20x20/1,5mm; PL 10x70-70mm), POUŽIŤ CHEMICKÉ KOTVY 1xM12</li> <li>- SKLENENÉ ZÁBRADLIE OSADENÉ DO AL PROFILOV ABEL METALLSYSTEME - VISIOPLAN 50. KOTVENIE POMOCOU OCEĽOVÝCH KONZOL K3 (PL 10x160-160mm, PL 10x60-170mm, TENKOSTENNÝ OCEĽOVÝ PROFIL Ø 50/3mm). NA KOTVENIE KONZOL POUŽIŤ CHEMICKÉ KOTVY 2xM16, PRICHYTENIE AL PROFILU KU KONZOLE POMOCOU PL 10x40-170mm A SKRUTIEK 2xM16.</li> <li>- KOTVENIE PREVERIŤ STATICKÝM VÝPOČTOM!!!</li> </ul>
	Z1-p	1	
	Z2-I'	1	
	Z2-p	1	
	Z4-I'	1	
	Z5-I'	1	
	Z5-p	1	
	Z6	1	
NÁSTENNÉ MADLÁ	Z3-I'	1	
	Z3-p	1	
	NM1-I'	1	
	NM1-p	1	
	NM2-I'	1	
	NM2-p	1	
KOTVENIE	K1	16	
	K2	26	
	K3	1	

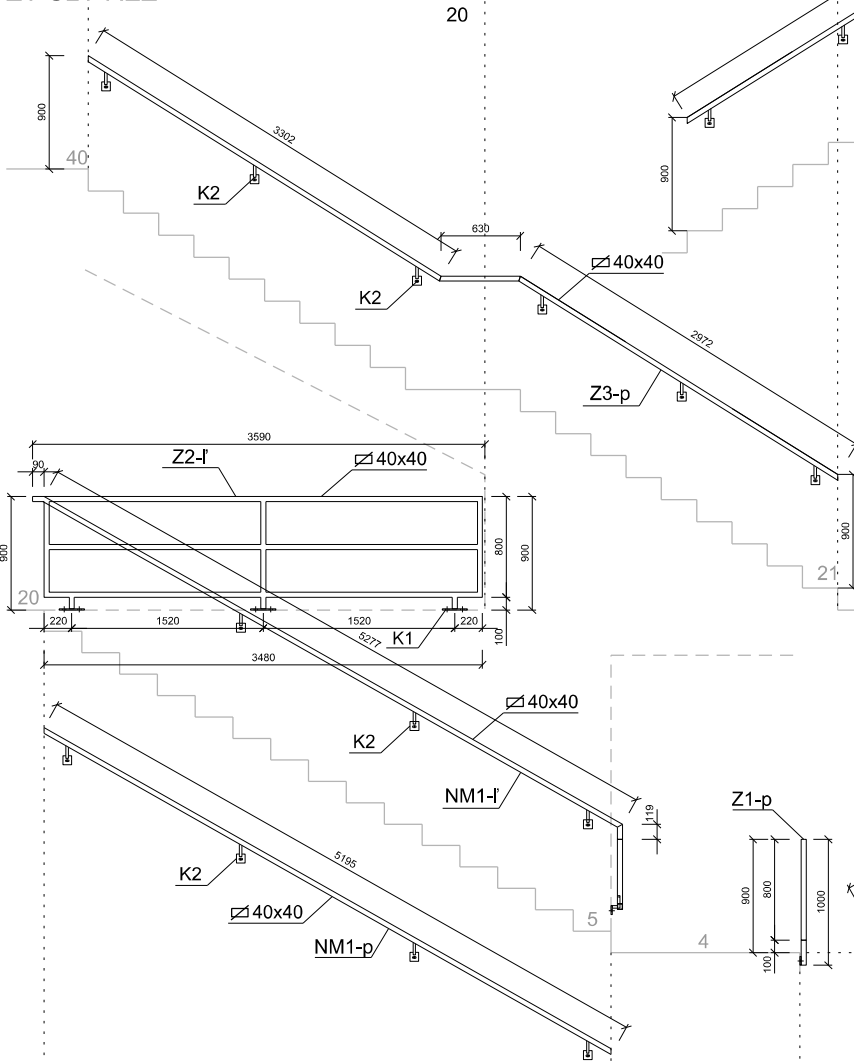




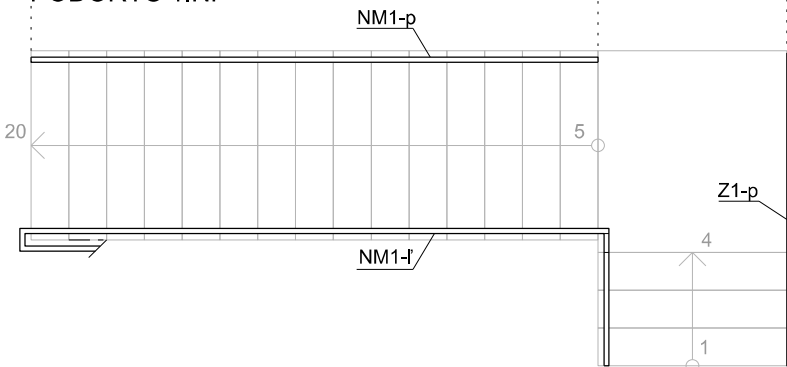
PÔDORYS 2.NP



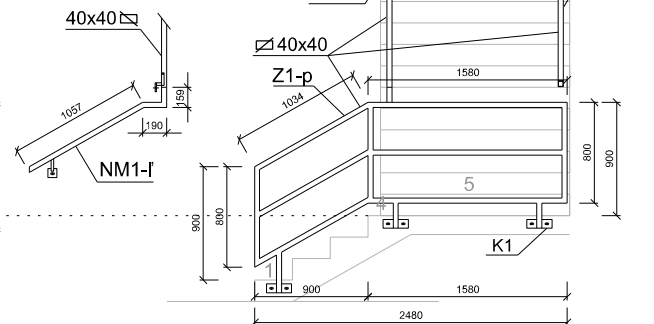
ZVISLÝ REZ



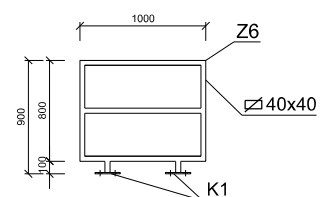
PÔDORYS 1.NP



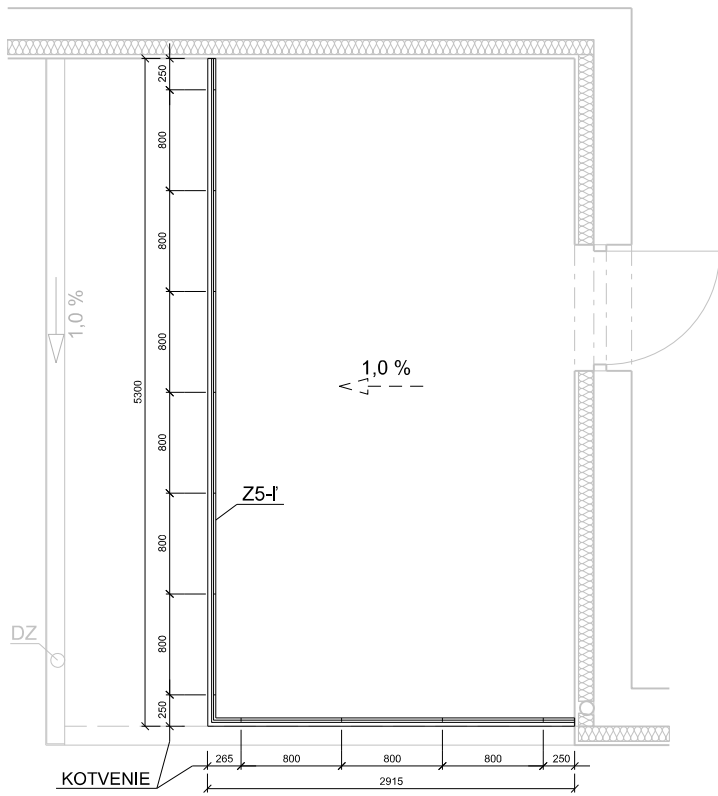
POHLAD NA SCHODISKO



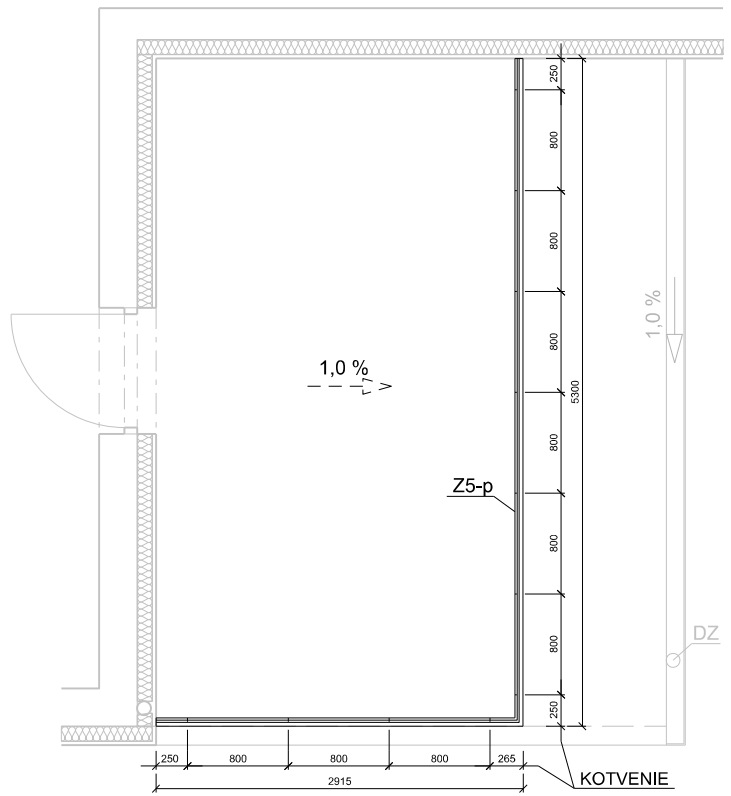
POHLAD



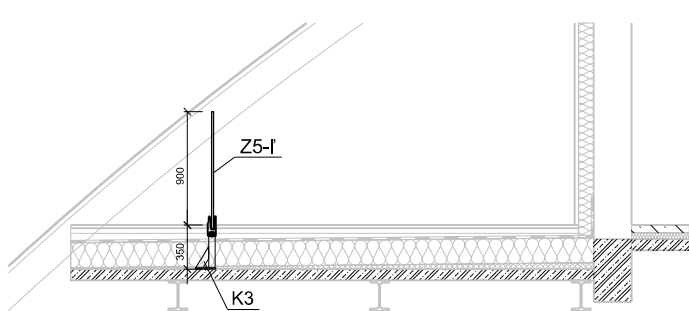
PÔDORYS 4.NP



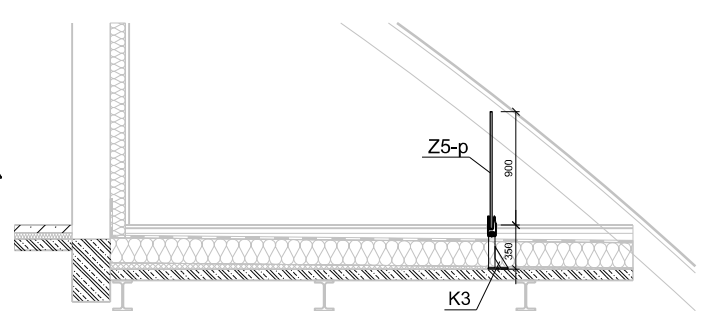
PÔDORYS 4.NP



ZVISLÝ REZ



ZVISLÝ REZ

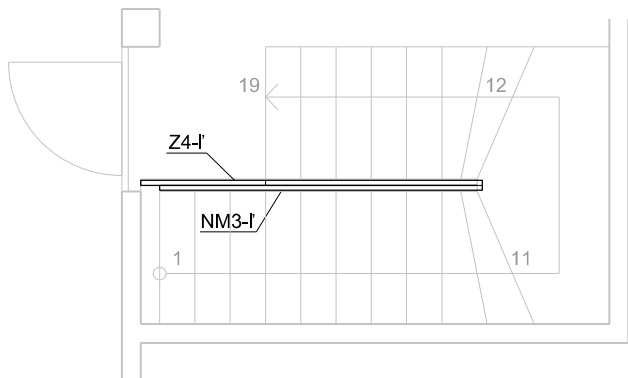


EXTERIÉROVÉ CELOSKLENÉ VYSOKOZÁŤAŽOVÉ ZÁBRADLIE RIEŠENÉ SAMONOSNÝM SYSTÉMOVÝM PROFILOM EASY GLASS MAX PRE KOTVENIE ZHORA, PROFIL V PRIEREZE V TVARE "U" S ROZMEROM PRIEREZU 131,5 X 80 MM, SAMONOSNÝ PROFIL PRE LÍNOVÉ ZÁŤAŽENIA DO 3 KN / M (S CERTIFIKÁCIOU ABP A SPLNENÍM EUROPSKEJ NORMY EN 18 008) NA PREDPOKLADANÚ DLŽKU SPOLU CCA 8 215 MM (5 300 + 2 915 MM), BEZ MADLA NA HORNEJ HRANE SKLA, VÝŠKA HORNEJ HRANY ZÁBRADLIA OD POCHÔDZNEJ PLOCHY 900 MM, KOTVENIE PROFILU DO KONŠTRUKCIE POMOCOU CHEMICKEJ / VYSOKOZÁŤAŽOVEJ KOTVY, ŠRÓBU S METRICKÝM ZÁVITOM ALEBO KOTVY S TVAROVÝM ZÁMKOM.

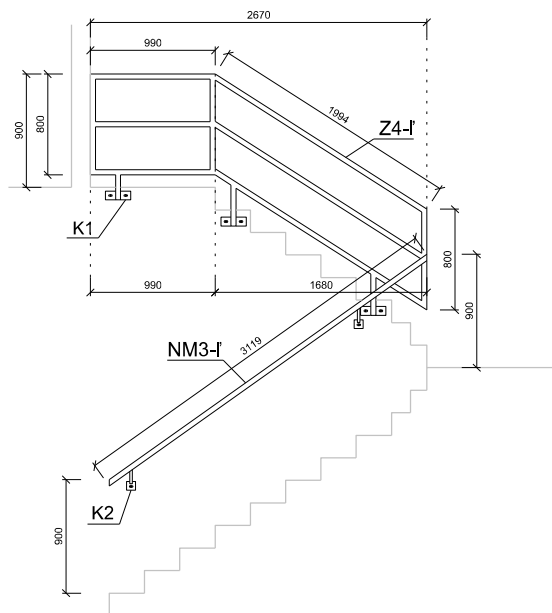
SKLO VSG ESG 12.2.12, hrúbka 24,76 mm, ČÍRA FÓLIA, KALENIE + LAMINOVANIE, LEŠTENÉHRANY

- KOTVENIE PREVERIŤ STATICKÝM VÝPOČTOM!!!

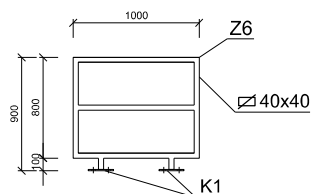
PÔDORYS 1.NP



ZVISLÝ REZ

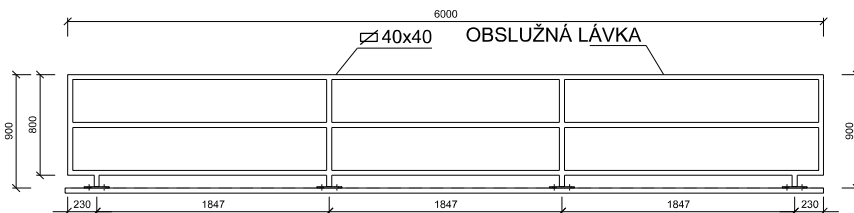


POHĽAD

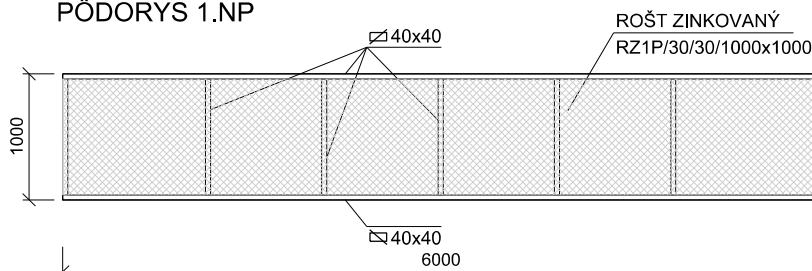


OZN.	ks	POPIS
OL	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OBSLUŽNÁ LÁVKA NAD 4.N.P., POLOŽENÁ NA OCEĽOVEJ K-CII PRIESTORU POD STRECHOV SLUŽI NA PREPOJENIE VÝLEŽU V TROPE A VZT JEDNOTKAMI</li> <li>- ZVÁRANÉ Z TENKOSTENNÝCH OCEĽOVÝCH PROFILOV JAKL 40x40/2mm</li> <li>- POVRCHOVÁ ÚPRAVA PRÁŠKOVÝM LAKOVANÍM (ODTIEŇ RAL SA UPRESNÍ POČAS REALIZÁCIE)</li> </ul>

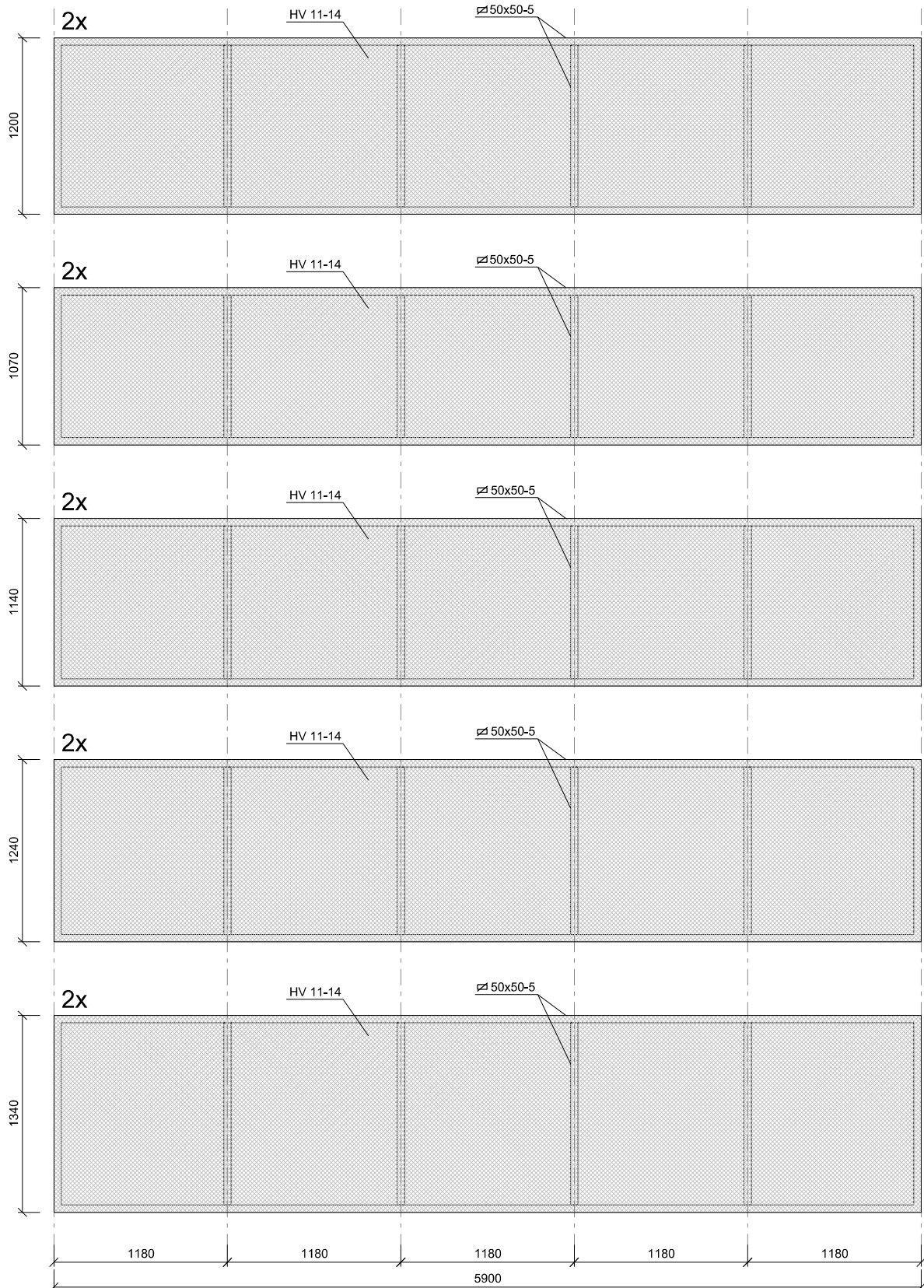
POHĽAD

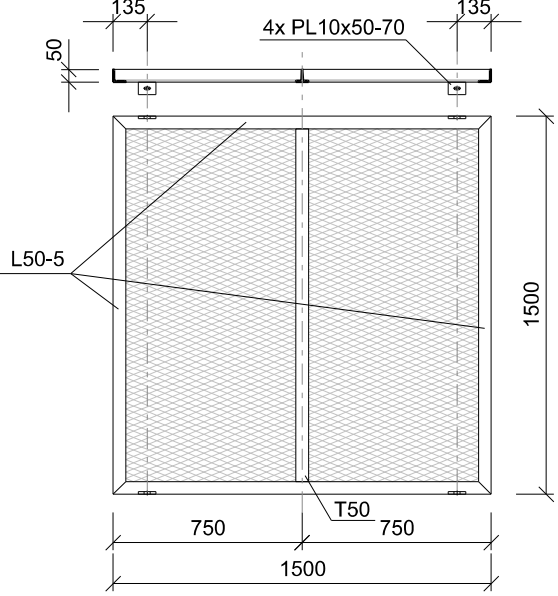
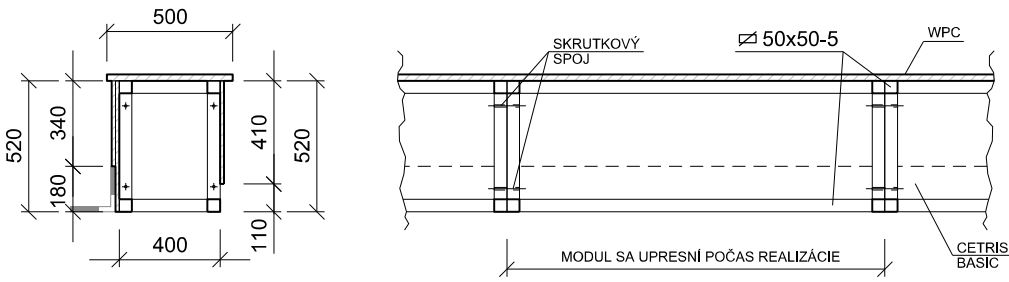


PÔDORYS 1.NP



	OZN.	ks	POPIS
OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA PRESTREŠENIA TERASY	BR	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OCEĽOVÉ PRESTREŠENIE TERASY</li> <li>- KOTVENIE NA OCEĽOVÉ I-PROFILY</li> <li>- VÝPLŇ: DIEROVANÝ OCEĽOVÝ PLECH hr. 1,5mm, TYP HV 11-14 (6-HRAN)</li> <li>- POVRCHOVÁ ÚPRAVA: PRÁŠKOVÝM LAKOVANÍM (ODTIEŇ RAL SA UPRESNÍ POČAS REALIZÁCIE)</li> <li>- KOTVENIE PREVERIŤ STATICKÝM VÝPOČTOM!!!</li> </ul>

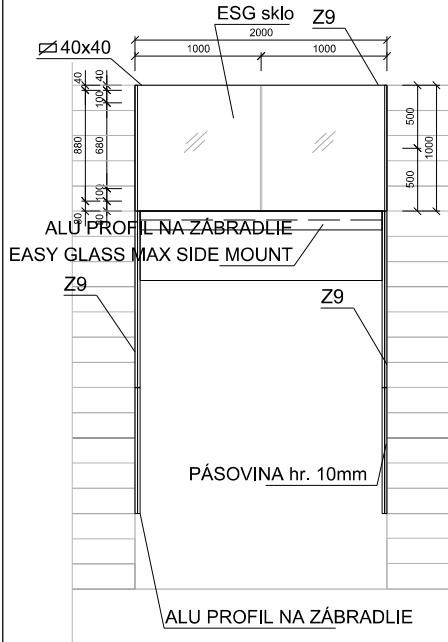


	OZN.	ks	POPIS
BEZPEČNOSTNÝ RÁM	BR	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OCEĽOVÁ ZÁBRANA DOPLNENÁ KU BEZPEČNOSTNEJ MREŽI NAD PRAVÝM SCHODISKOM DO M.Č. 2.01</li> <li>- KOTVENIE DO ŽB DOSKY CHEMICKÝMI KOTVAMI 4xM10</li> <li>- VÝPLŇ: ŤAHOKOV OCEĽOVÝ hr. 3mm, OKO 62x25mm</li> <li>- POVRCHOVÁ ÚPRAVA: PRÁŠKOVÝM LAKOVANÍM (ODTIEŇ RAL SA UPRESNÍ POČAS REALIZÁCIE)</li> <li>- KOTVENIE PREVERIŤ STATICKÝM VÝPOČTOM!!!</li> </ul> 
DELIACA TERASOVÁ LAVIČKA	LAV	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OCEĽOVÁ LAVIČKA CELKOVEJ DĹŽKY 33,525 bm (VYHOTOVENÉ V MODULOCH NAVZÁJOM POSPÁJANÝCH SKRUTKAMI M8)</li> <li>- POVRCHOVÁ ÚPRAVA: <ul style="list-style-type: none"> <li>- SEDACIA ČASŤ - Z WPC DOSIEK hr. 25mm (ODTIEŇ SA UPRESNÍ POČAS REALIZÁCIE)</li> <li>- Z POCHÔDZNEJ TERASOVEJ ČASŤI - FASÁDNE DOSKY CETRIS BASIC, hr. 10mm</li> <li>- Z EXTENZÍVNEJ ZELENEJ ČASŤI TERASY - 2x DOSKA CETRIS BASIC, hr. 2x10mm</li> </ul> </li> <li>- KOTVENIE PREVERIŤ STATICKÝM VÝPOČTOM!!!</li> </ul> 

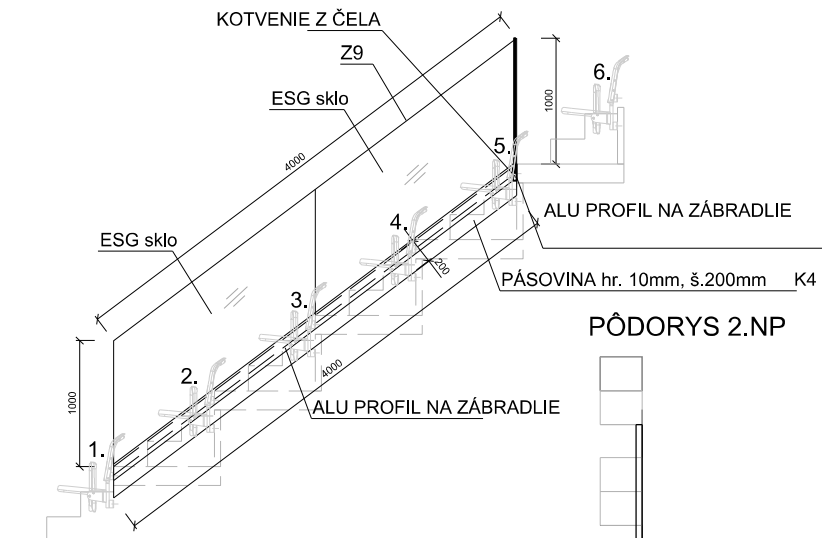
	OZN.	ks	POPIS
RÁMOVÉ ZÁBRADLIA TRIBÚNA	Z7	1	<p>Z9</p> <p>INTERIÉROVÉ CELOSKLENENÉ VYSOKOZÁŤAŽŤOVÉ ZÁBRADLIE RIEŠENÉ SAMONOSNÝM SYSTÉMOVÝM PROFILOM EASY GLASS MAX PRE KOTVENIE ZBOKU / Z ČELA, PROFIL V PRIEREZE V TVARE "U" S ROZMEROM PRIEREZU 170 X 81,5 MM, SAMONOSNÝ PROFIL PRE LÍNOVÉ ZATAŽENIA DO 3 KN / M (S CERTIFIKÁCIOU ABP A SPLNENÍM EUROPSKEJ NORMY EN 18 008) NA PREDPOKLADANÚ DĹŽKU SPOLU CCA 10 000 MM (4 000 + 2 000 + 4 000 MM), BEZ MADLA NA HORNEJ HRANE SKLA, VÝŠKA HORNEJ HRANY ZÁBRADLIA OD POCHÔDZNEJ PLOCHY 1 000 MM. KOTVENIE PROFILU DO TRIBÚNOVEJ KONŠTRUKCIE A DO OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ SCHODISKA POMOCOU CHEMICKEJ / VYSOKOZÁŤAŽOVEJ KOTVY, ŠRÓBU S METRICKÝM ZÁVITOM ALEBO KOTVY S TVAROVÝM ZÁMKOM.</p> <p>SKLO VSG ESG 12.2.12, HRúbKA 24,76 MM, ČIRA FÓLIA, KALENIE + LAMINOVANIE, LEŠTENÉ HRANY</p> <p>Z10</p> <p>INTERIÉROVÉ CELOSKLENENÉ VYSOKOZÁŤAŽŤOVÉ ZÁBRADLIE RIEŠENÉ SAMONOSNÝM SYSTÉMOVÝM PROFILOM EASY GLASS MAX PRE KOTVENIE ZBOKU / Z ČELA, PROFIL V PRIEREZE V TVARE "U" S ROZMEROM PRIEREZU 170 X 81,5 MM, SAMONOSNÝ PROFIL PRE LÍNOVÉ ZATAŽŤENIA DO 3 KN / M (S CERTIFIKÁCIOU ABP A SPLNENÍM EUROPSKEJ NORMY EN 18 008) NA PREDPOKLADANÚ DĹŽKU SPOLU CCA 42 000 MM, BEZ MADLA NA HORNEJ HRANE SKLA, VÝŠKA HORNEJ HRANY ZÁBRADLIA OD POCHÔDZNEJ PLOCHY 1 000 MM. KOTVENIE PROFILU DO TRIBÚNOVEJ KONŠTRUKCIE POMOCOU CHEMICKEJ / VYSOKOZÁŤAŽOVEJ KOTVY, ŠRÓBU S METRICKÝM ZÁVITOM ALEBO KOTVY S TVAROVÝM ZÁMKOM.</p> <p>SKLO VSG ESG 12.2.12, HRúbKA 24,76 MM, ČIRA FÓLIA, KALENIE + LAMINOVANIE, LEŠTENÉ HRANY</p> <p>- KOTVENIE PREVERIŤ STATICKÝM VÝPOČTOM!!!</p>
	Z8	1	
	Z9	2	
	Z10	1	
	Z11	32	
KOTVENIE	K4	74	

### ZÁBRADLIE Z9 CELKOVÝ POČET 2KS

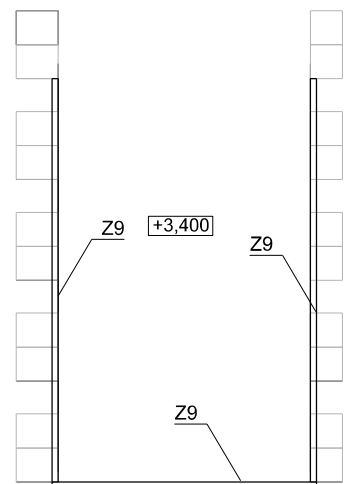
#### POHĽAD NA SCHODISKO



#### ZVISLÝ REZ

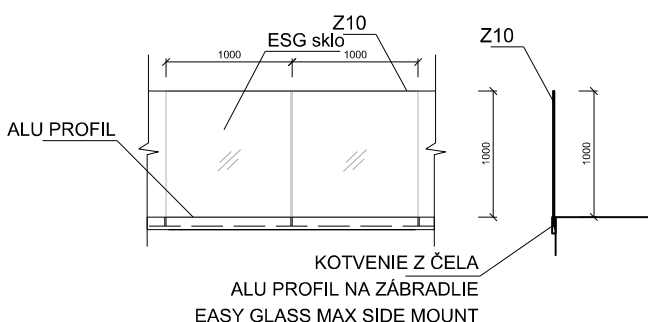


#### PÔDORYS 2.NP

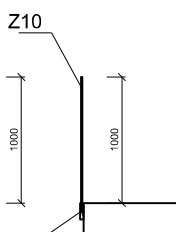


CELKOVÁ DĹŽKA ZÁBRADLIA Z10 JE 42,0 m

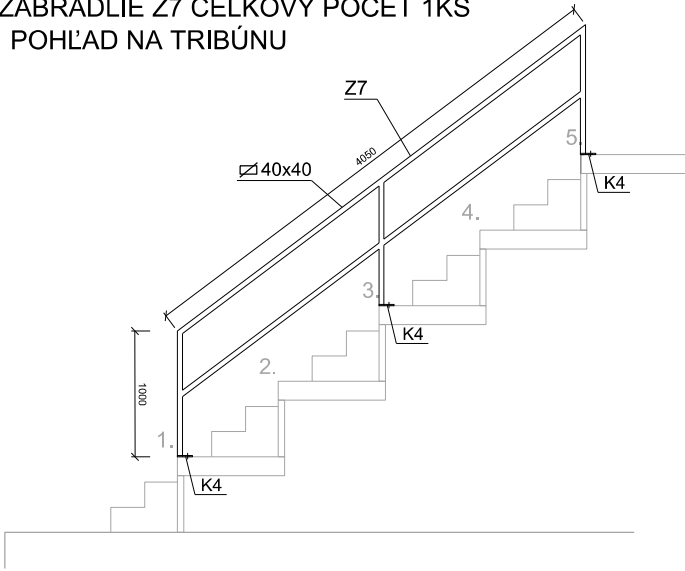
#### POHĽAD NA BEŽNÉ POLE



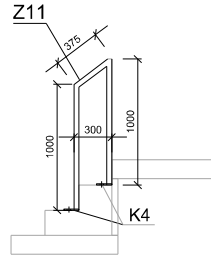
#### ZVISLÝ REZ



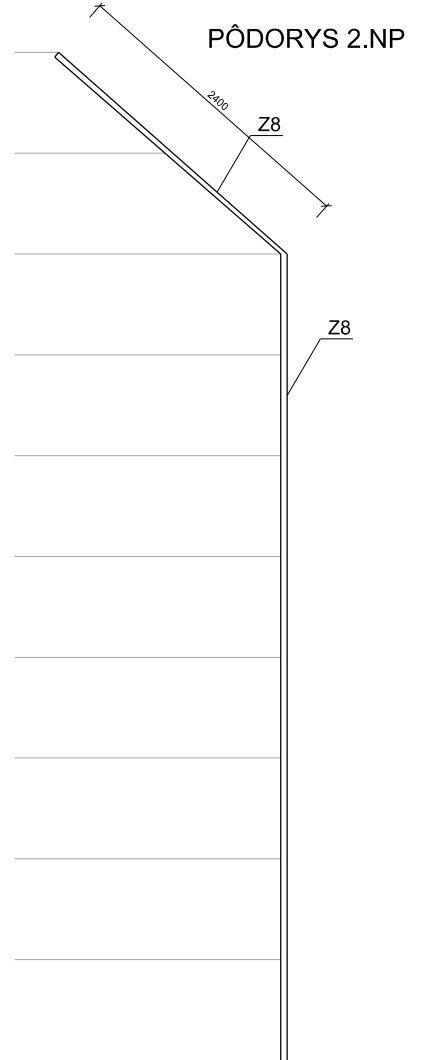
ZÁBRADLIE Z7 CELKOVÝ POČET 1KS  
POHĽAD NA TRIBÚNU



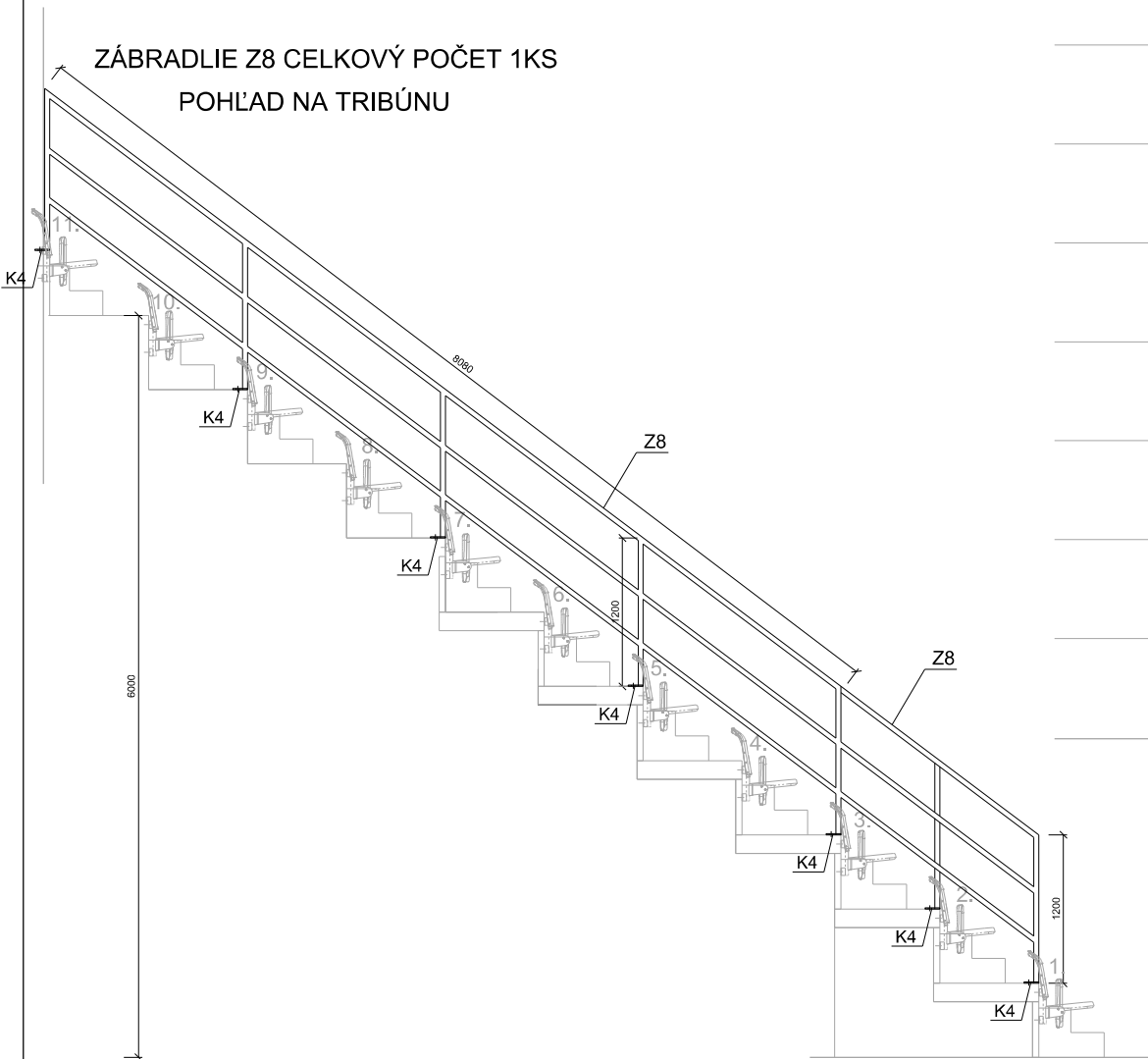
ZÁBRADLIE Z11 CELKOVÝ POČET 32KS



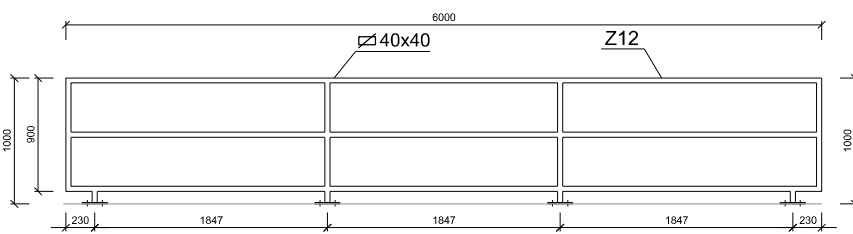
PÔDORYS 2.NP



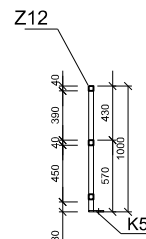
ZÁBRADLIE Z8 CELKOVÝ POČET 1KS  
POHĽAD NA TRIBÚNU



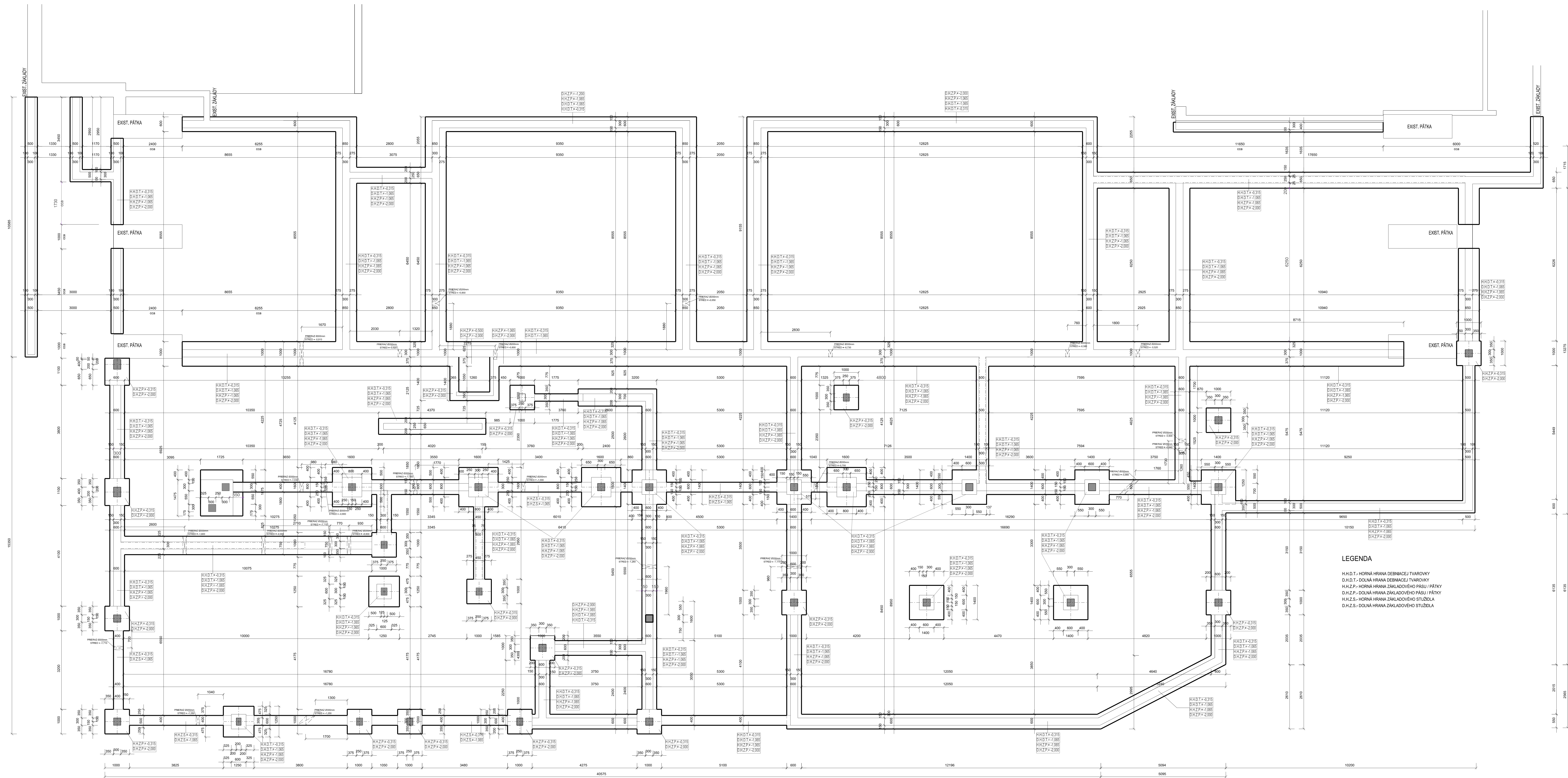
POHĽAD



ZVISLÝ REZ



ZÁBRADLIE Z12 CELKOVÝ POČET 5KS



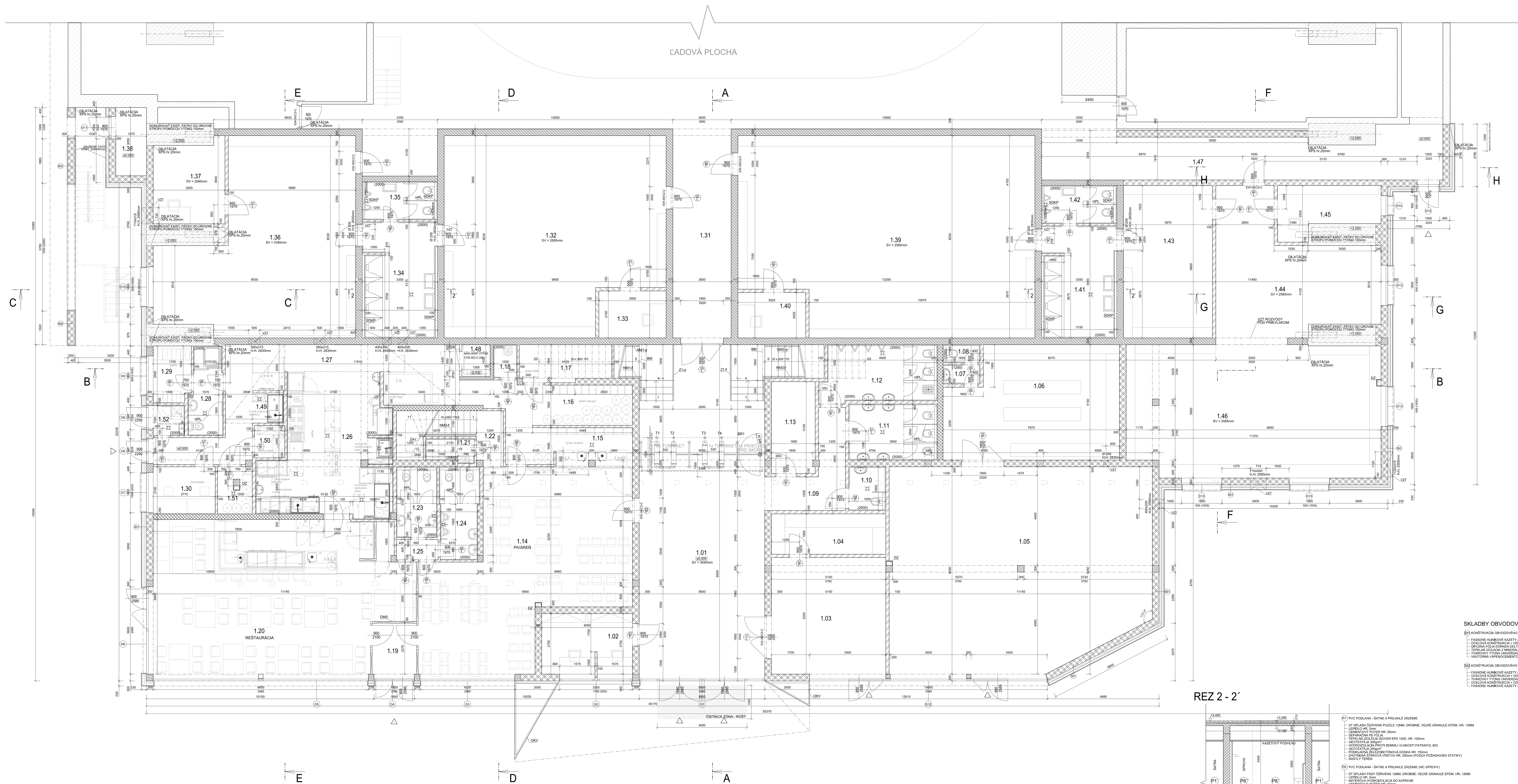
**LEGENDA**

H.H.D.T. - HORNÁ HRANA DEBNICEJ TVAROVKY  
D.H.D.T. - DOLNÁ HRANA DEBNICEJ TVAROVKY  
H.H.Z.P. - HORNÁ HRANA ZÁKLADOVÉHO PASU / PÁTKY  
D.H.Z.P. - DOLNÁ HRANA ZÁKLADOVÉHO PASU / PÁTKY  
H.H.Z.S. - HORNÁ HRANA ZÁKLADOVÉHO STUŽDIA  
D.H.Z.S. - DOLNÁ HRANA ZÁKLADOVÉHO STUŽDIA

- TENTO VÝKRES NENAHRAŽA VÝROBNÉ DOKUMENTY (ROZMERY VÝROBKOV SU IBA ORIENTAČNÉ, KCH PRESNÝ ROZMER JE POTREBNÉ ZAMERAŤ Priamo NA STAVE).  
- TENTO VÝKRES JE VÁLNE ČIATKO V OBLASTI S DOSTATNÝM ARCHITECTONICKÝM STAVEBNÝM, TECHNOLOGICKÝM A STATICKÝM VÝNOSOM A ŠPECIFIKACIAMI, V KTORÝCH SU MBMO NĚKO ŠPECIFIKOVANÉ PŘESTUPY KONSTRUKCIAMI A SUČASŤI OSADZOVANÉ SO NĚKÝMI KONEKCIAMI.  
- PŘESNÁ POLoha EXISTUJÍCICH PÁTEK A ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCI BUDE JASNÁ POD OCHRŤNÝMI KONSTRUKCIAMI.

AUTORSKÉ PRÁVO SU VYHRADNĚNÉ ZÁKONNĚ OCHRANENÉ	a) 0,000 = ÚROVEŇ 1 n.p. AUTOR Ing. arch. V. HLADKÝ VYKONAVATEL Ing. arch. P. TAVEL STROJNÍK MBE s.r.o. CO. SE, PR 10 Banika Banika MESTO NĚKO STAVEBNÝ ÚRAD PÓDORYS ZÁKLADOV ČÍSLO VÝKRESU 21.X.04	DÁTUM JANUÁR 2020 MĚRKA 1:100 PO PŘEVLADENÍ STAVBY POŠLAL 21.X.04	DOKUMENT PÓDORYS ZÁKLADOV 21.X.04
---	--	--	---





LADOVÁ PLOCHA

LEGENDA MIESTNOSTI

Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	PODLAŽIA	SOCKET LISTA	KOD	PLOCHA M <sup>2</sup>	STĚNY	STROPY	POZNÁMKA
1.01	VSTUPNÁ CHOBA	1.01	92.04	P1	92.04	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.02	POKLADŇA	1.01	10.93	P1	10.93	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.03	FANSHOP	1.01	26.91	P9	26.91	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.04	FANSHOP SKLAD	1.01	9.18	P9	9.18	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.05	ŠPORTOVÁ PREDAJŇA	1.01	102.76	P9	102.76	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.06	SKLAD PREDAJŇA	1.01	37.10	P9	37.10	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.07	WC PREDSEŇN	1.01	1.40	P8	1.40	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.08	WC ZAMESTNANCI	1.01	1.32	P8	1.32	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.09	CHOBA	1.01	9.17	P1	9.17	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.10	WC MOBIL	1.01	3.22	P8	3.22	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.11	WC ŽENY	1.01	10.08	P8	10.08	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.12	WC MUŽ	1.01	12.50	P8	12.50	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.13	BRÚSENE KORČÚC	1.01	8.00	P9	8.00	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.14	PÍVAREN	1.01	63.05	P8	63.05	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.15	VÝČAP	1.01	9.82	P8	9.82	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.16	SKLAD NÁPOJOV	1.01	6.02	P8	6.02	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.17	SKLAD DĚP	1.01	6.41	P8	6.41	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.18	UPRATOVACIA MIESTNOSŤ	1.01	1.55	P8	1.55	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.19	CHOBA	1.01	4.45	P1	4.45	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.20	RESTAURÁCIA	1.01	75.00	P8	75.00	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.21	UPRATOVACIA MIESTNOSŤ	1.01	2.17	P8	2.17	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.22	ŠOCHOSKO	1.01	8.28	P8	8.28	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.23	WC ŽENY - RESTAURÁCIA	1.01	6.70	P8	6.70	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.24	WC MUŽ - RESTAURÁCIA	1.01	7.41	P8	7.41	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.25	CHOBA	1.01	1.67	P1	1.67	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.26	KUCHYŇA	1.01	32.90	P8	32.90	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.27	CHOBA	1.01	32.55	P1	32.55	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.28	SOC. ZÁZEMIE ZAMESTN.	1.01	5.50	P8	5.50	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.29	SÁŤNA	1.01	4.01	P1	4.01	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.30	KANCELÁRIA	1.01	6.82	P1	6.82	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.31	CHOBA	1.01	24.25	P1	24.25	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.32	SÁŤNA	1.01	82.31	P1	82.31	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.33	TRENER KANCELÁRIA	1.01	6.07	P1	6.07	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.34	SPRCHY	1.01	17.34	P8	17.34	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.35	WC	1.01	5.36	P8	5.36	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.36	SÁŤNA	1.01	63.44	P1	63.44	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.37	TRENER KANCELÁRIA	1.01	11.49	P1	11.49	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.38	EL. ROZVODŇNA	1.01	4.02	P1	4.02	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.39	SÁŤNA	1.01	112.74	P1	112.74	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.40	TRENER KANCELÁRIA	1.01	6.12	P1	6.12	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.41	SPRCHY	1.01	16.75	P8	16.75	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.42	WC	1.01	5.36	P8	5.36	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.43	SUCHÁ SÁŤNA	1.01	27.00	P1	27.00	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.44	SÁŤNA	1.01	35.36	P1	35.36	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.45	TRENER KANCELÁRIA	1.01	8.63	P1	8.63	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.46	SÁŤNA	1.01	66.51	P1	66.51	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.47	CHOBA	1.01	33.70	P1	33.70	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.48	VÝŤAH	1.01	2.63	P1	2.63	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.49	HRSBÁ PRÍP. ZELENNY	1.01	1.89	P8	1.89	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.50	SUCHÝ SKLAD	1.01	1.95	P8	1.95	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.51	SKLAD NÁPOJOV	1.01	3.10	P8	3.10	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
1.52	SKLAD KUCH. ODPADU	1.01	1.89	P8	1.89	VAP-CEMENT-OMETA KAZETOVÝ PODKLAD		KAP. ÚROVEŇ EP 100
<b>SPOLU 1155.93</b>								

POZNÁMKA:  
 V MIESTNOSTIACH SÁŤNA A PŘEHLEDECH SOCIÁLNYCH ZÁZEMÍACH V WC SPRCHY BUDE SKLADBA POKRYTÍ P1, P8 T.J. NÁMESTO FINÁLNEJ POKRYVIEJ UPRAVE SALADRY P1 (P8) BUDE POUŽITÁ CELOPOŠŤNÁ EPDM PANEL V. 10mm

SKLADBY OBVODOVÉHO PLAŠŤA:

- SKLADBA OBVODOVÉHO PLAŠŤA**
- FAŠADNE NEHORENÉ KAZETY AVIS ALU EASY
  - CELODIA KONEKČNÁ - DOVETNÁNA BEZDIERA 20 mm
  - TEPELNÁ ISOLÁCIA - DOVETNÁNA BEZDIERA 50 mm
  - TRAVNIKOVÝ VÝTOČ UNIVERZÁL. hr. 300mm
  - UNIFORNE NEHORENÉ PREDČOBNÉ MARBRO HR. 200mm Z TVAROVÝCH VÝTOČ KLASIK
  - MURDO METAL AKČNÝ PRÁČKY HR. 50 mm (KAP. ÚROVEŇ EP 100)
- SKLADBA OBVODOVÉHO PLAŠŤA - EXTÉRIER**
- FAŠADNE NEHORENÉ KAZETY AVIS ALU EASY
  - CELODIA KONEKČNÁ - DOVETNÁNA BEZDIERA 20 mm
  - TRAVNIKOVÝ VÝTOČ UNIVERZÁL. hr. 300mm
  - CELODIA KONEKČNÁ - DOVETNÁNA BEZDIERA 20 mm
  - FAŠADNE NEHORENÉ KAZETY AVIS ALU EASY

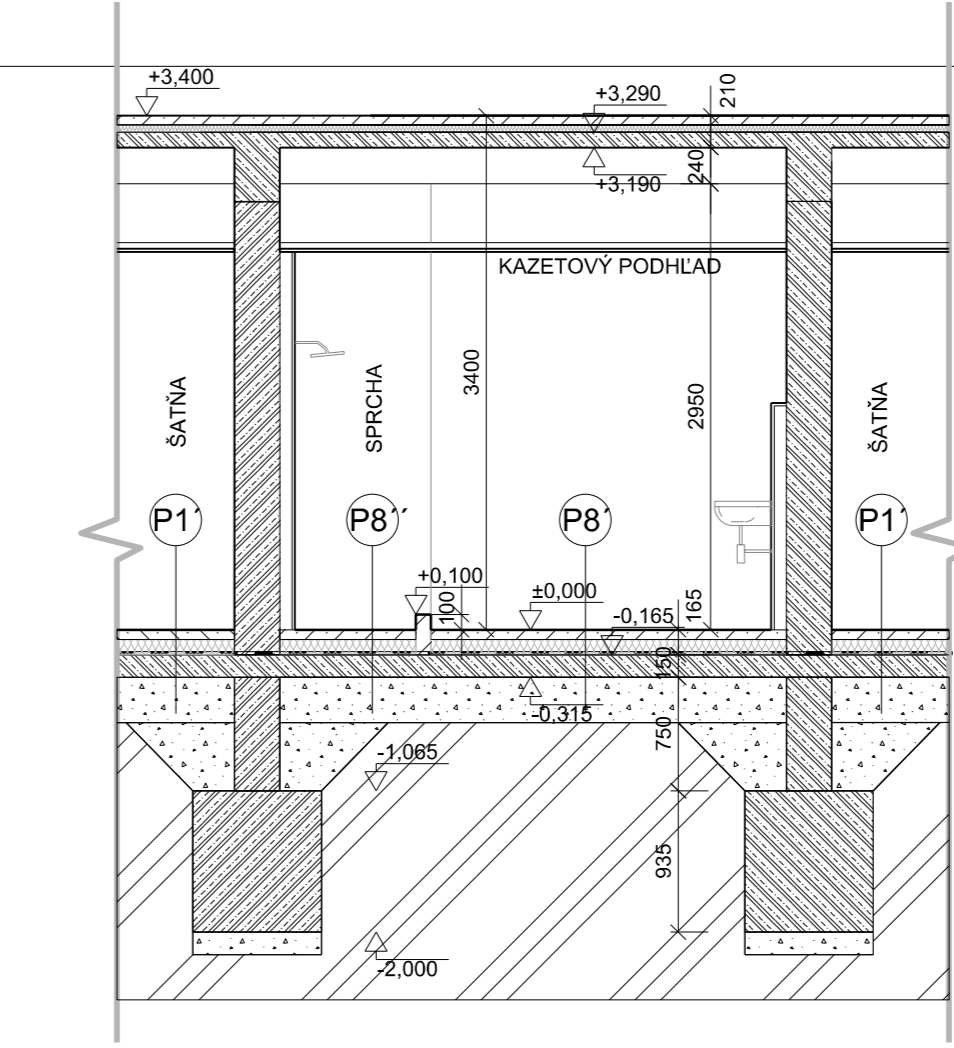
LEGENDA MATERIÁLOV:

- UNIFORNE NEHORENÉ MARBRO HR. 200mm Z TVAROVÝCH VÝTOČ UNIVERZÁL
- UNIFORNE NEHORENÉ MARBRO HR. 200mm Z TVAROVÝCH VÝTOČ UNIVERZÁL
- UNIFORNE NEHORENÉ PREDČOBNÉ MARBRO HR. 200mm Z TVAROVÝCH VÝTOČ KLASIK
- UNIFORNE NEHORENÉ PREDČOBNÉ MARBRO HR. 200mm Z TVAROVÝCH VÝTOČ KLASIK
- UNIFORNE NEHORENÉ PREDČOBNÉ MARBRO HR. 200mm Z TVAROVÝCH VÝTOČ STATIK PLUS 6/60
- EXISTUJÚCE JEZEROCHOVNÉ ZÁKLADY NOSNÝCH PREŠŤOVANÝCH OBLIČKOV

POZNÁMKA:

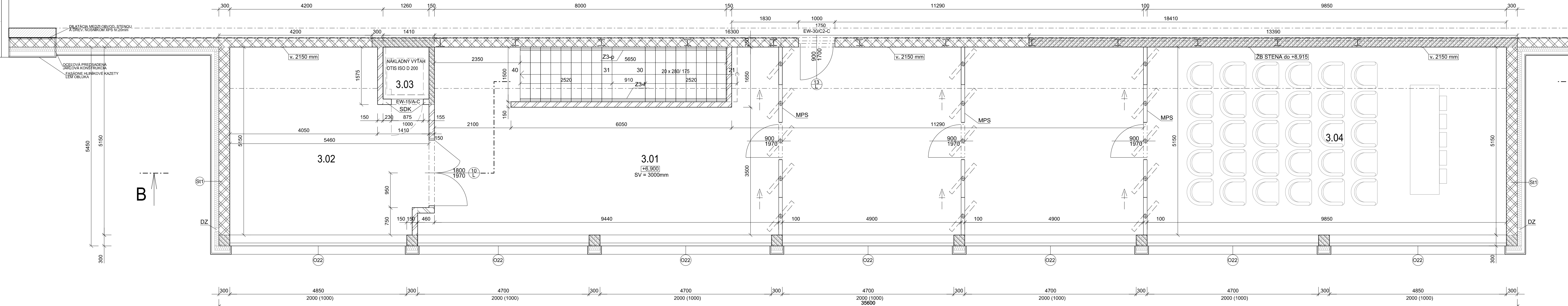
- OP 1 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 2 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 3 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 4 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 5 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 6 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 7 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 8 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 9 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 10 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 11 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 12 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 13 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 14 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 15 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 16 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 17 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 18 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 19 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 20 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 21 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 22 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 23 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 24 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 25 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 26 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 27 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 28 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 29 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 30 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 31 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 32 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 33 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 34 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 35 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 36 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 37 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 38 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 39 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 40 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 41 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 42 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 43 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 44 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 45 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 46 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 47 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 48 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 49 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 50 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 51 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 52 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 53 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 54 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 55 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 56 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 57 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 58 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 59 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 60 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 61 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 62 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 63 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 64 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 65 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 66 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 67 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 68 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 69 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 70 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 71 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 72 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 73 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 74 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 75 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 76 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 77 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 78 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 79 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 80 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 81 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 82 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 83 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 84 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 85 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 86 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 87 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 88 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 89 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 90 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 91 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 92 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 93 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 94 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 95 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 96 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 97 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 98 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 99 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 100 - OBRÁZOK POKRYVIEJ

REZ 2 - 2'



- OP 1 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 2 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 3 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 4 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 5 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 6 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 7 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 8 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 9 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 10 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 11 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 12 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 13 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 14 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 15 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 16 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 17 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 18 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 19 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 20 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 21 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 22 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 23 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 24 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 25 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 26 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 27 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 28 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 29 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 30 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 31 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 32 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 33 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 34 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 35 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 36 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 37 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 38 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 39 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 40 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 41 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 42 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 43 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 44 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 45 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 46 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 47 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 48 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 49 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 50 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 51 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 52 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 53 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 54 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 55 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 56 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 57 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 58 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 59 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 60 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 61 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 62 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 63 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 64 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 65 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 66 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 67 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 68 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 69 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 70 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 71 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 72 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 73 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 74 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 75 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 76 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 77 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 78 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 79 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 80 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 81 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 82 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 83 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 84 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 85 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 86 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 87 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 88 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 89 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 90 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 91 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 92 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 93 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 94 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 95 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 96 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 97 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 98 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 99 - OBRÁZOK POKRYVIEJ
- OP 10





### LEGENDA MIESTNOSTÍ:

Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	PODLAHA SOKEL. LIŠTA	OZN.	PLOCHA M2	STENY	STROPY	POZNÁMKA
3.01	CHODBA / HALA	POLYURETANOVÁ PODLAHA ALU LIŠTA	P3	78,65	VÁP.-CEMENT.OMIETKA	KAZETOVÝ PODHLAD	BASF MASTERTOP 1324 (PLOCHY BEZ ČIPSOV) V HR. CCA 2,0 MM
3.02	PREZentačné priestory	POLYURETANOVÁ PODLAHA ALU LIŠTA	P3	34,84	VÁP.-CEMENT.OMIETKA	KAZETOVÝ PODHLAD	BASF MASTERTOP 1324 (PLOCHY BEZ ČIPSOV) V HR. CCA 2,0 MM
3.03	VÝŤAH			1,79			
3.04	ZASADACIA MIESTNOSŤ	POLYURETANOVÁ PODLAHA ALU LIŠTA	P3	50,72	VÁP.-CEMENT.OMIETKA	KAZETOVÝ PODHLAD	BASF MASTERTOP 1324 (PLOCHY BEZ ČIPSOV) V HR. CCA 2,0 MM
				<b>SPOLU</b>			<b>166,00</b>

### POZNÁMKA:

- DZ - DAŽDOVÝ ZVOD PVC - DN 110
- SDK - SDK PRIEČKA Z POŽIARNEHO SÁDROKARTÓNU
- HPL - SANITARNE ODDELOVACIE STENY Z HPL LAMINÁTU
- BM - BEZPEČNOSTNÉ RČL OVLACIE MREŽE
- Z1-X - OCELOVÉ SCHODISKOVÉ ZÁBRADLIE
- NM - NÁSTENNE SCHODISKOVÉ MADLO - OCELOVÉ
- DMS - DELIACE MODULOVÉ STENY - MOBILNE
- MPS - MOBILNÉ POSUVNÉ STENY ESPERO SONICO 100
- VZT - PRESTUPY PRE VÝVODY VZDUCHOTECHNIKY V NOSNÝCH KONŠTRUKCIÁCH (VIĎ. PD VZUCHOTECHNIKA)

- TENTO VÝKRES NENAHRÁDZA VÝROBNÚ DOKUMENTÁCIU (ROZMERY VÝROBKOV SÚ IBA ORIENTAČNÉ, ICH PRESNÝ ROZMER JE POTREBNÉ ZAMERAŤ Priamo NA STAVBE)
- PODROBNÚ SKLADBU STRECHY PODLÁH, STIEN A ÚPRAV FASÁD VIĎ. VÝPIS SKLADIEB PODLÁH, STREŠNÝCH PLÁŠŤOV A STIEN V JEDNOTLIVÝCH VÝKRESOCH (ČASŤ KPS A ARCH)
- SPOJE OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ VYHOTOVÍŤ NA NAUVYŠŠIU PEVNOSŤ
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA NIEKTOREJ ČASŤI OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ JE ŽIAROVÝM ZINKOVANÍM, VIDIELNÉ ČASŤI OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ BUDU POVRCHOVO FAREBNE UPRAVENÉ (RAL PODLA VÝBERU INVESTORA)
- OPLECHOVANIE JE NAVRHNÚTE Z HLINIKOVÉHO PLECHU Z POVRCHOVOU FAREBNOU ÚPRAVOU (RAL PODLA VÝBERU INVESTORA)
- TENTO VÝKRES JE NUTNÉ ČITAŤ V SÚVISLOSTI S OSTATNÝMI ARCHITEKTONICKÝMI, STAVEBNÝMI, TECHNOLOGICKÝMI A STATICKÝMI VÝKRESMI A SPECIFIKÁCIAMI, V KTORÝCH SÚ MIHO INÉHO SPECIFIKOVANÉ PRESTUPY KONŠTRUKCIAMI A SÚČASŤI OSADZOVANÉ DO NOSNÝCH KONŠTRUKCIÍ.

### ST1 KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLÁŠŤA

- FASÁDNE HLINIKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
- OCELOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETRANÁ MEDZERA 20 mm
- DIFÚZNA FOLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY, hr. 120mm
- TVAROVKY YTONG UNIVERZAL HR. 300mm
- VNÚTORNÁ VÁPENOCEMENTOVÁ OMIETKA HR. 15mm

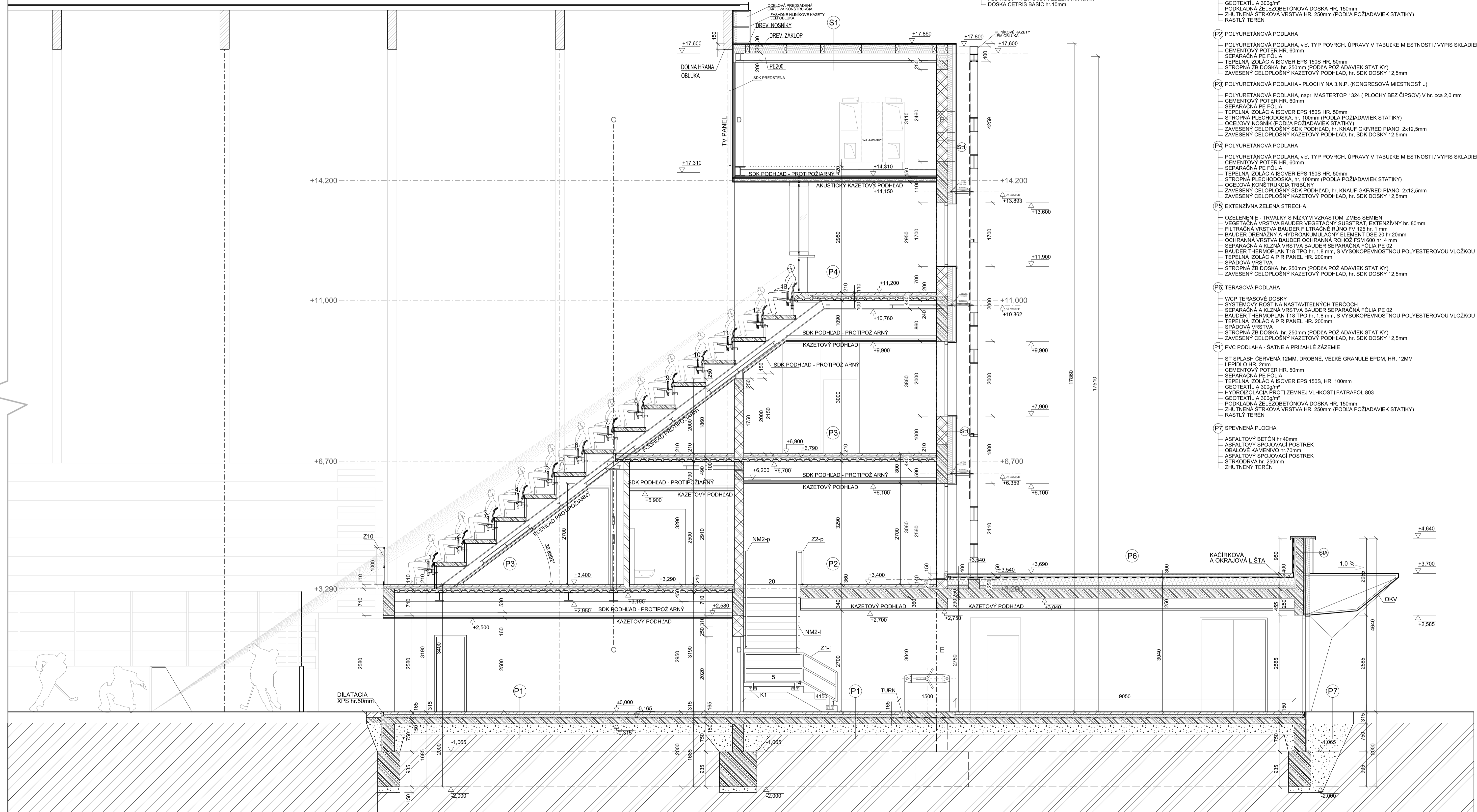
### LEGENDA MATERIÁLOV:

- VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO HR. 375mm Z TVAROVIEK YTONG UNIVERZAL (599 x 249 x 375mm) NA LEPIACU MALTU
- OBVODOVÁ MUROVANÁ KONŠTRUKCIA HR. 300mm Z TVAROVIEK YTONG UNIVERZAL P3-450 (599 x 249 x 300mm) NA LEPIACU MALTU + ZATEPLENÁ KONTAKTNÝMI FASÁDNÝMI DOSKAMI Z MINERÁLNEJ VLNY HR.120mm
- VNÚTORNÉ NENOSNÉ PRIEČKOVÉ MURIVO HR. 100mm Z TVAROVIEK YTONG KLASIK (599 x 249 x 100mm) NA LEPIACU MALTU
- VNÚTORNÉ NENOSNÉ PRIEČKOVÉ MURIVO HR. 150mm Z TVAROVIEK YTONG KLASIK (599 x 249 x 150mm) NA LEPIACU MALTU
- MURIVO INŠTALAČNÝCH ŠAHT hr. 50 mm, YTONG 50 - 50x249x599 mm NA MALTU YTONG
- VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO HR. 250mm Z TVAROVIEK YTONG STATIK PLUS P6-650 (599 x 249 x 250mm) NA LEPIACU MALTU
- EXISTUJÚCE ŽELEZOBETONOVÉ ZÁKLADY NOSNÝCH DREVENÝCH OBLÚKOV

AUTORSKÉ PRÁVA SÚ VYHRADENÉ		AUTOR		Ing. arch. V. HLADKÝ, Ing.arch.P.TAVEL		VLASTNÍK VÝKRESU	
ALL RIGHTS RESERVED		PROJEKTANT	Ing.arch.V. HLADKÝ	ZODP. PROJEKTANT	Ing.arch.V. HLADKÝ		
		VYPRACOVAL:	Ing.arch.P.TAVEL			SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICKU 16 TEL. +421 421 045 422 89 53 WWW.CREAT.SK E-MAIL: info@creat.sk	
		STAVEBNÍK	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica			DÁTUM	JANUÁR 2020
		MIESTO	k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2			MIERKA	M 1 : 50
		NÁZOV STAVBY	PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNEHO VSTUPU A PRISLUCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNEHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI			STUPEŇ	PD PRE REALIZÁCIU STAVBY
		OBSAH	PÓDORYS 3. N.P.			FORMÁT	Č.VÝKRESU
		ČASŤ	ARCHITEKTÚRA A KPS			SIZE	DRAWING NUMBER
ČÍSLO KÓPIE						6 X A4	<b>4</b>



REZA - A'



- S1) KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLAŠŤA**
- FASÁDNE HLINÍKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
  - OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETRANÁ MEDZERA 80 mm
  - DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ, hr. 120mm
  - TVAROVÝ Y TONG UNIVERZAL HR. 300mm
  - VNÚTORNÁ VÁPEŇOCEMENTOVÁ OMIETKA HR. 15mm
- S1A) KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLAŠŤA - ATIKA**
- FASÁDNE HLINÍKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
  - OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETRANÁ MEDZERA 80 mm
  - DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ, hr. 120mm
  - XPS hr. 50mm
  - DT TVÄRNIC S VÝPLŇOU BETÓNU hr. 200mm
  - XPS hr. 50mm
  - BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1.8 mm
  - ALU ROST + VETRANÁ MEDZERA hr.40mm
  - DOSKA CETRIS BASIC hr.10mm

- S1) STREŠNÁ KONŠTRUKCIA**
- STREŠNÝ HLINÍKOVÝ SYSTÉM PREFALZ
  - ŠTRUKTUROVANÁ DIFÚZNE OTVORENÁ POISTNÁ FÓLIA
  - ZÁKLAP Z DOSIEK hr.25mm
  - OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA + PODSTREŠNÝ PRIESTOR
  - DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ, hr. 240mm
  - NOSNÁ OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA (VÍD. P10 STATIKA)
  - PAROZÁBRANA
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GK/FRED PIANO 2x12,5mm
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD (SDK DOSKA hr.12,5mm)
- P1) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA**
- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, víd. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 65mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
  - GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
  - HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
  - GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
  - PODKLADNÁ ŽELEZOBETONOVÁ DOSKA HR. 150mm
  - ZHŤUTENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - RASTLÝ TERÉN
- P2) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA**
- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, víd. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S HR. 50mm
  - STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm
- P3) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA - PLOCHY NA 3.N.P. (KONGRESOVÁ MIESTNOSŤ...)**
- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, napr. MASTERTOP 1324 (PLOCHY BEZ ČÍPSOV) V hr. cca 2,0 mm
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S HR. 50mm
  - STROPNÁ FLECHODOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - OCEĽOVÝ NOSNÍK (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GK/FRED PIANO 2x12,5mm
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm
- P4) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA**
- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, víd. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S HR. 50mm
  - STROPNÁ FLECHODOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA TRIBUNY
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GK/FRED PIANO 2x12,5mm
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm
- P5) EXTENZÍVNA ZELENÁ STRECHA**
- OZELENENIE - TRVALKY S NÍZKYM VZRASTOM, ZMES SEMIEN
  - VEGETAČNÁ VRSTVA BAUDER VEGETAČNÝ SUBSTRÁT, EXTENZÍVNÝ hr. 80mm
  - FILTRÁČNÁ VRSTVA BAUDER FILTRÁČNE RUHO FV 125 hr. 1 mm
  - BAUDER DRENÁŽNÝ A HYDROKUMULAČNÝ ELEMENT DSE 20 hr.20mm
  - OCHRANNÁ VRSTVA BAUDER OCHRANNÁ RHOZ FSI 600 hr. 4 mm
  - SEPARAČNÁ A KLZNÁ VRSTVA BAUDER SEPARAČNÁ FÓLIA PE 02
  - BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1.8 mm, S VYSOKOPEVNOSTNOU POLYESTEROVOU VLOŽKOU
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA PIR PANEL HR. 200mm
  - SPADOVÁ VRSTVA
  - STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm
- P6) TERASOVÁ PODLAHA**
- WCP TERASOVÉ DOSKY
  - SYSTEMOVÝ ROST NA NASTAVITELNÝCH TERČOCH
  - SEPARAČNÁ A KLZNÁ VRSTVA BAUDER SEPARAČNÁ FÓLIA PE 02
  - BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1.8 mm, S VYSOKOPEVNOSTNOU POLYESTEROVOU VLOŽKOU
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA PIR PANEL HR. 200mm
  - SPADOVÁ VRSTVA
  - STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm
- P7) PVC PODLAHA - ŠATNE A PRIAHLÉ ZÁZEMIE**
- ST SPLASH ČERVENÁ 12MM, DROBNÉ, VEĽKÉ GRANULE EPDM, HR. 12MM
  - LEPIDLO HR. 2mm
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 50mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
  - GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
  - HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
  - GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
  - PODKLADNÁ ŽELEZOBETONOVÁ DOSKA HR. 150mm
  - ZHŤUTENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - RASTLÝ TERÉN

- LEGENDA MATERIÁLOV:**
- VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO HR. 375mm Z TVAROVIEK YTONG UNIVERZAL (599 × 249 × 375mm) NA LEPIACU MALTU
  - OBVODOVÁ MUROVANÁ KONŠTRUKCIA HR. 300mm Z TVAROVIEK YTONG UNIVERZAL P3-450 (599 × 249 × 300mm) NA LEPIACU MALTU + ZATEPLENÁ KONTAKTNÝMI FASÁDNÝMI DOSKAMI Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR.120mm
  - VNÚTORNÉ NOSNÉ PŘIEČKOVÉ MURIVO HR. 100mm Z TVAROVIEK YTONG KLASIK (599 × 249 × 100mm) NA LEPIACU MALTU
  - VNÚTORNÉ NOSNÉ PŘIEČKOVÉ MURIVO HR. 150mm Z TVAROVIEK YTONG KLASIK (599 × 249 × 150mm) NA LEPIACU MALTU
  - MURIVO INŠTALAČNÝCH ŠÁCHT hr. 50 mm, Y TONG 50 - 50x249x599 mm NA MALTU YTONG
  - VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO HR. 250mm Z TVAROVIEK YTONG STATIK PLUS P6-650 (599 × 249 × 250mm) NA LEPIACU MALTU
  - EXISTUJÚCE ŽELEZOBETONOVÉ ZÁKLADY NOSNÝCH DREVENÝCH OBLÚKOV

- PROSTÝ BETÓN (PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK)
- ŽELEZOBETÓN (BETÓN A VÝSTUŽ PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK)
- MURIVO Z DEBNIAČICH TVÄRNIC DT 30 HR. 300mm
- ŠTRKOVÉ LÓŽKO FRAKcie 16 - 32 mm ZHŤUTENÉ PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK
- TEPELNÁ IZOLÁCIA
- HYDROIZOLÁCIA
- RASTLÝ TERÉN

- POZNÁMKY:**
- DZ - DAŽDOVÝ ZVOD PVC - DN 110
  - SDK - SDK PŘIEČKA
  - HPL - SANITÁRNE ODDĽOVACIE STENY Z HPL LAMINÁTU
  - BM - BEZPEČNOSTNÉ ROLOVACIE MREŽE
  - Z1-X - OCEĽOVÉ SCHODISKOVÉ ZÁBRADLIE
  - NM - NÁSTĚNNÉ SCHODISKOVÉ MADLO - OCEĽOVÉ
  - DMS - DELIČNICE MODULOVÉ STENY - MOBILNÉ
  - OKV - OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA PŘESTŘEŠENIA VSTUPU
  - TURN - TURNIKETY SA KOTVIA 150mm DO BETÓNU NA CHEMICKÉ KOTVY. V MIESTE KOTVENIA BUDE PODĽA BEZ TEP. IZOLÁCIE

- TENTO VÝKRES NENAHŔADZA VÝROBNÚ DOKUMENTÁCIU (ROZMERY VÝROBKOV SÚ IBA ORIENTAČNÉ, ICH PRESNÝ ROZMER JE POTREBNÉ ZAMERAŤ PŘIAMO NA STAVBE)

- PODROBNÚ SKLADBU STRECHY, PODĽAH, STIEN A ÚPRAV FASÁD VÍD. VYPIS SKLADIEB PODĽAH, STREŠNÝCH PLAŠŤOV A STIEN V JEDNOTLIVÝCH VÝKRESOCH (ČASŤ KPS A ARCH)

- SPOJE OCEĽOVÝCH KONŠTRUKCIÍ VYHOTOVÍŤ NA NAJVIŠŠIU PEVNOSŤ

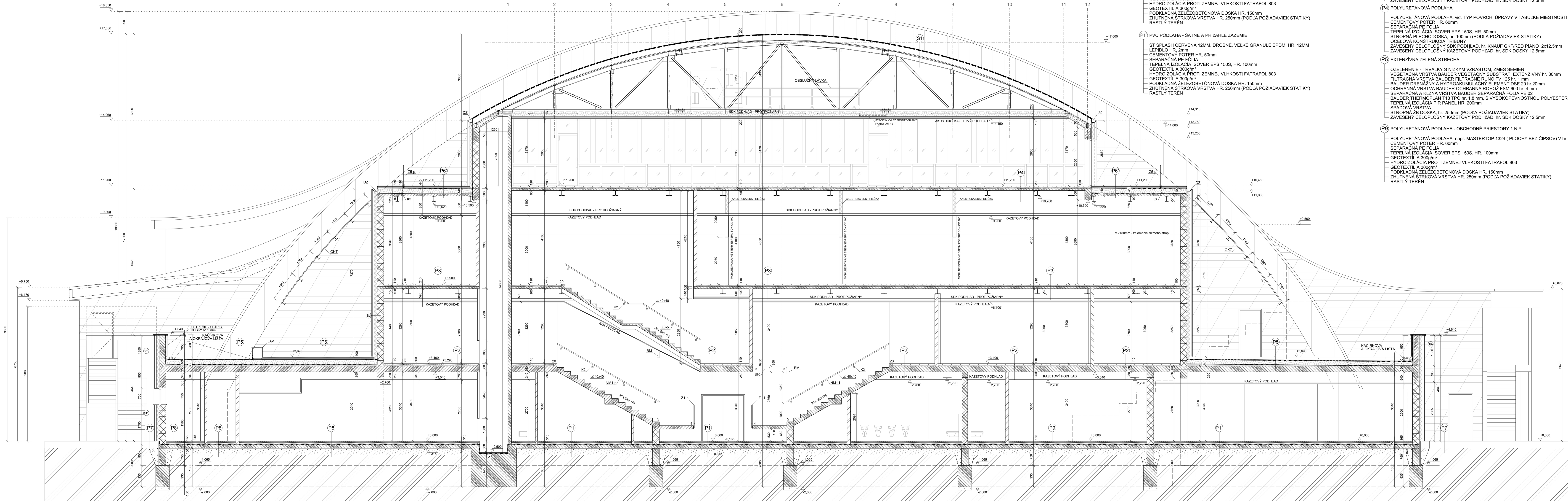
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA NIETORÝCH ČASŤI OCEĽOVÝCH KONŠTRUKCIÍ JE ŽIAROVÝM ZINKOVANÍM, VIDITELNÉ ČASŤI OCEĽOVÝCH KONŠTRUKCIÍ BUDU POVRCHOVO FAREBNÉ ÚPRAVENÉ (RAL, PODĽA VÝBERU INVEŠTORA)

- OPLEČOVANIE JE NAVRHNÚŤE Z HLINÍKOVÉHO PLECHU Z POVRCHOVO FAREBNOU ÚPRAVOU (RAL, PODĽA VÝBERU INVEŠTORA)

- TENTO VÝKRES JE NUTNÉ ČITAŤ V SÚVISLOSTI S OSTATNÝMI ARCHITECTONICKÝMI, STAVENÍMÍ, TECHNICKÝMI A STATICKÝMI VÝKRESMI A SPECIFIKÁMI, V KTORÝCH SÚ MIKO INHO SPECIFIKOVANÉ PŘESTUPY KONŠTRUKCIAMI A SÚČASŤI OSADZOVANÉ DO NOSNÝCH KONŠTRUKCIÍ.

AUTORSKÉ PRÁVA SÚ VYHRADENÉ		AUTOR Ing. arch. V. HLADKÝ, Ing. arch. P. TAVEL		VLASTNÍK VÝKRESU ARCHITECTS	
ALL RIGHTS RESERVED		PROJEKTANT Ing. arch. V. HLADKÝ		SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICKU 16 TEL: +421 58 681 4210 WWW.CREATARCHITECTS.SK, Email: dta@creat.sk	
STAVITEĽ PRŮJEDOVATEL		Ing. arch. P. TAVEL		DÁTUM JANUÁR 2020	
MIEŠTO Miesto stavby		k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2		MĚRKA M 1 : 50	
NÁZOV STAVBY		PŘESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBUNY VRÁTANE HLAVNEHO VSTUPU A PRÍSLUŠAJÚCEHO ZÁZEMIA ŽIMNEHO STADIONA V BANSKEJ BYSTRICI		PD PRE REALIZÁCIU STAVBY	
OBSAH ČIŠŤENÉ		REZ A - A'		FORMÁT 8 X A4	
ČÍSLO KÓPE		ARCHITECTÚRA A KPS		Č. VÝKRESU DRAWING NUMBER	
PART				6A	

REZ B - B'



SKLADBY:

- S1) STREŠNÁ KONŠTRUKCIA**
  - STREŠNÝ HLINIKOVÝ SYSTÉM PREFALZ
  - ŠTRUKTUROVANÁ DIFÚZNA OTVORENÁ POISTNÁ FÓLIA
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR, 50mm
  - OCELOVÁ KONŠTRUKCIA + PODSTREŠNÝ PRIESTOR
  - DIFÚZNA FÓLIA DORKEN DELTA MAXX PLUS
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ, hr. 240mm
  - NOSNÁ OCELOVÁ KONŠTRUKCIA (vif. PD STATIKA)
  - PAROZÁBRANA
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GK/FRED PIANO 2x12,5mm
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD (SDK DOSKY hr.12,5mm)
- P1) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA**
  - POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, vif. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 65mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR, 100mm
  - HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VĽHKOSTI FATRAFOL 803
  - GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
  - PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
  - ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - RASTLY TERÉN
- P2) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA**
  - POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, vif. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR, 50mm
  - STROPNÁ PLECHODOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - OCELOVÝ NOSNÍK (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GK/FRED PIANO 2x12,5mm
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm
- P3) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA**
  - POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, vif. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR, 50mm
  - STROPNÁ PLECHODOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - OCELOVÝ NOSNÍK (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GK/FRED PIANO 2x12,5mm
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm
- P4) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA**
  - POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, vif. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR, 50mm
  - STROPNÁ PLECHODOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - OCELOVÝ NOSNÍK (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GK/FRED PIANO 2x12,5mm
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm
- P5) EXTENZÍVNA ZELENA STRECHA**
  - OZELENENIE - TRVALKY S NÍZKYM VZRASTOM, ZMES SEMIEN
  - VEGETAČNÁ VRSTVA BAUDER VEGETAČNÝ SUBSTRÁT, EXTENZÍVNY hr. 80mm
  - FILTRACNÁ VRSTVA BAUDER FILTRACNÉ RÚNO FV 125 hr. 1mm
  - BAUDER DREŇAVÝ A HYDROKUMULAČNÝ ELEMENT DSE 20 hr. 20mm
  - OCHRANNÁ VRSTVA BAUDER OCHRANNÁ ROHOZ FSM 600 hr. 4mm
  - SEPARAČNÁ A KLZNÁ VRSTVA BAUDER SEPARAČNÁ FÓLIA PE O2
  - BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1,8 mm, S VYSOKOPEVNOSTNÚ POLYESTEROVOU VLOŽKOU
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA PIR PANEL HR. 200mm
  - SPADOVÁ VRSTVA
  - STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm
- P6) TERASOVÁ PODLAHA**
  - WCP TERASOVÉ DOSKY
  - SYSTÉMOVÝ ROST NA NASTAVITELNÝCH TERČOCH
  - SEPARAČNÁ A KLZNÁ VRSTVA BAUDER SEPARAČNÁ FÓLIA PE O2
  - BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1,8 mm, S VYSOKOPEVNOSTNÚ POLYESTEROVOU VLOŽKOU
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA PIR PANEL HR. 200mm
  - SPADOVÁ VRSTVA
  - STROPNÁ PLECHODOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - OCELOVÝ NOSNÍK (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm
- P7) SPEVNENÁ PLOCHA**
  - ASFALTOVÝ BETÓN hr. 40mm
  - ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ POSTREK
  - OBALOVÉ KAMENIVO hr. 70mm
  - ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ POSTREK
  - ŠTRKODRVA hr. 250mm
  - ZHUTNENÝ TERÉN
- P8) KERAMICKÁ PODLAHA**
  - KERAMICKÁ PODLAHA HR. 8 mm
  - LEPIDLO HR. 3 mm
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 55mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR, 100mm
  - GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
  - HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VĽHKOSTI FATRAFOL 803
  - GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
  - PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
  - ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - RASTLY TERÉN
- P9) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA - OBCHODNÉ PRIESTORY 1.N.P.**
  - POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, napr. MASTERTOP 1324 ( PLOCHY BEZ ČÍPSOV) V hr. cca 2,0 mm
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR, 100mm
  - GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
  - HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VĽHKOSTI FATRAFOL 803
  - GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
  - PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
  - ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - RASTLY TERÉN

- S1) KONŠTRUKCIA OBVEDOVÉHO PLAŠŤA**
  - FASÁDNE HLINIKOVÉ KAZETY AVIG ALU EASY
  - OCELOVÁ KONŠTRUKCIA + OCVETRANÁ MEDZERA 60 mm
  - DIFÚZNA FÓLIA DORKEN DELTA MAXX PLUS
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ, hr. 120mm
  - TVAROVÝ YTONG UNIVERZÁL HR. 300mm
  - INTERIÉROVÁ VARNÁ OCVETRANÁ OBERKA HR. 15mm
- S2) KONŠTRUKCIA OBVEDOVÉHO PLAŠŤA - ATSKA**
  - FASÁDNE HLINIKOVÉ KAZETY AVIG ALU EASY
  - OCELOVÁ KONŠTRUKCIA + OCVETRANÁ MEDZERA 60 mm
  - DIFÚZNA FÓLIA DORKEN DELTA MAXX PLUS
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ, hr. 120mm
  - PIR hr. 30mm
  - OTVORNÝ BETÓN HR. 200mm
  - PIR hr. 30mm
  - ALU ROST + VETRANÁ MEDZERA hr. 40mm
  - DOSKA CETRIS BASIC hr. 10mm

LEGENDA MATERIÁLOV:

- ☐ - VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO hr. 370mm Z TVAROVÉK YTONG UNIVERZÁL (599 + 249 + 375mm) NA LEPIACU MALTU
- ☐ - OBVEDOVÁ MUROVANÁ KONŠTRUKCIA HR. 300mm Z TVAROVÉK YTONG UNIVERZÁL P4-40 (599 + 249 + 300mm) NA LEPIACU MALTU + ZATEPLENÁ KONŠTRUKCIA FASÁDNYMI DOSKAMI Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR.150mm
- ☐ - VNÚTORNÉ NEKONŠE PREEKOVÉ MURIVO hr. 100mm Z TVAROVÉK YTONG KLASIK (599 + 249 + 100mm) NA LEPIACU MALTU
- ☐ - VNÚTORNÉ NEKONŠE PREEKOVÉ MURIVO hr. 150mm Z TVAROVÉK YTONG KLASIK (599 + 249 + 150mm) NA LEPIACU MALTU
- ☐ - MURIVO INŠTALAČNÝCH SÁCHT hr. 50 mm, YTONG S0 - 50x249x599 mm NA MALTU YTONG
- ☐ - VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO hr. 250mm Z TVAROVÉK YTONG STATIK PLUS P6-650 (599 + 249 + 200mm) NA LEPIACU MALTU
- ☐ - EXISTUJÚCE ŽELEZOBETONOVÉ ZÁKLADY NOSNÝCH DREVENÝCH OBLŤOV
- ☐ - PLOCHÝ BETÓN (PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK)
- ☐ - ŽELEZOBETÓN (BETÓN A VYSTUŽ PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK)
- ☐ - MURIVO Z OBEHADIČI TVARNICE OT 30 HR. 300mm
- ☐ - ŠTRKOVÉ LŮŽKO FRAMIDE 18 - 52 mm ZHUTNENÉ PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK
- ☐ - TEPELNÁ IZOLÁCIA
- ☐ - HYDROIZOLÁCIA
- ☐ - RASTLY TERÉN

POZNÁMKY:

- DZ - DŹŤOVÝ ZVOD PVC - DN 110
- SEK - SEK FIEČKA
- SEK - SEK FIEČKA - MOBILE POUŠŤE
- BM - BEZPEČNOSTNÉ ROZLOVACE NPREZI
- Z1 - OZBEČOVACIE ŽABNÍČKY
- NM - NASTENNE SCHODISKOVÉ MÄSKO - OCELOVÉ
- DM - OBLACE MODULOVÉ ŠTĚRY - MOBILE
- OKT - OCELOVÁ KONŠTRUKCIA + PERFOROVANÝ PLECH
- TENTO VÝKRES NENAHRAŽA VÝROBNÚ DOHĽADNOSŤ A ROZMERY VÝROBKOV SU BIA ORIENTAČNE, ICH PRESNÝ ROZMER JE POTREBNÉ ZAMERIAŤ PRÁMO NA STAVBY
- PODROBNÉ SKLADBY STRECHY, PODĽA STĚN A ÚPRAV FASÁD VŮD, VYPIS SKLADIEB PODĽA, STREŠNÝCH PLOCH, STREŠNÝCH PLOSTOV A STĚN S VÝKRESOM VÝROBKOV ČASTI STĚN A ÚPRAV
- PODROBNÉ OCELOVÉ KONŠTRUKČNÉ VÝKRESY PRISŮBŮV
- PODROBNÁ ÚPRAVA NĚKOTRYCH ČASTÍ OCELOVÝCH KONŠTRUKČÍ JE ŽŤAROVÝM ZINKOVANÍM, VIDĚLNE ČÁSTI OCELOVÝCH KONŠTRUKČÍ JE NÁVŤRHNĚ Z HLINIKOVÉHO PLECHU Z POROVNOVAVÍ KARENČU ÚPRAVOU (REAL PODĽA VÝBERU INVEŠTORA)
- TENTO VÝKRES JE ČASŤ INÝCH ARCHITECTURNÝCH STAVBYNÝCH VÝKRESŮ, TECHNICKÝCH A STATICKÝCH VÝKRESŮ A SPECIFIKACIÍ, V KOTRYCH SŮ MIMO NĚHO SPECIFIKOVANÉ PŘESTŮPY KONŠTRUKČÍMI A SŮČÁSTI SAGDZOVANĚ DO NOSNÝCH KONŠTRUKČÍ

AUTORSKÉ PRÁVA SO VYHRADENÉ	KL NĚPIS	REKONŠTRUKČNÝ	STAVBYNÝ	OBĚH	ČASŤ	ČÍSLO	KÓPE	LOK	1000
AUTOR	Ing. arch. V. HLADKÝ	PROJEKTANT	Ing. arch. V. HLADKÝ	VÝKRAČOVÁČ	Ing. arch. P. TAVEL	STAVĚNÍK	Ing. arch. P. TAVEL	MĚSTO	k.ú. Banňák Bytča, part.č. 4212, 4211/2
DATE	10.11.2020	PROJEKTANT	Ing. arch. V. HLADKÝ	PROJEKTANT	Ing. arch. P. TAVEL	PROJEKTANT	Ing. arch. P. TAVEL	DATE	JANUÁR 2020
MĚRKA	M 1:50	PROJEKTANT	Ing. arch. V. HLADKÝ	PROJEKTANT	Ing. arch. P. TAVEL	PROJEKTANT	Ing. arch. P. TAVEL	FORMÁT	A4
STAVĚNÍK	Ing. arch. P. TAVEL	PROJEKTANT	Ing. arch. V. HLADKÝ	PROJEKTANT	Ing. arch. P. TAVEL	PROJEKTANT	Ing. arch. P. TAVEL	ČÍSLO	16 X A4
STAVĚNÍK	Ing. arch. P. TAVEL	PROJEKTANT	Ing. arch. V. HLADKÝ	PROJEKTANT	Ing. arch. P. TAVEL	PROJEKTANT	Ing. arch. P. TAVEL	ČÍSLO	16 X A4
STAVĚNÍK	Ing. arch. P. TAVEL	PROJEKTANT	Ing. arch. V. HLADKÝ	PROJEKTANT	Ing. arch. P. TAVEL	PROJEKTANT	Ing. arch. P. TAVEL	ČÍSLO	16 X A4



REZ D - D'

P3 POLYURETÁNOVÁ PODLAHA

- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, v.d. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
- CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S HR. 50mm
- STROPNÁ PLECHOVÁ DOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- OCELOVÝ NOSNÍK (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GK/RED PIANO 2x12,5mm
- ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

P1 PVC PODLAHA - ŠATNE A PRILIAHLÉ ZÁZEMIE

- ST SPLASH ČERVENÁ 12MM, DROBNÉ, VEĽKÉ GRANULE EPDM, HR. 12MM
- LEPIDLO HR. 2mm
- CEMENTOVÝ POTER HR. 50mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
- GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
- HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
- GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
- PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
- ZHŤNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- RASTLÝ TEREN

P8 PVC PODLAHA - ŠATNE A PRILIAHLÉ ZÁZEMIE (WC SPRCHY)

- ST SPLASH ČERVENÁ 12MM, DROBNÉ, VEĽKÉ GRANULE EPDM, HR. 12MM
- LEPIDLO HR. 2mm
- NATEROVÁ HYDROIZOLÁCIA DO KÚPEĽNE
- CEMENTOVÝ POTER HR. 50mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
- GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
- HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
- GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
- PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
- ZHŤNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- RASTLÝ TEREN

S1 STREŠNÁ KONŠTRUKCIA

- STREŠNÝ HLINIKOVÝ SYSTÉM PREFALZ
- ŠTRUKTUROVANÁ DIFÚZNE OTVORENÁ POISTNÁ FÓLIA
- ZÁKLAP Z DOSIEK hr.25mm
- OCELOVÁ KONŠTRUKCIA + PODSTREŠNÝ PRIESTOR
- DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNŤ, hr. 240mm
- NOSNÁ OCELOVÁ KONŠTRUKCIA (v.d. PD STATIKA)
- PAROZÁBRANA
- ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GK/RED PIANO 2x12,5mm
- ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKA hr.12,5mm

S4 STREŠNÁ KONŠTRUKCIA

- FÓLIA FATRAFOL 810 hr.2mm
- SEPARAČNÁ VRSTVA 500g/m<sup>2</sup>
- ZÁKLAP OSB 3 hr.25mm
- NOSNÁ OCELOVÁ KONŠTRUKCIA (v.d. PD STATIKA)
- VZDUCHOVÁ MEDZERA
- ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ PODHLAD (POHLADOVÉ CETRIS DOSKY hr.10mm)

P1 POLYURETÁNOVÁ PODLAHA

- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, v.d. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
- CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
- GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
- HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
- GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
- PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
- ZHŤNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- RASTLÝ TEREN

P2 POLYURETÁNOVÁ PODLAHA

- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, v.d. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
- CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S HR. 50mm
- STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

P3 POLYURETÁNOVÁ PODLAHA

- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, v.d. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
- CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S HR. 50mm
- STROPNÁ PLECHOVÁ DOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- OCELOVÝ NOSNÍK (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GK/RED PIANO 2x12,5mm
- ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

P5 EXTENZÍVNA ZELENÁ STRECHA

- OZELENIENIE - TRVALKY S NÍZKYM VZRASTOM, ZMES SEMIEN
- VEGETAČNÁ VRSTVA BAUDER VEGETAČNÝ SUBSTRÁT, EXTENZÍVNY HR. 80mm
- FILTRÁČNÁ VRSTVA BAUDER FILTRÁČNE RÚNO FV 125 hr. 1 mm
- BAUDER DRENÁŽNY A HYDROAKUMULAČNÝ ELEMENT DSE 20 hr.20mm
- OCHRANNÁ VRSTVA BAUDER OCHRANNÁ ROHOZ FSM 600 hr. 4 mm
- SEPARAČNÁ A KLZNÁ VRSTVA BAUDER SEPARAČNÁ FÓLIA PE 02
- BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1,8 mm, S VYSOKOPEVNOSTNOU POLYESTEROVOU VLOŽKOU
- TEPELNÁ IZOLÁCIA PIR PANEL HR. 200mm
- SPADOVÁ VRSTVA
- STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

P6 TERASOVÁ PODLAHA

- WCP TERASOVÉ DOSKY
- SYSTÉMOVÝ ROST NA NASTAVITELNÝCH TERČOCH
- SEPARAČNÁ A KLZNÁ VRSTVA BAUDER SEPARAČNÁ FÓLIA PE 02
- BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1,8 mm, S VYSOKOPEVNOSTNOU POLYESTEROVOU VLOŽKOU
- TEPELNÁ IZOLÁCIA PIR PANEL HR. 200mm
- SPADOVÁ VRSTVA
- STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- ZÁVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

P7 SPEVNENÁ PLOCHA

- ASFALTOVÝ BETÓN hr.40mm
- ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ POSTREK
- OBALOVÉ KAMENIVO hr.70mm
- ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ POSTREK
- ŠTRKODRŤA hr.250mm
- ZHŤNENÝ TEREN

P8 KERAMICKÁ PODLAHA

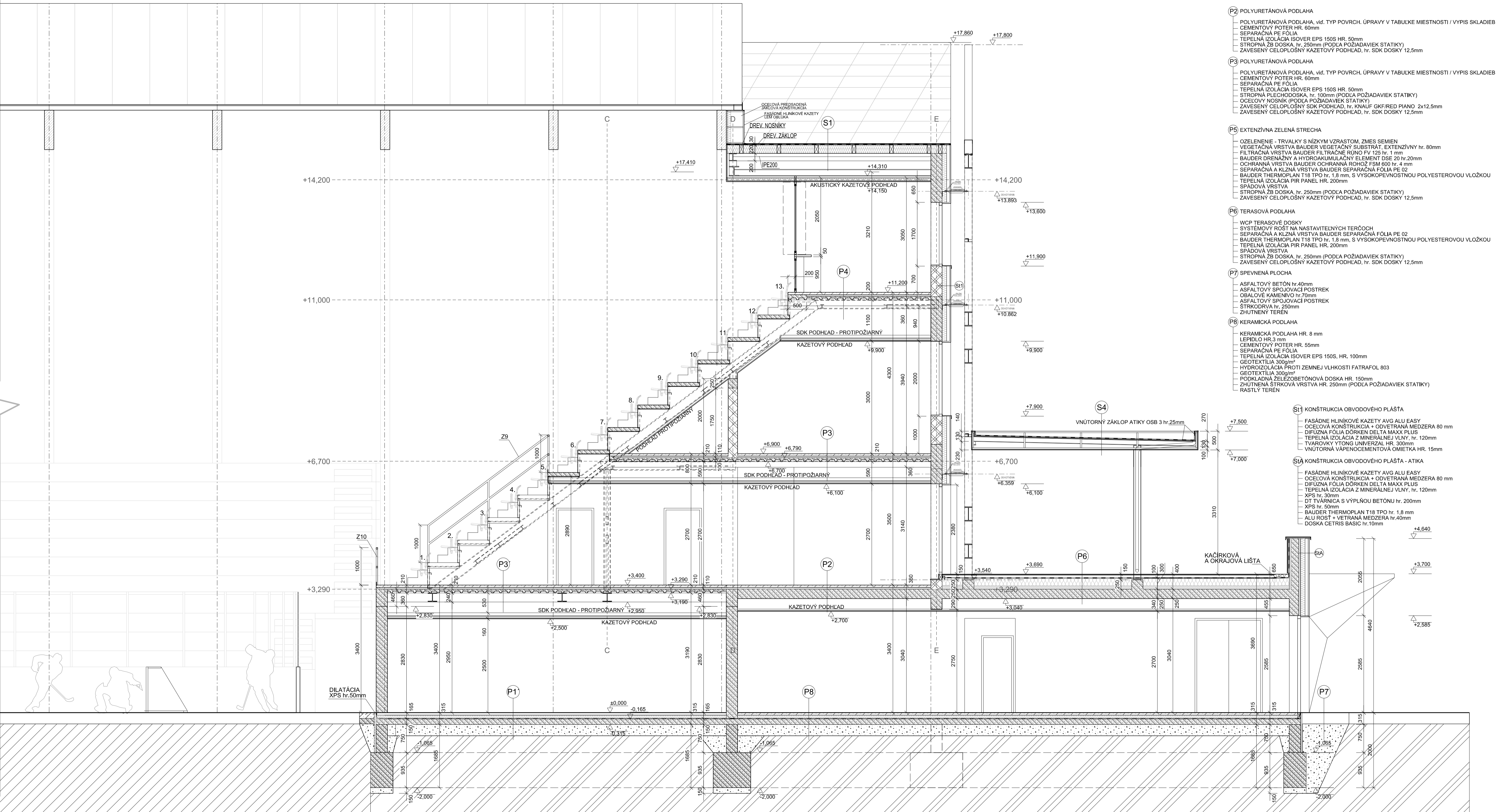
- KERAMICKÁ PODLAHA HR. 8 mm
- LEPIDLO HR.3 mm
- CEMENTOVÝ POTER HR. 55mm
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
- GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
- HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
- GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
- PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
- ZHŤNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
- RASTLÝ TEREN

S1 KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLAŠŤA

- FASÁDNE HLINIKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
- OCELOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETRNÁ MEDZERA 80 mm
- DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNŤ, hr. 120mm
- TVAROVKY YTONG UNIVERZAL HR. 300mm
- VNÚTORNÁ VAPEŇOCEMENTOVÁ OMIETKA HR. 15mm

S1A KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLAŠŤA - ATIKA

- FASÁDNE HLINIKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
- OCELOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETRNÁ MEDZERA 80 mm
- DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNŤ, hr. 120mm
- XPS hr. 30mm
- DT TVÁRNICIA S VÝPLŇOU BETÓNU hr. 200mm
- XPS hr. 50mm
- BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1,8 mm
- ALU ROST + VETRNÁ MEDZERA hr.40mm
- DOSKA CETRIS BASIG hr.10mm

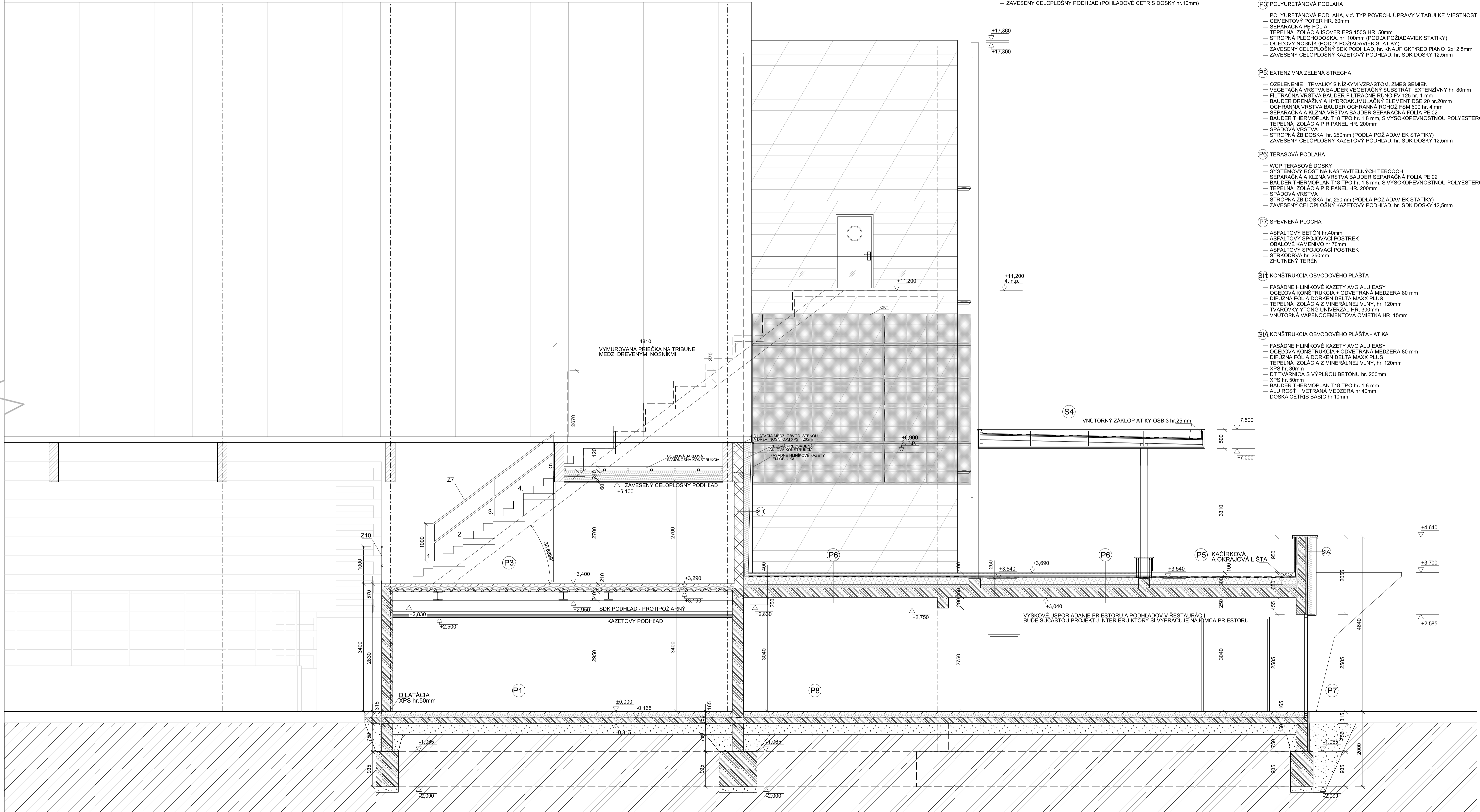


- TENTO VÝKRES NENAHRÁDZA VÝROBNÚ DOKUMENTÁCIU (ROZMERY VÝKRESOV SÚ IBA ORIENTAČNÉ, ICH PRESNÝ ROZMER JE POTREBNÉ ZAMERÁŤ Priamo NA STAVBE)  
 - PODROBNÚ SKLADBU STRECHY, PODĽAH, STIEN A ÚPRAV FASÁD VIĎ. VYPIS SKLADIEB PODĽAH, STREŠNÝCH PLAŠŤOV A STIEN V JEDNOTLIVÝCH VÝKRESOCH (ČASŤ KPS A ARCH).  
 - SPOJE OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ VYHOTOVÍŤ NA NAJVIŠŠIU PEVNOSŤ  
 - POVRCHOVÁ ÚPRAVA NIEKOTRYCH ČASŤÍ OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ JE ŽIAROVÝM ZINKOVANÍM, VIDIELNE ČASŤÍ OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ BUDÚ POVRCHOVO FAREBNE ÚPRAVENÉ (RAL PODĽA VÝBERU INVEŠTORA)  
 - OPLECHOVANIE JE NAVRHNÚŤE Z HLINIKOVÉHO PLECHU Z POVRCHOVOU FAREBNOU ÚPRAVOU (RAL, PODĽA VÝBERU INVEŠTORA)  
 - TENTO VÝKRES JE NUTNÉ ČITAŤ V SÚVISLOSTI S OSTATNÝMI ARCHITECTONICKÝMI, STAVEBNÝMI, TECHNICKÝMI A STATICKÝMI VÝKRESMI A SPECIFIKÁCIAMI, V KTORÝCH SÚ MIMO INEHO SPECIFIKOVANÉ PRESTUPY KONŠTRUKCIAMI A SÚČASŤI OSADZOVANÉ DO NOSNÝCH KONŠTRUKCIÍ.

AUTORSKÉ PRÁVA SÚ VYHRADENÉ		AUTOR Ing. arch. V. HLADKÝ, Ing. arch. P. TAVEL		VLASTNÍK VÝKRESU ARCHITECTS	
ALL RIGHTS RESERVED		PROJEKTANT Ing. arch. V. HLADKÝ		SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICKU 16	
VYPRACOVÁVATEĽ Ing. arch. P. TAVEL		ZODP. PROJEKTANT Ing. arch. V. HLADKÝ		TEL: +421 54 621 421 000 WWW.CREATARCHITECTS.SK	
STAVEBNÍK PROJEKTOVÝEŠNÍK		MBB a.s., ČSA 25, 974 01 Banská Bystrica		DÁTUM JANUÁR 2020	
MIESTO K.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2		PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNEHO VSTUPU A PRISLUCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNEHO STADIONA V BANSKEJ BYSTRICI		MĚRKA M 1 : 50	
NÁZOV STAVBY REZ D - D'		OBSAH ČASŤ		STUPEŇ FORMÁT 8 X A4	
ČÍSLO KOPIE		ARCHITEKTÚRA A KPS		Č. VÝKRESU DRAWING NUMBER 6D	



REZ E - E'



- P8) PVC PODLAHA - ŠATNE A PRILIAHLÉ ZÁZEMIE (WC SPRCHY)**
- ST SPLASH ČERVENÁ 12MM, DROBNÉ, VEĽKÉ GRANULE EPDM, HR. 12MM
  - LEPIDLO HR. 2mm
  - NÁTEROVÁ HYDROIZOLÁCIA DO KÚPEĽNE
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 50mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
  - GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
  - HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
  - GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
  - PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
  - ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - RASTLÝ TERÉN

- P1) PVC PODLAHA - ŠATNE A PRILIAHLÉ ZÁZEMIE**
- ST SPLASH ČERVENÁ 12MM, DROBNÉ, VEĽKÉ GRANULE EPDM, HR. 12MM
  - LEPIDLO HR. 2mm
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 50mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
  - GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
  - HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
  - GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
  - PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
  - ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - RASTLÝ TERÉN

- S4) STREŠNÁ KONŠTRUKCIA**
- FÓLIA FATRAFOL 810 hr.2mm
  - SEPARAČNÁ VRSTVA 500g/m<sup>2</sup>
  - ZÁKLAP OSB 3 hr.25mm
  - NOSNÁ OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA (viď. PD STATIKA)
  - VZDUCHOVÁ MEDZERA
  - ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ PODHLAD (POHLADOVÉ CETRIS DOSKY hr.10mm)

- P1) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA**
- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, viď. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
  - GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
  - HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
  - GEOTEXTÍLIA 300g/m<sup>2</sup>
  - PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
  - ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - RASTLÝ TERÉN

- P2) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA**
- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, viď. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 50mm
  - STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

- P3) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA**
- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, viď. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
  - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 50mm
  - STROPNÁ PLECHODOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - OCEĽOVÝ NOSNÍK (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GK/FRED PIANO 2x12,5mm
  - ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

- P5) EXTENZÍVNA ZELENÁ STRECHA**
- OZELENIENIE - TRVALKY S NÍZKYM VZRASTOM, ZMES SEMEN
  - VEGETAČNÁ VRSTVA BAUDER VEGETAČNÝ SUBSTRÁT, EXTENZÍVNY hr. 80mm
  - FILTRAČNÁ VRSTVA BAUDER FILTRAČNÉ RUNO FV 125 hr. 1 mm
  - BAUDER DREKAZNÝ A HYDROAKUMULAČNÝ ELEMENT DSE 20 hr.20mm
  - OCHRANNÁ VRSTVA BAUDER OCHRANNÁ ROHOZ FSM 600 hr. 4 mm
  - SEPARAČNÁ A KLZNÁ VRSTVA BAUDER SEPARAČNÁ FÓLIA PE 02
  - BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1,8 mm, S VYSOKOPEVNOSTNOU POLYESTEROVOU VLOŽKOU
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA PIR PANEL HR. 200mm
  - SPÁDOVÁ VRSTVA
  - STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

- P6) TERASOVÁ PODLAHA**
- WCP TERASOVÉ DOSKY
  - SYSTÉMOVÝ ROST NA NASTAVITELNÝCH TERČOCH
  - SEPARAČNÁ A KLZNÁ VRSTVA BAUDER SEPARAČNÁ FÓLIA PE 02
  - BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1,8 mm, S VYSOKOPEVNOSTNOU POLYESTEROVOU VLOŽKOU
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA PIR PANEL HR. 200mm
  - SPÁDOVÁ VRSTVA
  - STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

- P7) SPEVNEŇA PLOCHA**
- ASFALTOVÝ BETÓN hr.40mm
  - ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ POSTREK
  - OBLOVÉ KAMENIVO hr.70mm
  - ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ POSTREK
  - ŠTRKODRVA hr. 250mm
  - ZHUTNENÝ TERÉN

- S1) KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PĽÁŠTA**
- FASÁDNE HLINÍKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
  - OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETRANÁ MEDZERA 80 mm
  - DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERALNEJ VLNÝ, hr. 120mm
  - TVAROVÝ YTONG UNIVERZAL HR. 300mm
  - VNÚTORNÁ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA HR. 15mm

- SIA) KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PĽÁŠTA - ATIKA**
- FASÁDNE HLINÍKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
  - OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETRANÁ MEDZERA 80 mm
  - DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERALNEJ VLNÝ, hr. 120mm
  - XPS hr. 30mm
  - DT TVÁRNICA S VYPLŇOU BETÓNŮ hr. 200mm
  - XPS hr. 50mm
  - BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1,8 mm
  - ALU ROST + VETRANÁ MEDZERA hr.40mm
  - DOSKA CETRIS BASIC hr.10mm

LEGENDA MATERIÁLOV:

- VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO HR. 375mm Z TVAROVIEK YTONG UNIVERZAL P3-450 (599 × 249 × 375mm) NA LEPIACIU MALTU
- OBVODOVÁ MUROVANÁ KONŠTRUKCIA HR. 300mm Z TVAROVIEK YTONG UNIVERZAL P3-450 (599 × 249 × 300mm) NA LEPIACIU MALTU + ZATEPLENÁ KONTAKTNÝMI FASÁDNÝMI DOSKAMI Z MINERALNEJ VLNÝ HR.120mm
- VNÚTORNÉ NOSNÉ PŘIEČKOVÉ MURIVO HR. 100mm Z TVAROVIEK YTONG KLASIK (599 × 249 × 100mm) NA LEPIACIU MALTU
- VNÚTORNÉ NOSNÉ PŘIEČKOVÉ MURIVO HR. 150mm Z TVAROVIEK YTONG KLASIK (599 × 249 × 150mm) NA LEPIACIU MALTU
- MURIVO INŠTALAČNÝCH ŠÁCHT hr. 50 mm, YTONG 50 - 50x249x599 mm NA MALTU YTONG
- VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO HR. 250mm Z TVAROVIEK YTONG STATIK PLUS P6-650 (599 × 249 × 250mm) NA LEPIACIU MALTU
- EXISTUJÚCE ŽELEZOBETÓNOVÉ ZÁKLADY NOSNÝCH DREVENÝCH OBLÚKOV

- PROSTÝ BETÓN (PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK)
- ŽELEZOBETÓN (BETÓN A VÝSTUŽ PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK)
- MURIVO Z DEBNIAČICH TVÁRNIC DT 30 HR. 300mm
- ŠTRKOVÉ LŮŽKO FRAKCIE 16 - 32 mm ZHUTNENÉ PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK
- TEPELNÁ IZOLÁCIA
- RASTLÝ TERÉN

POZNÁMKA:

- DZ - DAŽDOVÝ ZVOD PVC - DN 110
- SDK - SDK PŘIEČKA
- HPL - SANITÁRNE ODDĚLOVACIE STĚNY Z HPL LAMINÁTU
- BM - BEZPEČNOSTNÉ ROLOVACIE MŘEŽE
- Z1-X - OCEĽOVÉ SCHODISKOVÉ ZABRADLIE
- NM - NÁSTĚNÉ SCHODISKOVÉ MADLO - OCEĽOVÉ
- DMS - DELIACE MODULOVÉ STĚNY - MOBILNÉ
- OKV - OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA PŘESTŘESENIA VSTUPU
- TURNI - TURNIKETY SA KOTVIA 150mm DO BETÓNŮ NA CHEMICKÉ KOTVY. V MIESTE KOTVENIA BUDE PODLAHA BEZ TEP. IZOLÁCIE

- TENTO VÝKRES NENAHRÁDZA VÝROBNÚ DOKUMENTÁCIU (ROZMERY VÝROBKOV SÚ IBA ORIENTAČNÉ, ICH PRESNÝ ROZMER JE POTREBNÉ ZAMERAT PŘIAMO NA STAVBE)

- PODROBNÝ SKLADBY STRECHY, PODĽAH, STIEN A ÚPRAV FASAD VIĎ. VYPIS SKLADIEB PODĽAH, STREŠNÝCH PĽÁŠTOV A STIEN V JEDNOTLIVÝCH VÝKRESOCH (ČASŤ KPS ARCH)

- SPOJE OCEĽOVÝCH KONŠTRUKČIÍ VYHOTOVIT NA NAJVIŠŠIU PEVNOSŤ

- POVRCHOVÁ ÚPRAVA NEKOTRÝCH ČASŤÍ OCEĽOVÝCH KONŠTRUKČIÍ JE ŽIAROVÝM ZINKOVANÍM, VIDITELNÉ ČASŤI OCEĽOVÝCH KONŠTRUKČIÍ BUDÚ POVRCHOVO FAREBNÉ ÚPRAVENÉ (RAL PODĽA VÝBERU INVEŠTORA)

- OPLECHOVANIE JE NAVRHNUTÉ Z HLINÍKOVÉHO PLECHU Z POVRCHOVOU FAREBNOU ÚPRAVOU (RAL PODĽA VÝBERU INVEŠTORA)

- TENTO VÝKRES JE NUTNÉ ČITAŤ V SÚVISLOSTI S OSTATNÝMI ARCHITECTONICKÝMI, STAVEBNÝMI, TECHNICKÝMI A STATICKÝMI VÝKRESMI A SPECIFIKÁCIAMI, V KTORÝCH SÚ MIMO INÉHO SPECIFIKOVANÉ PRESTUPY KONŠTRUKCIAMI A SÚČASŤI OSADZOVANÉ DO NOSNÝCH KONŠTRUKČIÍ.

AUTORSKÉ PRÁVA SÚ VYHRADENÉ		AUTOR PLACE		Ing. arch. V. HLADKÝ, Ing. arch. P. TAVEL		VLASTNÍK VÝKRESU	
ALL RIGHTS RESERVED		PROJEKTANT		Ing. arch. V. HLADKÝ		architects	
VYPRACOVÁVAL: ELABOROVANÉ: STAIBENIK PRODUKCE/OWNER		ZODP. PROJEKTANT/ EXECUTIVE DESIGNER		Ing. arch. V. HLADKÝ		SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICKU 16 TEL: +421 904 601 4210 WWW.CREATARCHITECTS.SK	
Miesto PLACE		Ing. arch. P. TAVEL		MBB a.s., ČSA 25, 974 01 Banská Bystrica		DÁTUM DATE	
NAZOV STAVBY BUILDING NAME		ARCHITECTURE AND KPS		k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2		JANUÁR 2020	
OBSAH CONTENTS		ARCHITECTURE AND KPS		PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNEHO VSTUPU A PRÍSLUŠAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNEHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI		MIERKA SCALE	
ČÍSLO KÓPE COPY NUMBER		ARCHITECTURE AND KPS		8 X A4		M 1 : 50	
						STUPEŇ STAVBY	
						FORMÁT SIZE	
						Č. VÝKRESU DRAWING NUMBER	
						6E	

- P1** POLYURETÁNOVÁ PODLAHA
- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, vid. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 65mm
  - SEPARAČNÁ PE FOLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
  - GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
  - HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
  - GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
  - GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
  - PODKLADNÁ ŽELEZOBETONOVÁ DOSKA HR. 150mm
  - ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - RASTLY TERÉN

- P1** PVC PODLAHA - ŠATNE A PRILAHLÉ ZÁZEMIE
- PVC PANELY HR. 10mm
  - POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, vid. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB HR. 5mm
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 50mm
  - SEPARAČNÁ PE FOLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
  - GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
  - HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
  - GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
  - PODKLADNÁ ŽELEZOBETONOVÁ DOSKA HR. 150mm
  - ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - RASTLY TERÉN

- P2** POLYURETÁNOVÁ PODLAHA
- POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, vid. TYP POVRCH. ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VYPIS SKLADIEB
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
  - SEPARAČNÁ PE FOLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S HR. 50mm
  - STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

- P5** EXTENZÍVNA ZELENÁ STRECHA
- OZELENIENIE - TRVALKY S NÍZKYM VZRASTOM, ZMES SEMIEN
  - VEGETAČNÁ VRSTVA BAUDER VEGETAČNÝ SUBSTRÁT, EXTENZÍVNY hr. 80mm
  - FILTRÁČNÁ VRSTVA BAUDER FILTRÁČNÉ RÚNO FV 125 hr. 1 mm
  - BAUDER DRENÁŽNY A HYDROAKUMULAČNÝ ELEMENT DSE 20 hr.20mm
  - OCHRANNÁ VRSTVA BAUDER OCHRANNÁ ROHOŽ FSM 600 hr. 4 mm
  - SEPARAČNÁ A KLZNÁ VRSTVA BAUDER SEPARAČNÁ FOLIA PE 02
  - BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1.8 mm, S VYSOKOPEVNOSTNOU POLYESTEROVOU VLOŽKOU
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA PIR PANEL HR. 200mm
  - SPÁDOVÁ VRSTVA
  - STROPNÁ ŽB DOSKA, hr. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

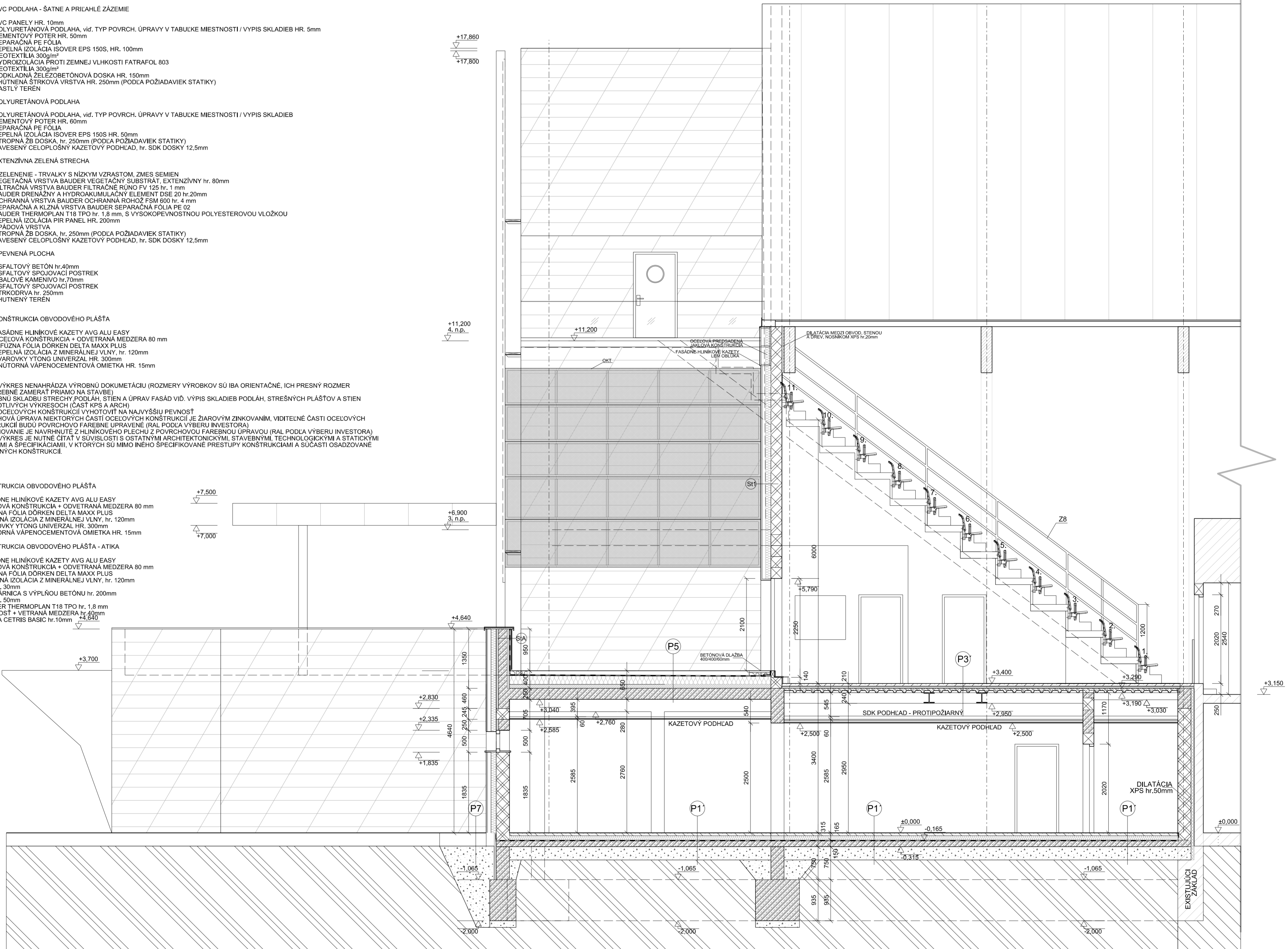
- P7** SPEVNENÁ PLOCHA
- ASFALTOVÝ BETÓN hr.40mm
  - ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ POSTREK
  - OBALOVÉ KAMENIVO hr.70mm
  - ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ POSTREK
  - ŠTRKODRVA hr. 250mm
  - ZHUTNENÝ TERÉN

- St1** KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLÁŠŤA
- FASÁDNE HLINIKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
  - OCELOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETRANÁ MEDZERA 80 mm
  - DIFÚZNA FOLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ, hr. 120mm
  - TVAROVKY YTONG UNIVERZAL HR. 300mm
  - VNÚTORNÁ VÁPENOCEMENTOVÁ OMIETKA HR. 15mm

- TENTO VÝKRES NENAHRÁDZA VÝROBNÚ DOKUMENTÁCIU (ROZMERY VÝROBKOV SÚ IBA ORIENTAČNÉ, ICH PRESNÝ ROZMER JE POTREBNÉ ZAMERAŤ PRIAMO NA STAVBE)  
 - PODROBNÚ SKLADBU STRECHY, PODLAH, STIEN A ÚPRAV FASÁD VID. VÝPIS SKLADIEB PODLAH, STREŠNÝCH PLÁŠŤOV A STIEN V JEDNOTLIVÝCH VÝKRESOCH (ČASŤ KPS A ARCH)  
 - SPOJE OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ VYHOTOVÍŤ NA NAJVVŠŠIU PEVNOSŤ  
 - POVRCHOVÁ ÚPRAVA NIEKTORÝCH ČASŤÍ OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ, JE ŽIAROVÝM ZINKOVANÍM, VIDITEĽNÉ ČASŤI OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ BÚDU POVRCHOVO FAREBNE UPRAVENÉ (RAL PODĽA VÝBERU INVESTORA)  
 - OPLECHOVANIE JE NAVRHNUTÉ Z HLINIKOVÉHO PLECHU Z POVRCHOVOU FAREBNOU ÚPRAVOU (RAL PODĽA VÝBERU INVESTORA)  
 - TENTO VÝKRES JE NUTNÉ ČITAŤ V SÚVISLOSTI S OSTATNÝMI ARCHITEKTONICKÝMI, STAVBNÝMI, TECHNOLÓGICKÝMI A STATICKÝMI VÝKRESMI A ŠPECIFIKÁCIAMI, V KTORÝCH SÚ MIMO INÉHO ŠPECIFIKOVANÉ PRESTUPY KONŠTRUKCIAMI A SÚČASŤI OSADZOVANÉ DO NOSNÝCH KONŠTRUKCIÍ.

- St1** KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLÁŠŤA
- FASÁDNE HLINIKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
  - OCELOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETRANÁ MEDZERA 80 mm
  - DIFÚZNA FOLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ, hr. 120mm
  - TVAROVKY YTONG UNIVERZAL HR. 300mm
  - VNÚTORNÁ VÁPENOCEMENTOVÁ OMIETKA HR. 15mm

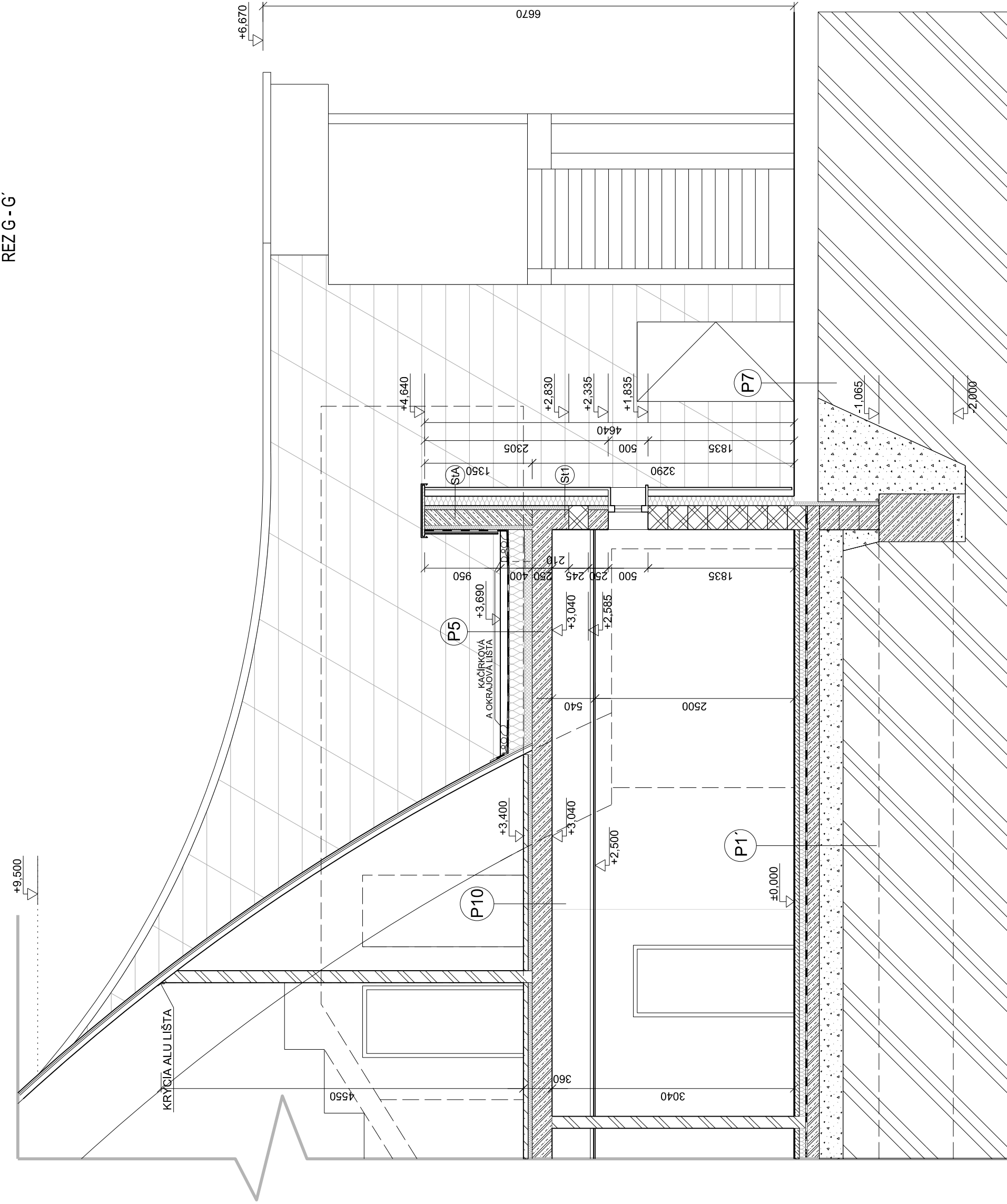
- StA** KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLÁŠŤA - ATIKA
- FASÁDNE HLINIKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
  - OCELOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETRANÁ MEDZERA 80 mm
  - DIFÚZNA FOLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ, hr. 120mm
  - XPS hr. 30mm
  - DT TVARNICA S VÝPLŇOU BETÓNU hr. 200mm
  - XPS hr. 50mm
  - BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1.8 mm
  - ALU ROST + VETRANÁ MEDZERA hr. 40mm
  - DOSKA CETRIS BASIC hr.10mm



LEGENDA MATERIÁLOV:

- VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO HR. 375mm Z TVAROVIEK YTONG UNIVERZAL (599 x 249 x 375mm) NA LEPIACIU MALTU
- OBVODOVÁ MUROVANÁ KONŠTRUKCIA HR. 300mm Z TVAROVIEK YTONG UNIVERZAL P3-450 (599 x 249 x 300mm) NA LEPIACIU MALTU + ZATEPLENÁ KONTAKTNÝMI FASÁDNÝMI DOSKAMI Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR.120mm
- VNÚTORNÉ NENOSNÉ PRIEČKOVÉ MURIVO HR. 100mm Z TVAROVIEK YTONG KLASIK (599 x 249 x 100mm) NA LEPIACIU MALTU
- VNÚTORNÉ NENOSNÉ PRIEČKOVÉ MURIVO HR. 150mm Z TVAROVIEK YTONG KLASIK (599 x 249 x 150mm) NA LEPIACIU MALTU
- MURIVO INŠTALAČNÝCH ŠACHT HR. 50 mm, YTONG 50 - 50x249x599 mm NA MALTU YTONG
- VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO HR. 250mm Z TVAROVIEK YTONG STATIK PLUS P6-650 (599 x 249 x 250mm) NA LEPIACIU MALTU
- EXISTUJÚCE ŽELEZOBETONOVÉ ZÁKLADY NOSNÝCH DREVENÝCH OBLUKOV
- PROSTÝ BETÓN (PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK)
- ŽELEZOBETÓN (BETÓN A VÝSTUŽ PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK)
- MURIVO Z DEBNIACICH TVÁRNIC DT 30 HR. 300mm
- ŠTRKOVÉ LŮŽKO FRAKCIE 16 - 32 mm ZHUTNENÉ PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK
- TEPELNÁ IZOLÁCIA
- HYDROIZOLÁCIA
- RASTLY TERÉN

AUTORSKÉ PRÁVA SÚ VYHRADENÉ ALL RIGHTS RESERVED	AUTOR	Ing. arch. V. HLADKÝ, Ing.arch.P.TAVEL		VLASTNÍK VÝKRESU DRAWING OWNER
	PROJEKTANT CHIEF DESIGNER	Ing.arch.V. HLADKÝ	ZODP. PROJEKTANT EXECUTIVE DESIGNER	
ČÍSLO KÓPIE COPY NUMBER	VYPRACOVÁVATEĽ ELABORATED	Ing.arch.P.TAVEL		DÁTUM DATE
	STAVEBNÍK PRO-HOUSE-OWNER	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica		
	MIESTO PLACE	k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/ 2		MIERKA SCALE
	NÁZOV STAVBY BUILDING NAME	PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNEHO VSTUPU A PRISLUCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNEHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI		STUPEŇ DEGREE
	OBSAH CONTENTS	REZ F - F'		FORMÁT SIZE
	ČASŤ PART	ARCHITEKTÚRA A KPS		Č. VÝKRESU DRAWING NUMBER
				6 X A4



SKLADBY:

- (P1) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA
  - POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, vid. TYP POVRCH, ÚPRAVY V TABULKE MIESTNOSTI / VÝPIS SKLADIEB
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
  - GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
  - HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
  - GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
  - PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
  - ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - RASTLÝ TERÉN

- (P1) PVC PODLAHA - ŠATNE A PRILAHLE ZÁZEMIE
  - ST SPLASH ČERVENÁ 12MM, DROBNÉ, VEĽKÉ GRANULE EPDM, HR. 12MM
  - LEPIDLO HR. 2mm
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 50mm
  - SEPARAČNÁ PE FOLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm
  - GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
  - HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803
  - GEOTEXTILIA 300g/m<sup>2</sup>
  - ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm
  - ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - RASTLÝ TERÉN

- (P10) POLYURETÁNOVÁ PODLAHA - SKLADY NA 2.N.P.
  - POLYURETÁNOVÁ PODLAHA, napr. MASTERTOP 1273 E V hr. do 1,0 mm
  - CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm
  - SEPARAČNÁ PE FOLIA
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S HR. 50mm
  - STROPNÁ PLECHODOSKA hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - OCELOVÝ NOSNÍK (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)
  - ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GK FRED PIANO 2x12,5mm
  - ZHUTNENÁ PLOCHA

- (P7)
  - ASFALTOVÝ BETÓN hr.40mm
  - ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ POSTREK
  - OBALOVÉ KAMENIVO hr.70mm
  - ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ POSTREK
  - ŠTRKODRVA hr. 250mm
  - ZHUTNENÝ TERÉN

- (S1) KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLAŠŤA
  - FASÁDNE HLINIKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
  - DIFÚZNA KONŠTRUKCIA \* ODVETRANÁ MEDZERA 80 mm
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ hr. 120mm
  - TVAROVKY YTONG UNIVERZAL HR. 300mm
  - VNÚTORNÁ VAPENOCEMENTOVÁ OMIETKA HR. 15mm

- (S1A) KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLAŠŤA - ATIKA
  - FASÁDNE HLINIKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY
  - OCELOVÁ KONŠTRUKCIA \* ODVETRANÁ MEDZERA 80 mm
  - DIFÚZNA FOLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ hr. 120mm
  - XPS hr. 30mm
  - DT TVÄRNICA S VÝPLŇNOU BETÓNU hr. 200mm
  - XPS hr. 50mm
  - BAUDER THERMOPLAN T18 TPO hr. 1,8 mm
  - ALU ROST \* VETRANÁ MEDZERA hr.40mm
  - DOSKA CETRIS BASIC hr.10mm

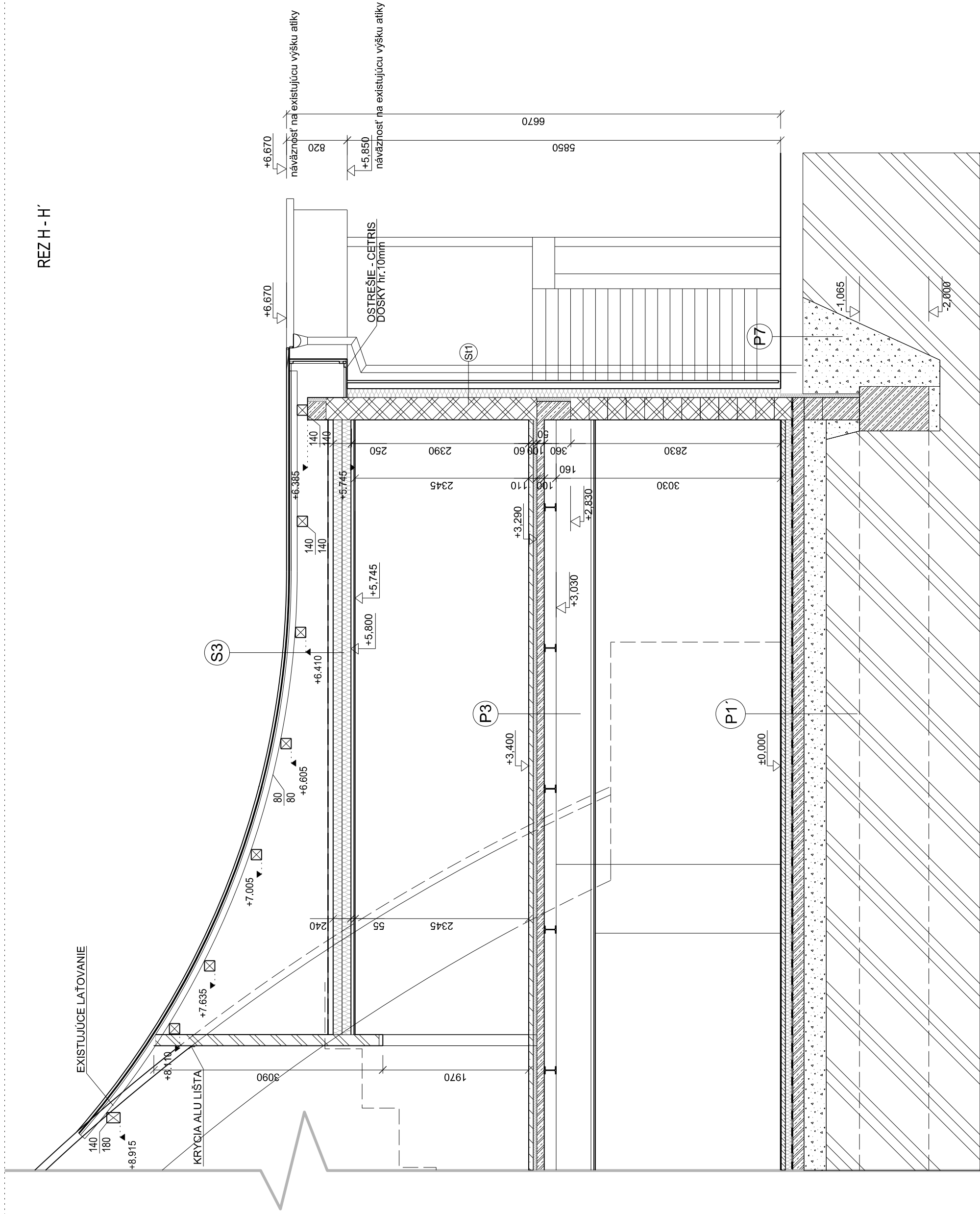
LEGENDA MATERIÁLOV:

- VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO HR. 375mm Z TVAROVIEK YTONG UNIVERZAL (599 x 249 x 375mm) NA LEPIACU MALTU
- OBVODOVÁ MUROVANÁ KONŠTRUKCIA HR. 300mm Z TVAROVIEK YTONG UNIVERZAL P3-450 (599 x 249 x 300mm) NA LEPIACU MALTU + ZATEPLENÁ KONTAKTNÝMI FASÁDNÝMI DOSKAMI Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR.120mm
- VNÚTORNÉ NOSNÉ PŘEČKOVÉ MURIVO HR. 100mm Z TVAROVIEK YTONG KLASIK (599 x 249 x 100mm) NA LEPIACU MALTU
- VNÚTORNÉ NOSNÉ PŘEČKOVÉ MURIVO HR. 150mm Z TVAROVIEK YTONG KLASIK (599 x 249 x 150mm) NA LEPIACU MALTU
- MURIVO INŠTALAČNÝCH ŠACHT hr. 50 mm, YTONG 50 - 50x249x599 mm NA MALTU YTONG
- VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO HR. 250mm Z TVAROVIEK YTONG STATIK PLUS P6-650 (599 x 249 x 250mm) NA LEPIACU MALTU
- EXISTUJÚCE ŽELEZOBETÓNOVÉ ZÁKLADY NOSNÝCH DREVENÝCH OBLÚKOV
- PROSTÝ BETÓN (PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK)
- ŽELEZOBETÓN (BETÓN A VÝSTUŽ PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK)
- MURIVO Z DEBŇIAČICH TVÄRNIC DT 30 HR. 300mm
- ŠTRKOVÉ LÓŽKO FRAKCIE 16 - 32 mm ZHUTNENÉ PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK
- TEPELNÁ IZOLÁCIA
- HYDROIZOLÁCIA
- RASTLÝ TERÉN

- TENTO VÝKRES NENAHRAĐZA VÝROBNÚ DOKUMENTÁCIU (ROZMERY VÝROBKOV SÚ IBA ORIENTAČNÉ, ICH PRESNÝ ROZMER JE POTREBNÉ ZAMERAŤ PŘIAMO NA STAVBE)  
 - PODROBNÚ SKLADBU ŠTŘECHY, PODĽAH, ŠTIEN A ÚPRAV FASÁD VID. VÝPIS SKLADIEB PODĽAH, ŠTŘEŠNÝCH PLAŠŤOV A ŠTIEN V JEDNOTLIVÝCH VÝKRESOCH (ČASŤ KPS A ARCH)  
 - SPOJE OCELOVÝCH KONŠTRUKČIÍ VÝHOTOVÍ NA NAJVIŠŠIU PEVNOSŤ  
 - POVRCHOVÁ ÚPRAVA NIEKTORÝCH ČASŤI OCELOVÝCH KONŠTRUKČIÍ JE ŽIAROVÝMI ZINKOVANÍM, VIDITEĽNÉ ČASŤI OCELOVÝCH KONŠTRUKČIÍ BUĐU POVRCHOVÝ FAREBNÝ ÚPRAVENÉ (RAL) PODĽA VÝBERU INVEŠTORA  
 - ÚPRAVY VÝKRESU JE NUTNÉ ČITĽE SÚVISLE S OSTATNÝMI VÝKRESMI, TECHNICKÝMI STAVBYMÍ, TECHNICKÝMI A STATICKÝMI  
 - TENTO VÝKRES JE NUTNÉ ČITĽE SÚVISLE S OSTATNÝMI VÝKRESMI, TECHNICKÝMI STAVBYMÍ, TECHNICKÝMI A STATICKÝMI  
 - VÝKRESNÍ A ŠPECIFIKÁCIAMI, V KTORÝCH SÚ MIMO INEHU ŠPECIFIKOVANE PŘESTUPY KONŠTRUKČIAMI A SÚČASŤI OSADZOVANE DO NOSNÝCH KONŠTRUKČIÍ.  
 ±0.000 = ÚROVEŇ 1.NP.

AUTORSKÉ PRAVÁ SÚ VYHRADENE ALL RIGHTS RESERVED		AUTOR Ing. arch. V. HLADKÝ, Ing. arch. P. TAVEL		VLASTNÍK VÝKRESU DRAWING OWNER	
PROJEKTANT CHIEF DESIGNER		ZOO.P. PROJEKTANT EXECUTIVE DESIGNER		GREAT architects SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICU 16 TEL: FAX: 00 421 - 54 42 38 53 WWW.GREATSK.COM	
VYPRACOVANÉ ELABORATED		Ing. arch. P. TAVEL		DÁTUM DATE	
STAVEBNÍK PRO-HOUSE-OWNER		MBB s.r.o., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica		JANUÁR 2020	
MIESTO PLACE		k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2		MIERKA SCALE	
NÁZOV BUILDING NAME		PŘESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNEHO VSTUPU A PRÍSLUŠAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNEHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI		M 1 : 50	
OBSAH CONTENTS		REZ G - G'		STUPEŇ SHEET	
ČÍSLO COPY NUMBER		ARCHITEKTURA A KPS		FORMÁT SIZE	
				4 X A4	

REZ H - H'



SKLADBY:

- S3) STREŠNÁ KONŠTRUKCIA  
FALCOVANÝ PLECH - POZINK, POPLAST  
ŠTRUKTUROVANÁ DIFÚZNE OTVORENÁ POISTNÁ FÓLIA  
ZAKLOP Z DOSIEK HR. 25mm  
NOSNÁ OCELOVÁ KONŠTRUKCIA STRECHY  
LAŤOVANIE: 50x30mm  
DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS  
TEPELNÁ IZOLÁCIA: MINERÁLNEJ VLNY HR. 2x120mm, λ = 0,030 W/m.K  
NOSNÁ OCELOVÁ STROPNÁ KONŠTRUKCIA (VÍD. PD STATIKA)  
NOSNÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GKFRID PIANO 2x12,5mm  
ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD (SDK DOSKA hr.12,5mm)

- P1) POLYURETANOVÁ PODLAHA  
POLYURETANOVÁ PODLAHA, VÍD. TYP PAVRCH, ÚPRAVY V TABULIČKE MIESTNOSTI / VÝPIS SKLADIEB  
CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm  
SEPARAČNÁ PE FÓLIA  
TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm  
GEOTEXILIA 300g/m<sup>2</sup>  
HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803  
GEOTEXILIA 300g/m<sup>2</sup>  
PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)  
ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)  
RASTLÝ TEREN

- P3) PVC PODLAHA - ŠATNE A PRILAHLÉ ZAZEMIE  
ST SPLASH ČERVENÁ 12MM, DROBNÉ, VEĽKÉ GRANULE EPDM, HR. 12MM  
CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm  
SEPARAČNÁ PE FÓLIA  
SEPARAČNÁ PE FÓLIA  
TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S, HR. 100mm  
GEOTEXILIA 300g/m<sup>2</sup>  
HYDROIZOLÁCIA PROTI ZEMNEJ VLHKOSTI FATRAFOL 803  
GEOTEXILIA 300g/m<sup>2</sup>  
PODKLADNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 150mm  
ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA HR. 250mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)  
RASTLÝ TEREN

- P7) VINYLOVÁ PODLAHA  
VINYLOVÁ PODLAHA LEPENÁ, napr. FORBO  
CEMENTOVÝ POTER HR. 60mm  
SEPARAČNÁ PE FÓLIA  
TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 150S HR. 50mm  
STROPNÁ PLECHODOSKA, hr. 100mm (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)  
OCELOVÝ NOSNÍK (PODĽA POŽIADAVIEK STATIKY)  
ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ SDK PODHLAD, hr. KNAUF GKFRID PIANO 2x12,5mm  
ZAVESENÝ CELOPLOŠNÝ KAZETOVÝ PODHLAD, hr. SDK DOSKY 12,5mm

- S17) KONŠTRUKCIA OBVODOVÉHO PLAŠŤA  
FASADNE HLINIKOVÉ KAZETY AVG ALU EASY  
OCELOVÁ KONŠTRUKCIA + ODVETVANÁ MEDZERA 80 mm  
DIFÚZNA FÓLIA DÖRKEN DELTA MAXX PLUS  
TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY, hr. 120mm  
TVAROVÝ YTONG UNIVERZAL HR. 300mm  
VNÚTORNÁ VAPEŇOVACIA OMIETKA HR. 15mm

- P7) SPEVNEŇA PLOCHA  
ASFALTOVÝ BETON hr.40mm  
ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ POSTREK  
OBALOVÉ KAMENIVO hr.70mm  
ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ POSTREK  
ŠTRKODRVA hr. 250mm  
ZHUTNENÝ TEREN

LEGENDA MATERIÁLOV:

- VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO HR. 375mm Z TVAROVIEK YTONG UNIVERZAL (599 x 249 x 375mm) NA LEPIACU MALTU
- OBVODOVÁ MUROVANÁ KONŠTRUKCIA HR. 300mm Z TVAROVIEK YTONG UNIVERZAL P3-450 (599 x 249 x 300mm) NA LEPIACU MALTU + ZATEPLENÁ KONTAKTNÝMI FASÁDNÝMI DOSKAMI Z MINERÁLNEJ VLNY HR.120mm
- VNÚTORNÉ NENOSNÉ PRIEČKOVÉ MURIVO HR. 100mm Z TVAROVIEK YTONG KLASIK (599 x 249 x 100mm) NA LEPIACU MALTU
- VNÚTORNÉ NENOSNÉ PRIEČKOVÉ MURIVO HR. 150mm Z TVAROVIEK YTONG KLASIK (599 x 249 x 150mm) NA LEPIACU MALTU
- MURIVO INŠTALAČNÝCH SÁCHT hr. 50 mm, YTONG 50 - 50x249x599 mm NA MALTU YTONG
- VNÚTORNÉ NOSNÉ MURIVO HR. 250mm Z TVAROVIEK YTONG STATIK PLUS P6-650 (599 x 249 x 250mm) NA LEPIACU MALTU
- EXISTUJÚCE ŽELEZOBETÓNOVÉ ZÁKLADY NOSNÝCH DREVENÝCH OBLÚKOV
- PROSTÝ BETÓN (PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK)
- ŽELEZOBETÓN (BETÓN A VÝSTUŽ PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK)
- MURIVO Z DEBŇIAČICH TVÁRNIC DT 30 HR. 300mm
- ŠTRKOVÉ LÔŽKO FRAKCIE 16 - 32 mm ZHUTNENÉ PODĽA STATICKÝCH POŽIADAVIEK
- TEPELNÁ IZOLÁCIA
- HYDROIZOLÁCIA
- RASTLÝ TEREN

- TENTO VÝKRES NENAHRAĐZA VÝROBNÚ DOKUMENTÁCIU (ROZMERY VÝROBKOV SÚ IBA ORIENTAČNÉ, ICH PRESNÝ ROZMER JE POTREBNÉ ZAMERAŤ Priamo NA STAVBE)  
- PODROBNÚ SKLADBU STRECHY, PODLAH, STIEN A ÚPRAV FASÁD VÍD. VÝPIS SKLADIEB PODĽAH, STREŠNÝCH PLAŠŤOV A STIEN V JEDNOTLIVÝCH VÝKRESOCH (ČASŤ KPS A ARCH)  
- SPOJE OCELOVÝCH KONŠTRUKČIÍ VYHOTOVIT NA NAJVIŠŠIU PEVNOSŤ  
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA NIEKTORÝCH ČASŤÍ OCELOVÝCH KONŠTRUKČIÍ JE ŽIAROVÝM ZINKOVANÍM, VIDITEĽNÉ ČASŤI OCELOVÝCH KONŠTRUKČIÍ BUĐU POVRCHOVÝ FAREBNÉ ÚPRAVENE (RAL) PODĽA VÝBERU INVEŠTORA (RAL) PODĽA VÝBERU INVEŠTORA)  
- TENTO VÝKRES JE NUTNÉ ČITÁŤ V SÚVISI S OSTATNÝMI ARCHITECTURNÝMI, KONŠTRUKČNÝMI, TECHNOLOGICKÝMI A STATICKÝMI VÝKRESMI A SPECIFIKÁCIAMI, V KTORÝCH SÚ MIMO INEHO SPECIFIKOVANE PRESTUPY KONŠTRUKCIAMI A SÚČASŤI OSADZOVANE DO NOSNÝCH KONŠTRUKČIÍ.

AUTORSKÉ VÝHRADENE ALL RIGHTS RESERVED		VLAŠTNÍK VÝKRESU DRAWING OWNER	
AUTOR Ing. arch. V. HLADKÝ, Ing. arch. P. TAVEL	PROJEKTANT ZOO.P. PROJEKTANT EXECUTIVE DESIGNER	Ing. arch. V. HLADKÝ, Ing. arch. P. TAVEL	Ing. arch. V. HLADKÝ, Ing. arch. P. TAVEL
ELABORATED	ELABORATED	Ing. arch. P. TAVEL	Ing. arch. P. TAVEL
STAVEBNÍK PRO-HOUSE-OWNER	PRO-HOUSE-OWNER	MBB s.a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica	MBB s.a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica
MIESTO PLACE	MIESTO PLACE	k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2	JANUÁR 2020
NÁZOV BUILDING NAME	NÁZOV BUILDING NAME	PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNEHO VSTUPU A PRÍSLUCHAJÚCEHO ZAZEMIA ZIMNEHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI	M 1 : 50
OBSAH CONTENTS	OBSAH CONTENTS	REZ H - H'	FORMÁT SIZE
ČÍSLO COPY NUMBER	ČÍSLO COPY NUMBER	ARCHITEKTÚRA A KPS	4 X A4
			6H

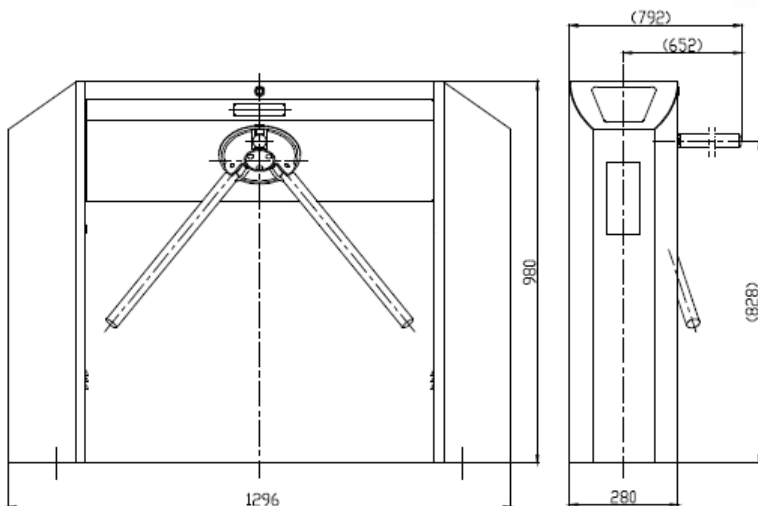
## Shenzhen JSTZ 4802 - inteligentní motorový turniket

- Turnikety řady **JSTZ** vynikají všestranností, atraktivním designem a snadným zařazením do větších celků.
- Turnikety mohou být osazeny čtečkami čipových či magnetických karet (ať už dotykových či bezdotykových).
- Zaoblené hrany a tvary turniketů působí elegantním dojmem, vnitřní prostory poskytují dostatek místa pro zabudování elektronických doplňkových zařízení. Skříň je vyrobena z kvalitního leštěného nerez.
- Tichý motorový pohon turniketů s regulací zajišťuje hladký průchod turniketem bez nutnosti silově působit na ramena turniketu a bez rizika zpětných nárazů při doběhu turniketu typických u elektromagnetických řešení (riziko poranění dětí při průchodu).
- Poplachová signalizace – při násilném pokusu o průchod reaguje turniket hlasitým poplachem (siréna)
- Hlasové hlášení – turniket umožňuje navolit vedle zvukových signálů i mluvené hlasové pokyny „Projděte prosím“ atd.
- Funkce „Drop-Arm“ – při bezpečnostním poplachu či výpadku energie se ramena turniketu volně sklopí. Po obnovení napájení, nebo zpětném povelu se turnikety automaticky uvedou do pracovní polohy.
- Turniket může být nastaven pro čtyři režimy provozu: dopředná rotace, zpětná rotace, rotace oběma směry, uzamčení v obou směrech.

### Turniket JSTZ4802 TRIPOD

- Vhodný do reprezentativních interiérů
- bazény a sportovní centra
- tichý chod
- robustní konstrukce pro zvýšenou provozní zátěž

Rozměry:	1296 x 280 x 980 [mm]
Váha:	65 [kg]
Napájení:	12V /24/ 230Vst
Povrchy:	nerez



## Obousměrná motorová branka

Typ RY-OMB1

### Určení

Obousměrná motorová osobní branka RY-OMB1 je malorozměrové zařízení pro komfortní řízení přístupu osob, bicyklů, manipuláčnických vozíků apod. Unikátní řešení převodového mechanismu s aretační elektromagnetickou brzdou dovolily minimalizovat průměr těla branky. Špičkové technické řešení, střízlivý design a materiálové provedení z nerezové oceli jsou hlavní vlastnosti zařízení. Zákazníkovi se dostává do rukou obousměrné, vysoce flexibilní zařízení v rozměrech a ceně jednosměrného provedení.

### Provedení

Tělo branky tvoří robustní stojan s motorovým pohonem a elektromagnetickou brzdou. Na stojan je nasunut dvoudílný nerezový kryt o průměru 129mm. Vrchní otočná část krytu nese nerezové rameno s orientační tabulkou. Spodní nepohyblivý kryt je opatřen odnímatelnými dvířky pro pohodlný přístup k nastavitelným prvkům elektroniky a přípojným svorkovnicím vnější kabeláže.

### Napájení

Veškeré elektrické obvody branky jsou napájeny bezpečným napětím přes oddělovací transformátor 230V/24V/30VA.

### Vlastnosti

Poloha ramene branky 'Zavřeno' a obě polohy 'Otevřeno' lze nastavit v libovolném úhlu, protože jsou aretovány lineární elektromagnetickou brzdou. Branku lze otevřít v jednom či druhém směru prostřednictvím oddělených vstupů. Zavření branky je automatické v přednastavitelném čase 1 až 99 sekund. Trvalé otevření branky lze dosáhnout aktivací zvláštního vstupu nebo trvalou aktivací otvíracího vstupu branky.

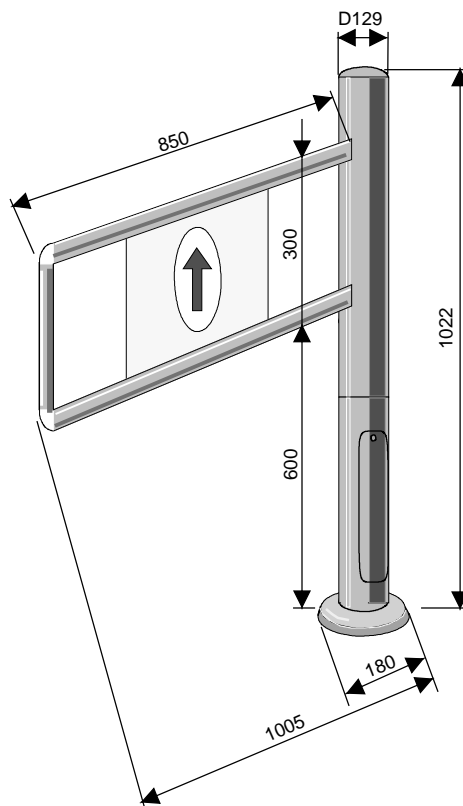
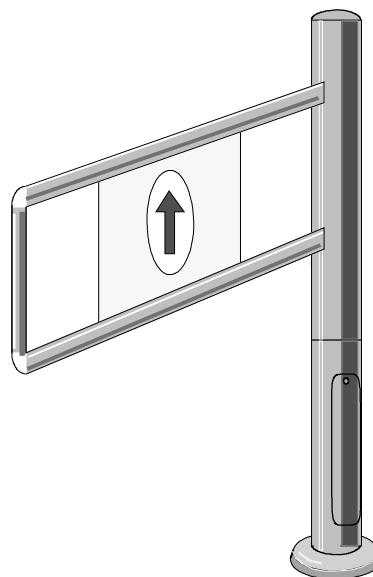
Procesorové řízení a pohodlné zákaznické programování pomocí vestavěného displeje dovoluje nastavení komfortního režimu šitého na míru dané instalaci: rychlost pohybu, způsoby otvírání branky, časové nastavení, aretace v libovolných polohách, učící režim při instalaci, programování releových indikačních výstupů, komunikační linka RS232...

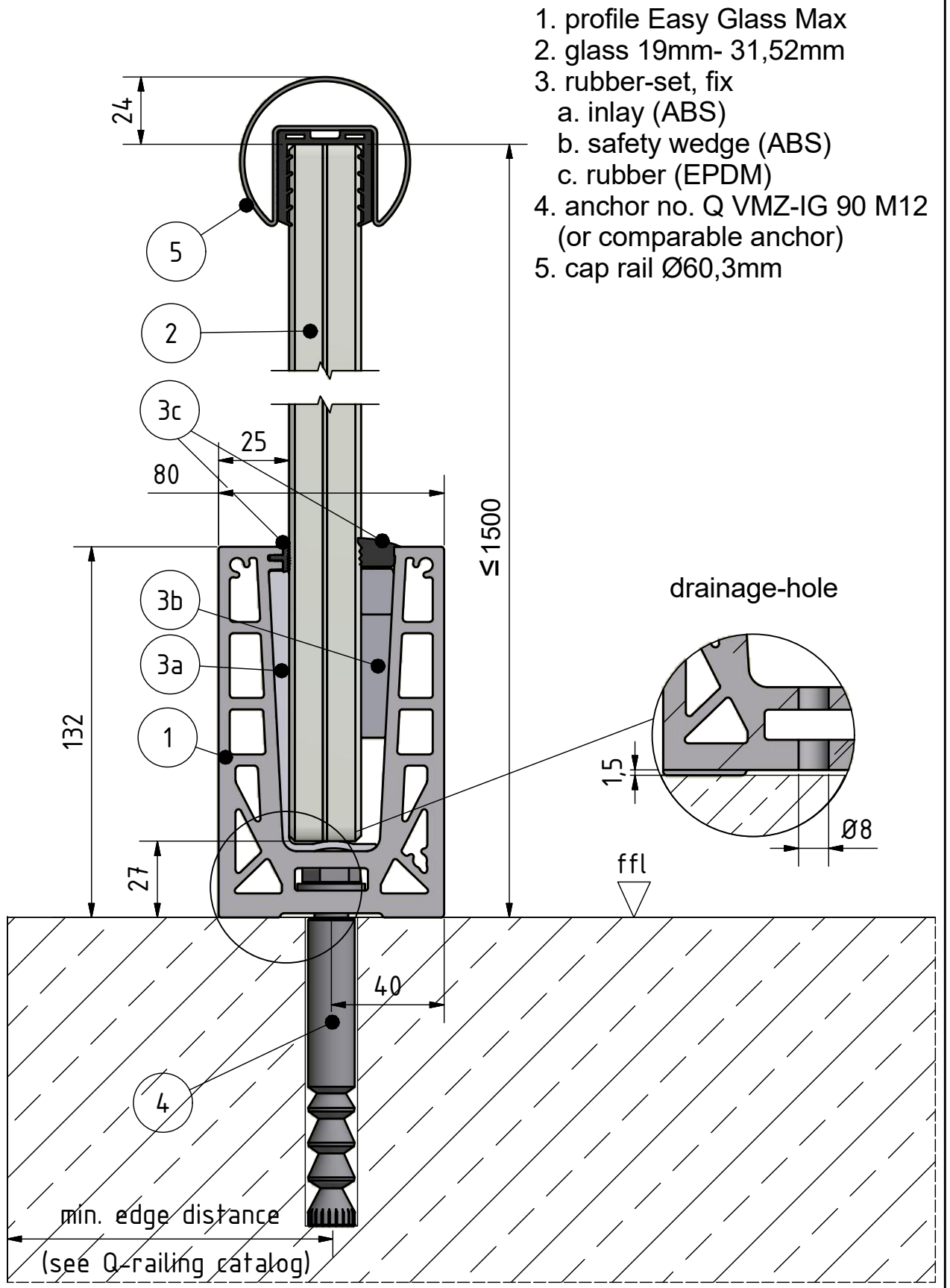
Otvírací a zavírací síla jsou nastaveny s ohledem na vyloučení úrazu osob, antipaniková funkce je integrována v koncepci branky.

Zařízení může pracovat ve venkovních podmínkách, doporučuje se však nvytvářovat jej přímému dešti. Jako ovládací prvky lze užít např. kartové snímače, mincovní a žetonové automaty, lístkové systémy...

### Instalace

Stojan branky je prostřednictvím otvorů v základně připevněn k podlaze pomocí běžných závitových kotev fixovaných v podkladu nejlépe dvousložkovým tmelem. Elektrická instalace spočívá v přívodu napájecí a ovládací kabeláže podlahou do středu základny branky.





**SYSTEM:** Easy Glass MAX  
**MODEL:** 6926  
**DESCRIPTION:** top mount

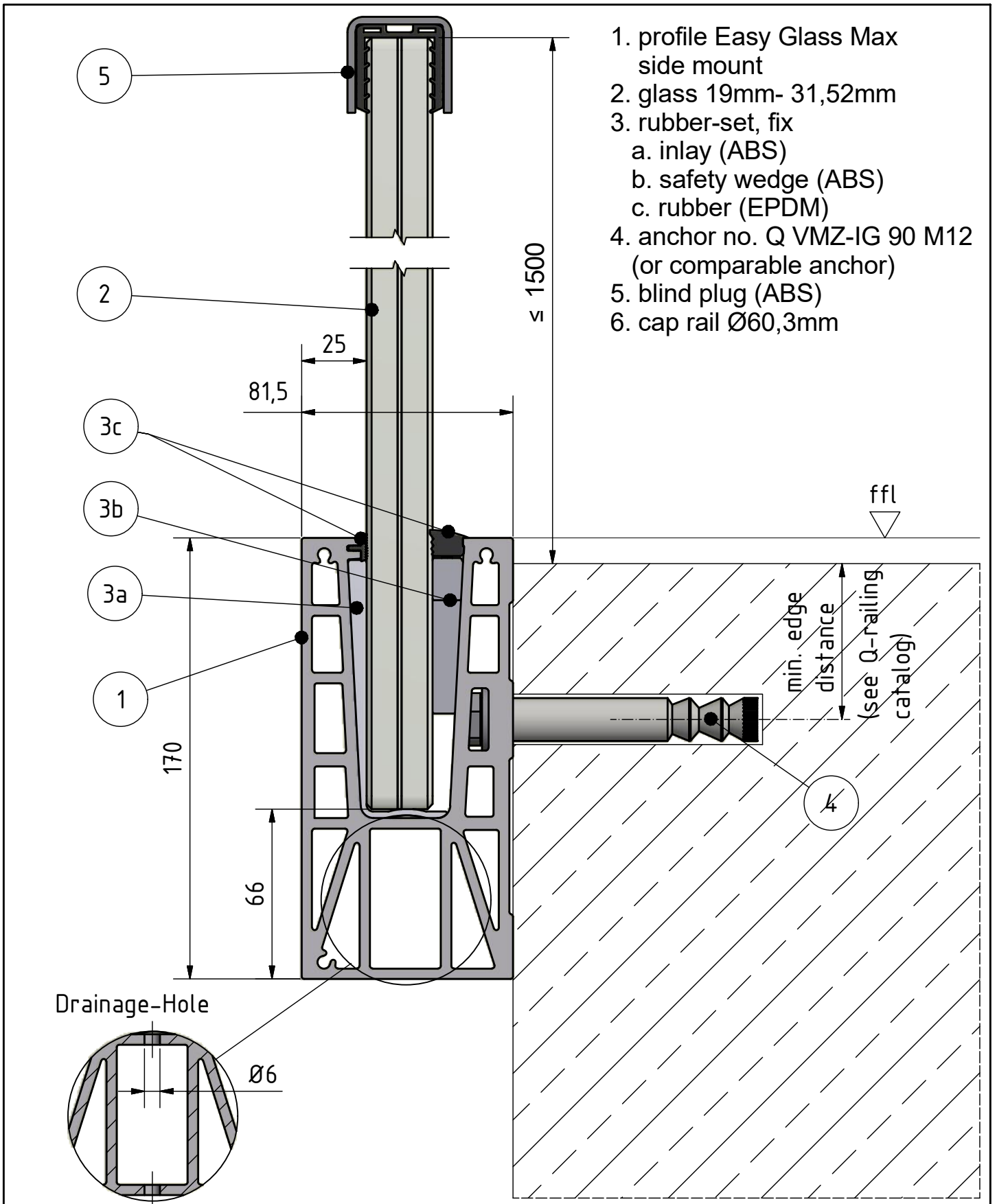
**DRAWN:** AIG  
**DATE:** 09.08.2017  
**DRAWING NO.:** 6926-001

This detail drawing is for reference purposes only. The installer must check the specifications and details with the local situation and regulations. For further advice and service please contact your nearest Q-railing office.

© Q-railing Europe GmbH & Co. KG

THE PREMIUM BRAND IN RAILING SYSTEMS | WWW.Q-RAILING.COM

**Q-railing**



**SYSTEM:** Easy Glass MAX  
**MODEL:** 6935  
**DESCRIPTION:** fascia mount

**DRAWN:** AIG  
**DATE:** 09.08.2017  
**DRAWING NO.:** 6935-001

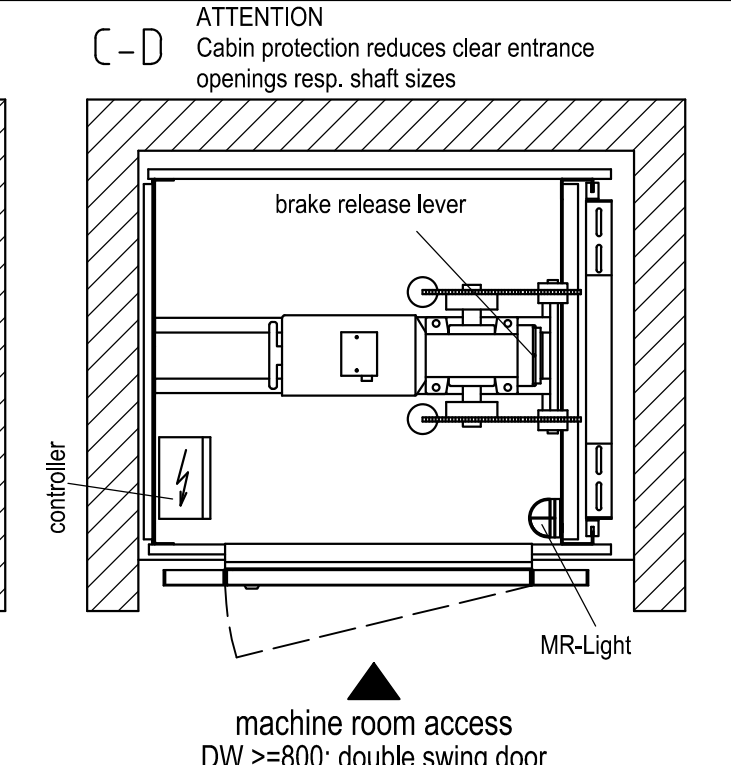
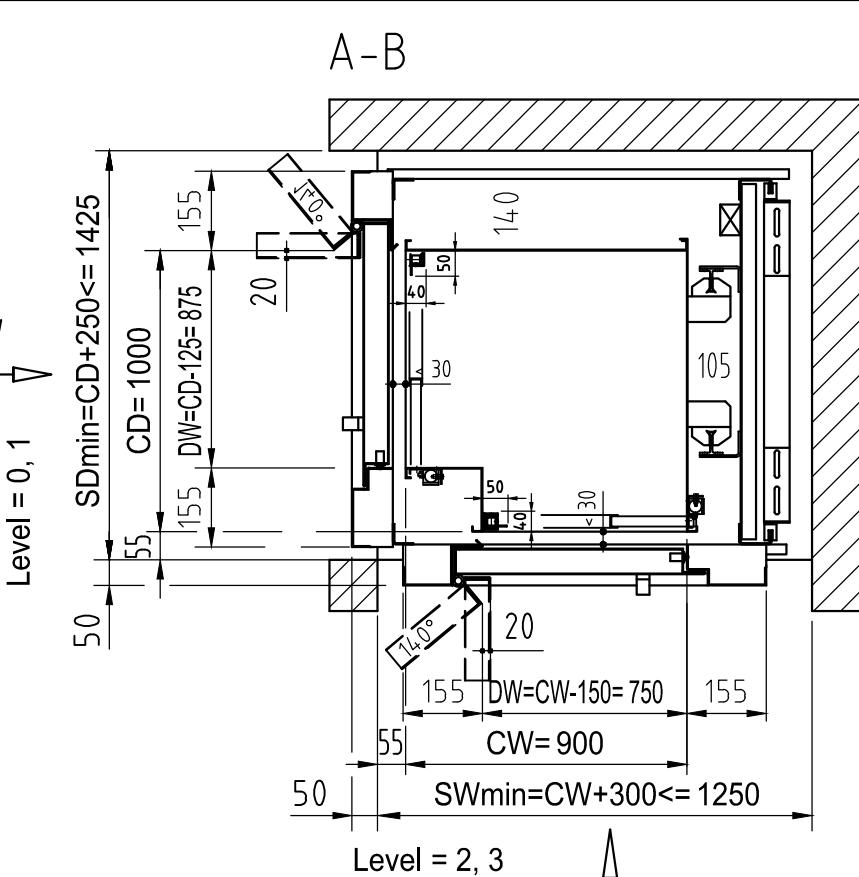
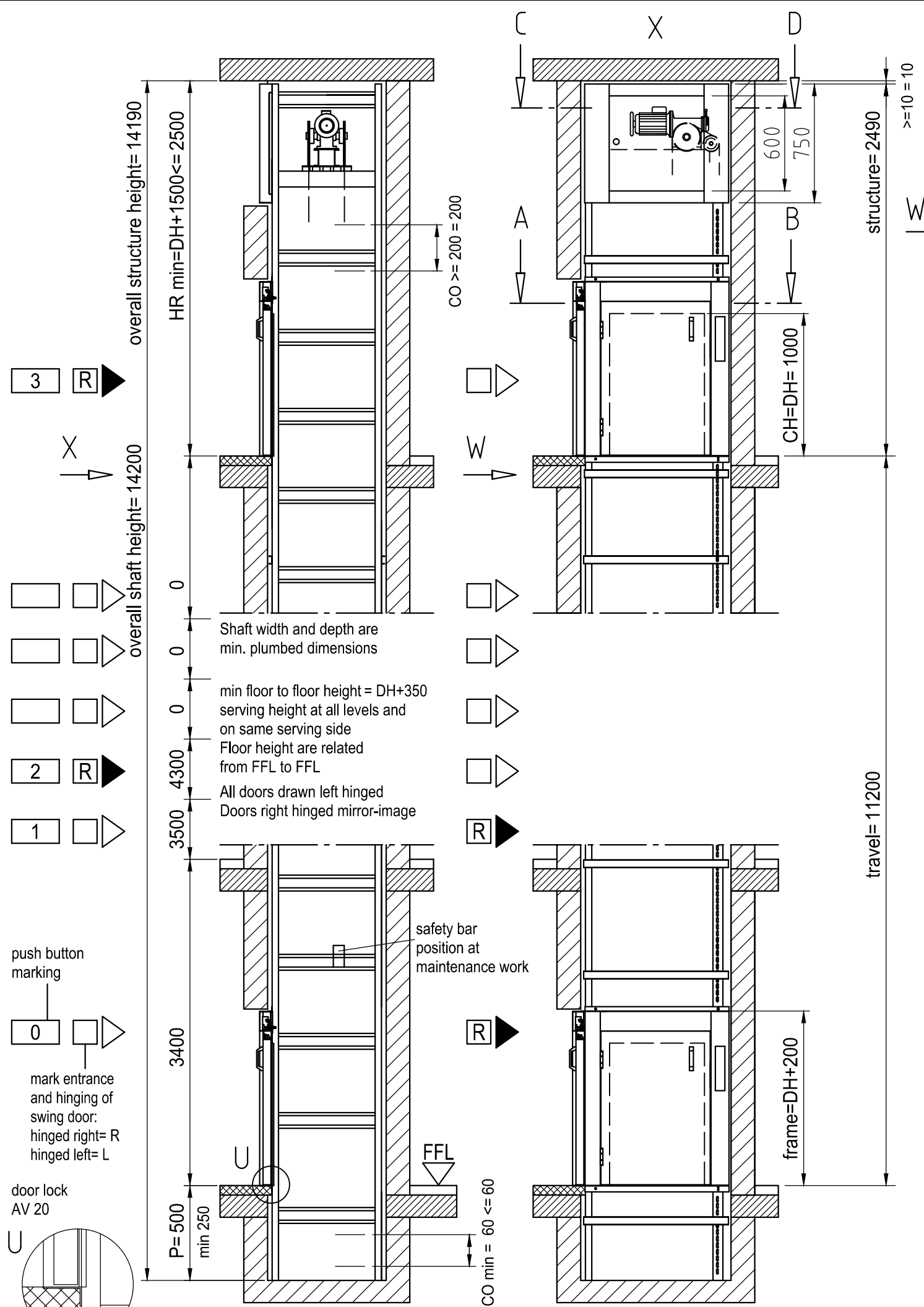
This detail drawing is for reference purposes only. The installer must check the specifications and details with the local situation and regulations. For further advice and service please contact your nearest Q-railing office.

© Q-railing Europe GmbH & Co. KG

THE PREMIUM BRAND IN RAILING SYSTEMS | WWW.Q-RAILING.COM

**Q-railing**





**List of builders work:**

- a) Provide electrical supply to machine room (RCD 30 mA):  
 main: 5x 2,5 mm<sup>2</sup>, 3x400V, 50Hz, 16A  
 light: 3x 1,5 mm<sup>2</sup>, 1x230V, 50Hz, 10A  
 Motor data: BO 32.24 KE 1:1 -300kg, 3x400V 50Hz, P=1,1kW, In= 2,7A, Ia= 16A
- b) Machine room access by ladder
- c) Shaft front to be built after installation of lift
- d) Shaft enclosure and shaft ventilation to be in accordance with local authority requirements
- e) Structure shall not carry buildings forces. Structure to be fixed to solidium
- f) Safety bar to be fixed min. 1800mm over FFL for maintenance work
- g) Temperature in MR room shall be between +5 °C to +40 °C constantly
- h) Keep the machine room dry and clean
- i) Unit shall be cleaned and maintained periodical

increments 50 mm  
 CW= car width 700 - 1000mm  
 CD= car depth 700 - 1000mm  
 CH= car height 800 - 1200mm

All guide rails cold rolled  
 All dimensions in "mm", drawing w/o scale  
 Service lift code EN81-3  
 landing doors EN 81-58 E 120

<b>SKG ISO D</b> Adjacent entrances w/o safety gear			<b>OTIS SK</b>	
Load limit: 200 kg	Car weight: 112 kg	Site:	ZIMNÝ ŠTADIÓN - BANSKÁ BYSTRICA - SLOVAKIA	
Speed: 0,25 m/s	Ballanceweight: 112 kg			
Stops: 4	Susp. chain 2x 5/8 x 3/8			
Entrance: 4	Drive: BO 32.24	Order-No.:	G3NG229A	Country code:
Electr. supply: 3x400V, 50Hz	Circuit diag.: AS H4	Ident-No.:		<b>SK</b>
Car: st/st 1.4016 K240	Doors: st/st 1.4016 K240	SKG-No.:	680 099	
Remarks: MR-door st/st 1.4016 - fire rated E120, drop bar w. contact doors fire rated E120, shaft illumination, access ladder socket in MR (french type)				
TR-Tür Edelst. 1.4016 - E120, Schranke m. Kontakt, Türen E120				
Schachtbeleuchtung, Leiter, franz. Steckdose im TR				
Change by:			Date:	Name:
			Date: 20.02.20	Name: Löwe
			AU:20.02.20 SKG-TYP D09-00220	Draw.-No.: 680099-1

Accessible space underneath shaft is not permitted.

## Tripod Turnstile

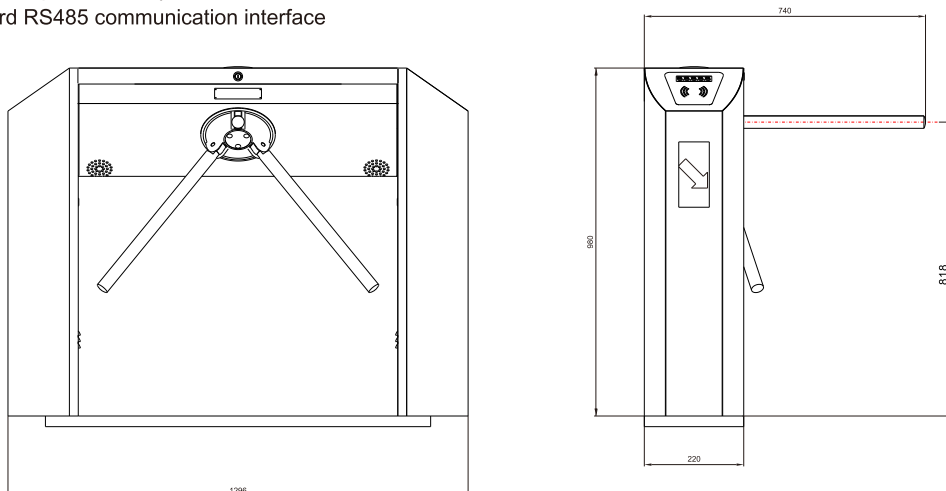


### Specifications

Model No. JSTZ4802B  
Power supply voltage: AC110V±10% or AC220V±10%,50Hz/60Hz  
Power: 30W  
Working temperature: -25°C~65°C  
Relative humidity: ≤90%, no condensation  
Passing speed: 35 persons/min(normal open)  
30 persons/min(normal close)  
Noise: ≤ 65dB  
Application environment: indoor/outdoor  
Protection grade: IP54  
None failure running times: ≥3 million times  
Communication distance: ≤1200m  
Dimension: 1296mm\*220mm\*980mm  
Maximum channel width: 600mm  
Input interface: DC12V level signal or pulse width≥120ms pulse signal,  
driving current ≥10mA  
Communication interface: RS485

### Features

- > Slim machine structure, save the installation space.
- > Drawing technology, fine appearance, high class experience.
- > Using special ARM chip and digital orientation technology for more stable control and better arm control accuracy.
- > Three closed circle motor control system and professional digital gear angle detector make the turnstile running smoothly, The lock is sensitive and reliable, arm positioned with high accuracy.
- > Master/slave control system-----good anti-disturb ability, signal transfer is reliable .
- > Multi-control mode for choose, suit different management requirements.
- > Drop arm when power off, lift arm when power on, tele-control arm, drop arm when fire emergency.
- > Alarms when invalid pass.
- > Red and green light display and voice speaker.
- > Counting function: record the passing times and the records can be cleared up from menu
- > Remember the open signal function.
- > Lock the arm when invalid passes.
- > Self-test let solve the problem easy.
- > Reserved standard RS485 communication interface



## Tento doklad bol vyhotovený v zmysle NV 310/2004-príloha č.2

### ZÁKLADNÉ PARAMETRE

**DRUH VÝŤAHU :** elektrický malý nákladný

**TYP VÝŤAHU :** ISO-D 200/0,25

**SKUPINA :** Ac3

**NOSNOSŤ :** 200 kg

**ZDVIH :** 11,2 m

**MEN.RÝCHLOSŤ :** 0,25 m/s

**POČET STANÍC/NÁKL. :** 4/4 (priechodná kabina; 2 vstupy - rohové)

**OZNAČ. STANÍC :** 0,1,2,3

**RIADENIE:** Jednoduché vonkajšie, tlačidlami na nástupišti

**DRUH POHONU:** 3+PEN, 400/230V 50Hz

**VÝROBCA:** Metallschneider, Nemecko.

**VÝR.Č.VÝŤAHU :** G3NG229A-001

**ROK VÝROBY :** 2020

**OBJEKT VÝŤAHU :** Zimný štadión - BB - ISO-D rohový

### 1.TECHNICKÝ POPIS

#### 1.1. VYHOTOVENIE VÝŤAHU

Výt'ah je vo svojej typovej rade vo vyhotovení novej generácie spĺňajúci všetky požiadavky na prevádzku. Výt'ah bol navrhnutý výrobcom OTIS a.s., J.Opletala, Břeclav, podľa. STN EN 81.31. Výt'ah je vo vyhotovení stavebnicovej konštrukcie t.j. výťahová šachta pozostáva zo segmentov, zmontovaním ktorých vznikne nosná konštrukcia šachty do ktorej sa umiestni výťahový stroj spolu s kliečkou výťahu

#### 1.2.MIESTO INŠTALÁCIE VÝŤAHU

Výt'ah je umiestnený vo výťahovej šachte v ktorej hornej časti je umiestnený na rošte výťahový stroj. Dno priestoru stroja je prekryté oceľovým pozinkovaným plechom. Rozvádzač výťahu je umiestnený v priestore stroja. Šachta je tvorená nosnou konštrukciou, ktorá je súčasťou dodávky výťahu. Táto je umiestnená v murovanej šachte. Čelná stena šachty je opláštená sadrokartónom. Prístup do priestoru stroja je dvierkami približne cca 900/600, pomocou odnímateľného rebríka.

---

## - Hlavný vypínač

Je umiestnený v priestore. HV je osadený v rozvodnej krabici pod označením RV, táto pozostáva z hlavného vypínača s možnosťou uzamknutia a zároveň plní funkciu ističa proti preťaženiu, ističov a vypínačov svetelných obvodov a zásuvky 230V

## - Výt'ahový rozvádzač

Je umiestnený v priestore stroja. Rozvádzač obsahuje moduly riadiace výt'ah./  
podrobná špecifikácia a elektroschéma tvorí súčasť dokumentácie

## 1.3. STROJOVNÁ

### VÝŤAHOVÝ STROJ AG 18.24

pozostáva z asynchrónneho elektromotora výkonu 0,9 kW so synchronnými otáčkami 1000 ot/min. Závitovková prevodovka je spojená spojku s horizontálne uloženým elektromotorom. Výstup z prevodovky je náhon na reťazový záves s nosnými prostriedkami. Celé zariadenie je upevnené na ráme a ten je položený na gumových plochých silentblokoch

## - OSVETLENIE STROJOVNE

Je tvorené žiarovkovým svietidlom s intenzitou min.200lx.

## 1.4. ŠACHTA

- VODÍTKA KLIETKY 2ks Typ : T 45/5 rozmer . 45 x 45 x 5 plechové

- VODÍTKA PROTIVÁHY 2ks

Jednotlivé diely vodítiek sú zoskrutkované prostredníctvom spojov vodítiek. Konce vodítiek sú zaistené voči vzájomnému bočnému posunutiu zámkováním. Vodítka sú k bočnej stene kotvené pomocou kotiev vodítiek, ktoré sú prichytené do nosnej konštrukcie šachty.

## - NOSNÉ LANÁ/REŤAZE

Typ: HAMBURGER Drahtseilerei priemer 6mm, počet 2ks

Prenášajú zaťaženie kabíny - protiváhy. Konce sú upevnené pomocou vahadlových závesov s elektrickým istením uvoľnenia lana SO26 na kabíne, tým je zabezpečené rovnomerné napnutie nosných prostriedkov.

## - KLIETKA VÝŤAHU 900 x 1000 x 1000 (š x h x v)

Kabína je vo vyhotovení priechodnom. Je osadená v ocelevej kostre. Materiál kabíny nástrek RAL – plechová kabína. Hmotnosť kabíny 150 kg. Kabína výt'ahu slúži na bezprostrednú dopravu nákladu. V danom prípade pre náklad o hmotnosti 200 kg

---

## - PROTIVÁHA 1ks

Je osadená v oceľovom ráme. Výplňový materiál protiváhy liatinové tehly. Hmotnosť protiváhy 140 kg. Protiváha spolu s kabínou výťahu tvorí vyvážený celok spojený lanami, prevesenými cez trakčný kotúč.

## - DORAZ

Umiestnený na spodku šachty zabezpečuje dojazd na doraz

## -ŠACHTOVÉ DVERE

Druh dverí : ručné 1-krídlové – 750 mm x 1000 mm (š x v) – 2 ks – predný vstup 2,3  
ručné 1-krídlové – 875 mm x 1000 mm (š x v) – 2 ks – zadný vstup 0,1

## -KABÍNOVÉ DVERE

Bez kabínových dverí – len zabezpečovacia tyč

## - DVERNÁ UZÁVIERKA TV3074

Zabezpečuje neotvorenie dverí, pokiaľ za nimi nestojí kabína výťahu.

## - RIADENIE VÝŤAHU

Výťah je vybavený jednoduchým riadením , tlačítkovými ovládačmi na nástupišti.

## 1.5.ELEKTROINŠTALÁCIA

- Výťah je pripojený na sieť 230V/400V, 50Hz
- Elektroinštalácia šachty a strojovne je umiestnená v elektrokanáloch.
- Ostatné údaje elektro sú uvedené v tech.správe elektro a v dispozičnom výkrese

V Bratislave, 25.02.2020

Vypracoval: Ing. Mário Brna  
Technický špecialista

---



*Na Bystričku 16, 036 01 Martin*

tel.043/4223853

E-mail: office@creat.eu.sk

WWW.CREAT.EU.SK

**PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE  
HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA  
ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI**

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRIKLADANÁ K ŽIADOSTI O VYDANIE STAVEBNÉHO  
POVOLENIA**

**F. PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY**

NOVEMBER 2019

## TECHNICKÁ SPRÁVA

### Charakteristika staveniska

Zadaním štúdie bola **prestavba západnej tribúny vrátane hlavného vstupu a prislúchajúceho zázemia Zimného štadióna v Banskej Bystrici.**

V novej dispozícii došlo k centralizácii vstupu do štadiónu a zjednodušeniu prístupu fanúšikov k tribúnam. Tvar prístavby bude rešpektovať a tvarovo vychádzať z pôvodného klenutého tvaru. Tvar a fasádu západnej prístavby bude tvoriť predsadená oceľová konštrukcia v tvare poloblúku. Nosný raster konštrukcie bude tvorený HEB nosníkmi, a výplň bude z perforovaných plechových šablón. Nad rozšíreným 1. NP vznikne terasa s barom, ktorá bude z časti prekrytá oceľovou konštrukciou.

### Zásady riešenia zariadenia staveniska

Stavenisko sa bude nachádzať na parcelách. č. 4211/ 2 v jej južnej časti. Príjazd na stavbu bude z príľahlej miestnej komunikácie, ul. Hronské predmestie. Stavenisko bude oplotené dočasným oplotených z plotových dielcov. Väčšina stavebných materiálov sa bude buď priamo zabudovávať, resp. skladovať na stavenisku. Počas výstavby objektu bude stavebník využívať existujúce prípojky vody a el. energie.

Na stavbe budú využívané modulové rozoberateľné bunky, kde bude kancelária stavby vedúceho, šatňa stavebných robotníkov a sociálne zázemie stavby.

### Oplotenie

Stavebník, resp. dodávateľ zabezpečí stavenisko pred prístupom cudzích osôb bezpečným a dostatočným oplotením okolo stavebného priestoru realizáciou navrhovaného oplotenia, prípadne to bude mobilné oplotenie do  $v = 2,0$  m. Ako hlavný vstup, vjazd a výjazd bude slúžiť dvojkrídlová brána, ktorá bude umiestnená zo západnej strany objektu.

### Výrobné zariadenia

So zariadením výrobných zariadení sa neuvažuje. Betónová zmes sa bude privážať z externej výroby.

### Zvislá doprava

Montáž stavebných prvkov sa bude vykonávať mobilným žeriavom potrebnej nosnosti a dosahu (nosná oceľová konštrukcia, konštrukčné prvky fasády a pod. )

### Zabezpečenie prívodu vody a energií na stavenisko, pripojenie na kanalizáciu

Voda pre technologické účely bude odoberaná z existujúcej vodovodnej prípojky z existujúceho objektu. Na napojenie ZS sa využijú existujúce rozvody elektrickej energie.

### Sociálne zabezpečenie pracovníkov pri výstavbe

- šatňa, umývaňa, sociálne zariadenie, kancelária - v unimobunke v areáli staveniska.

### Príjazdy na stavenisko a nakladanie s odpadmi

Vjazd a výjazd na stavenisko bude zabezpečený z príľahlej miestnej komunikácie, ktorá ul.Hronské predmestie. Vjazd sa zabezpečí osadením dvojkrídlovej brány.

### **Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe podľa katalógu odpadov 365/2015:**

Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe:

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Množstvo v kg	Kategória odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenka	1800	O
15 01 02	Obaly z plastov	800	O
15 01 03	Obaly z dreva	3200	O
17 02 01	Drevo	1600	O
17 02 03	Plasty	800	O
17 04 05	Železo a oceľ	1500	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	800	O

17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	2000	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901,170902 a 170903	6000	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	1800	O

So vzniknutými odpadmi je investor – pôvodca povinný nakladať v súlade s požiadavkami platnej legislatívy na úseku odpadového hospodárstva. Odpad je potrebné triediť, odovzdať ho oprávnenej organizácii na zhodnotenie prípadne zneškodnenie. V prípade, že výkopová zemina bude využitá v rámci stavby (terénne úpravy, zásypy), v súlade s ustanovením §-u 1 ods. 2 písm.“h“ zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch sa na ňu nevzťahujú predpisy v odpadovom hospodárstve. V prípade, že výkopová zemina nebude využitá na stavbe stáva sa odpadom a vzťahuje sa na ňu platná legislatíva v odpadovom hospodárstve.

#### **Ochrana vôd :**

Pri realizácii mechanizmami a dopravnými prostriedkami sa nepredpokladá únik žiadnych ropných ani iných kvapalných látok, ktoré by znečisťovali životné prostredie.

#### **Ochrana ovzdušia :**

- pri stavebno - montážnych prácach
- priebežne počas prác dodržiavať maximálne dosiahnuteľnú čistotu pravidelným čistením priestorov
- udržiavanie čistoty vnútro areálových komunikácií, ktoré boli určené ako dopravné trasy na stavenisko
- použitie kontajnerov, ochranných plachiet pri preprave a skladovaní stavebných sypkých materiálov.

#### **Ochrana pred hlukom:**

Zaťaženie okolia hlukom pri realizácii bude znížené optimalizáciou použitia mechanizmov, pracovných prostriedkov a postupov tak, aby neboli prekročené prípustné medze hlučnosti.

#### Základné údaje o bezpečnostných opatreniach

Pracovníci dodávateľa budú podrobne oboznámení pred začatím výstavby so záväznými prevádzkovými predpismi a smernicami pre organizáciu bezpečnej práce. Pri realizácii výstavby z hľadiska postupov realizácie, pohybu osôb, mechanizmov a vozidiel vyplýva pre dodávateľov stavby dôsledné dodržiavanie záväzných predpisov. Je potrebné dodržiavať Všeobecné technické požiadavky na výstavbu, platné v slovenskom stavebnom práve:

Vyhláška č. 532/2002 Z.z. o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu.

Vyhláška rieši zaistenie bezpečnosti pri príprave stavieb, odovzdávanie stavenísk, bezpečnosť pri mimoriadnych podmienkach a v nebezpečnom prostredí, vybavenie a spôsobilosť pracovníkov. Rieši tiež prípravu staveniska, vnútro staveniskové komunikácie, spôsoby a zaistenie skladovania, vyznačenie inžinierskych sietí, zabezpečenie výkopových prác, murárske a montážne práce, manipuláciu s materiálmi a zariadeniami.

Dodávateľ bude počas výstavby rešpektovať Vyhlášku MV SR č. 334/2018 Zb. Zákon a STN, hlavne STN 92 02 01-1 až 4.

Na stavenisku bude dodávateľ v plnom rozsahu rešpektovať všeobecné platné technické a technologické požiadavky a príslušné STN pre príslušný charakter činnosti.

#### Podmienky uvedenia stavby do prevádzky

- komplexné ukončenie všetkých prác podľa PD
- vykonanie všetkých predpísaných tlakových a funkčných skúšok a revízií
- odstránenie prípadných kolaudačných nedostatkov a nedorobkov.
- odstránenie objektov ZS

#### **Časový postup likvidácie ZS :**

Likvidácia ZS bude uskutočnená do 30 dní po ukončení stavebných prác.

V Martine, november 2019

Spracoval: Ing.arch.P.Tavel





**LEGENDA**

SO 01 PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY

SO 01 PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY

▼ VSTUP DO OBJEKTU

▽ VSTUP, VJAZD NA POZEMOK

**ZARIADENIE STAVENISKA:**

↖ VJAZD A VÝJAZD NA STAVENISKO

— HRANICA STAVENISKA

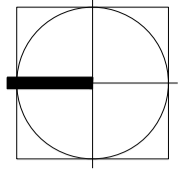
— ČASŤ STAVENISKA PRE ZARIADENIE STAVENISKA NA POZEMKŮ INVESTORA

— OPLOTENIE STAVENISKA

— KANCELÁRIA, ŠATŇA

— UZAVRETÝ SKLAD MATERIÁLU

— OTVORENÁ PLOCHA SKLAD MATERIÁLU



± 0,000 = ÚROVEŇ 1.NP.

<b>AUTORSKÉ PRÁVA SÚ VYHRADENÉ</b>	<b>AUTORSKÉ PRÁVA SÚ VYHRADENÉ</b>
ALL RIGHTS RESERVED	ALL RIGHTS RESERVED
ČÍSLO KÓPIE	COPY NUMBER
4858/1	4858/1

<b>AUTOR</b>	<b>VLASTNÍK VÝKRESU</b>	<b>DRAWING OWNER</b>
Ing.arch.V. HLADKÝ	<b>CREAT</b>	SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICKU 16
<b>PROJEKTANT</b>	<b>ZODP. PROJEKTANT</b>	TEL./FAX: 00421 - 043 - 422 38 53
Ing.arch.V. HLADKÝ	Ing.arch.V. HLADKÝ	WWW.CREAT.EU.SK, E-mail: office@creat.eu.sk
<b>VYPRACOVAL:</b>	<b>Ing.arch.P.TAVEL</b>	
ELABORATED		
<b>STAVEBNÍK</b>	<b>STAVEBNÍK</b>	
PRO-HOUSE-OWNER	PRO-HOUSE-OWNER	
MIESTO	MIESTO	
PLAČ	PLAČ	
4853 a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica	4853 a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica	
<b>MIESTO</b>	<b>MIESTO</b>	
Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2	Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2	
<b>NÁZOV STAVBY</b>	<b>NÁZOV STAVBY</b>	
PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI	PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI	
<b>OBSAH</b>	<b>OBSAH</b>	
CONTENS	CONTENS	
<b>ČASŤ</b>	<b>ČASŤ</b>	
KOORDINAČNÁ SITUÁCIA	KOORDINAČNÁ SITUÁCIA	
F. PROJEKT ORGANIZOACIE VÝSTAVBY	F. PROJEKT ORGANIZOACIE VÝSTAVBY	
FORMÁT	FORMÁT	
2 X A4	2 X A4	
Č. VÝKRESU	Č. VÝKRESU	
DRAWING NUMBER	DRAWING NUMBER	
F1	F1	
DÁTUM	DÁTUM	
DATE	DATE	
OKTÓBER 2019	OKTÓBER 2019	
MIERKA	MIERKA	
SCALE	SCALE	
M 1 : 1000	M 1 : 1000	
STUPEŇ	STUPEŇ	
DEGREE	DEGREE	
PROJEKTOVÉ STAVEBNÉ POVOLENIE	PROJEKTOVÉ STAVEBNÉ POVOLENIE	



*Na Bystričku 16, 036 01 Martin*

tel.043/4223853

E-mail: office@creat.eu.sk

WWW.CREAT.EU.SK

**PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE  
HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO  
ZÁZEMIA  
ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI**

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA REALIZÁCIE STAVBY**

**TEXTOVÁ ČASŤ**

FEBRUÁR 2020





## IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby:	<b>PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI</b>
Charakter stavby:	<b>Novostavba</b>
Miesto stavby:	<b>k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/ 2</b>
Stupeň:	<b>Projektová dokumentácia realizácie stavby</b>
Objednávateľ:	<b>MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica</b>
Dátum:	<b>FEBRUÁR 2020</b>
Spracovateľ:	 <b>CREAT, s.r.o.</b> <b>Na Bystričku 16, 036 01 Martin</b>
Autor:	<b>Ing. arch. Vladimír Hladký, Ing. arch. Peter Tavel</b>
Hlavný projektant :	<b>Ing. arch. Vladimír Hladký</b>
Vypracoval :	<b>Ing. arch. Peter Tavel</b>
Statika:	<b>Ing. Cyril Klíma – statiCK, s. r. o.</b>
Elektroinštalácia:	<b>Ing. Jozef Jančovič</b>
Zdravotechnika:	<b>Ing. Darina Koleníková</b>
Požiarňa ochrana:	<b>Ing. Jarmila Trenčianska, PhD. – Špecialista PO</b>
Vykurovanie:	<b>ENVEA s.r.o., Račianska 88 B, 831 02 Bratislava</b>
Vzduchotechnika:	<b>Ing. Marta Huttová</b>

## **B.TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **OBSAH:**

1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ RIEŠENIE
2. ZDRAVOTECHNIKA
3. VYKUROVANIE
4. VZDUCHOTECHNIKA
5. ELEKTROINŠTALÁCIA
6. POŽIARNA OCHRANA
7. CIVILNÁ OCHRANA
8. DOPRAVNÉ RIEŠENIE
9. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO
10. ZARIADENIE STAVENISKA

## 1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO RIEŠENIE

Zimný štadión Banská Bystrica má kapacitu cca 2 841 miest. Otvorený bol v decembri roku 1956, zastrešený bol v roku 1966, drevenými oblúkovými lepenými nosníkmi. Je domovským stánkom hokejového klubu HC '05 Banská Bystrica, ktorý má štadión v prenájme od mesta Banská Bystrica. V roku 2009 prebehla rekonštrukcia južnej tribúny, ktorá bola v havarijnom stave. V decembri 2013 prebehla rekonštrukciu severnej tribúny. Súčasťou štadióna je aj tréningová Hala B. Zimný štadión je ohraničený so severu riekou Hron a z juhu železničným koridorom. Prístup k štadiónu je zo západu. Odstavné plochy pre motorové vozidlá je na spevnenej plochy z južnej strany štadióna.

### STRUČNÝ OPIS STAVBY Z HĽADISKA ÚČELU A FUNKCIE

#### *Urbanistické riešenie*

Zadaním štúdie bola prestavba západnej tribúny vrátane hlavného vstupu a prislúchajúceho zázemia Zimného štadióna v Banskej Bystrici.

V novej dispozícii došlo k centralizácii vstupu do štadiónu a zjednodušeniu prístupu fanúšikov k tribúnam. Tvar prístavby bude rešpektovať a tvarovo vychádzať z pôvodného klenutého tvaru. Tvar a fasádu západnej prístavby bude tvoriť predsadená oceľová konštrukcia v tvare poloblúku. Nosný raster konštrukcie bude tvorený HEB nosníkmi, a výplň bude z perforovaných plechových šablón. Nad rozšíreným 1. NP vznikne terasa s barom, ktorá bude z časti prekrytá oceľovou konštrukciou.

Pôvodná západná prístavba, v ktorej sa nachádza vstup so sociálnym zázemím, fanshop, športový obchod a reštaurácia s pivárňou bude zbúraná a nahradená novou dispozíciou.

Prístavba bude v prízemí rozdelená centrálnym vstupom a koridorom na 2 časti. V pravo vznikne fanshop, športový obchod a toalety. Ľavá strana bude vyhradená pre reštauráciu s pivárňou, kde sa počíta s navýšením kapacity miest, oproti pôvodnej dispozícii.

#### *Architektonické a dispozičné riešenie*

Prístavba bude mať 4 nadzemné podlažia, pričom 4. podlažie už bude súčasťou tribúny. Na 2. NP sa vystúpi pomocou dvoch schodísk z centrálnej chodby v prízemí. Na tomto podlaží sa nachádzajú bufety a toalety, popod tribúny vedie koridor, ktorý prepája severnú a južnú tribúnu so západnou. V treťom nadzemnom podlaží sa nachádza zasadačka, press room a sieň, ktorá môže slúžiť na prezentovanie histórie klubu. Všetky 4 podlažia sú prepojené výťahom na zásobovanie, ktorý ide z kuchyne v reštaurácii, cez bufety v 2.NP až do baru vo VIP zóne.

Na tribúne vznikne 663 miest na sedenie a 99 na státie, celkovo vznikne 13 rád sedadiel typu Toronto od výrobcu SEDA. Posledná 13. rada bude mať luxusnejšie sedadlá typu Toronto VIP.

V najvyššej časti vznikne V.I.P. zóna s vlastným barom, ktorá bude oddelená od tribún skladateľnou parkovacou sklenenou stenou (rozmery a typ vid'. výpis ostatných prvkov). Toto podlažie bude pôdorysne ustúpené a po stranách vzniknú malé vonkajšie terasy.

Nad Tribúnou budú rozmiestnené 3 LED obrazovky, centrálna bude veľkosti 6x3 m, a po stranách menšie, 4x2 m (LED obrazovky nie sú súčasťou tejto dokumentácie).

Priestor na sledovanie zápasov a akcii pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie zostáva v pôvodnom rozsahu, pri severnej tribúne. V prípade potreby pohybu týchto osôb vo vyšších podlažiach bude v miestnosti uskladnený schodolez, ktorý bude na tieto účely využívaný.

#### A. Základy

Nové základy budú riešené pod prístavbou ale aj pod rekonštruovanou časťou západnej tribúny.

Vzhľadom na to, že na mieste riešenej stavby je k dispozícii hydrogeologický prieskum (vypracovaný v decembri 2019), boli základy navrhnuté na reálne základové pomery:

Zistenú geologickú stavbu v skúmanom území hodnotíme, v zmysle normy STN 73 1001, ako pomerne zložitú základovú pomery → vzhľadom na veľkú mocnosť heterogénnych navážok a prítomnosť fluviaálnych ílov (F3/MS, F4/CS) tuhej konzistenice (lokálne aj s prímiesou organických látok), ktoré sa nachádzajú pod vrstvou navážok, ktorých mocnosť je do 2,5 m p. t. (JB-1).

Podľa poskytnutých informácií bude navrhovaná prestavba západnej tribúny vrátane hlavného vstupu a prislúchajúceho územia zimného štadióna v Banskej Bystrici pozostávať z dvoch na seba naväzujúcich objektov (príloha č. 2), t.j. administratívnej budovy obdĺžnikového pôdorysu (o rozmeroch 7,0 x 12,5 m) a skladového objektu (o rozmeroch 7,0 x 42,3 m). Prístup k objektu bude riešený z dvoch strán cez samostatné prístupy z hlavnej cesty. Projektované stavebné objekty zaradujeme ako konštrukčne jednoduché stavebné objekty. Pri návrhu základov je potrebné v zmysle normy STN 73 1001 postupovať podľa zásad 2. geotechnickej kategórie.

Stavebný objekt odporúčame založiť na plošných pásových základoch v kombinácii s pätkami do únosnejších fluviaálnych štrkov (G3/G-F). Rozmery základov projektovaného stavebného objektu, resp. šírku „b“ jeho základových pásov treba stanoviť z celkového zaťaženia stavby, aby zaťaženie v úrovni základovej škáry nepresiahlo výpočtovú konkrétnu hodnotu únosnosti základovej pôdy Rdt. Únosnosť Rdt navážky (odpadový materiál) ako aj fluviaálnych terasových siltov a ílov piesčitých (typu MS, CS, triedy F3, F4 v zmysle STN 72 1001) tuhej až tuhomäkkej konzistenice, pri hĺbke zakladania  $d = 0,5-1,5$  m p. t. a šírke základov  $b \leq 3,0$  m dosahuje iba  $Rdt = 80-100$  kPa. Navážky ako aj fluviaálne íly majú nízke pevnostné a deformačné charakteristiky, navážky sú navyše heterogénne a sú prirodzene nevhodnou základovou pôdou, ktorú bude potrebné vymeniť a nahradiť únosnejšou štrkopiesčitou vrstvou. Únosnosť Rdt fluviaálnych štrkov s prímiesou jemnozrnnej zeminy (typu G-F, triedy G3 v zmysle STN 72 1001) pri hĺbke a šírke základov  $b=d=1,0$  m dosahuje  $Rdt = 450$  kPa. Tuto únosnosť bude potrebné ešte znížiť o 30%, ak môžeme očakávať najvyššiu HPV pod základovou škárou v hĺbke menšej, ako je šírka základu na  $Rdt = 300$  kPa. Vzhľadom na to, že územie sa nachádza v pririečnej zóne rieky Hron, následkom hydraulického spojitosti môže pri extrémnych povodňových stavoch (jarné topenie snehov, dlhotrvajúce dažde, povodňové stavy a pod.) dochádzať k zvýšeniu rozkvyv hladiny podzemnej vody nad prieskumom overený normál z čoho vyplýva, že podzemná voda bude ovplyvňovať základovú konštrukciu.

V dôsledku veľmi vysokej el. vodivosti podzemnej vody odporúčame klásť dôraz pri projektovej dokumentácii predovšetkým na kvalitu betónu (hrúbku krycej vrstvy betónu, kvalitu zámesovej vody) a vylúčiť tak kontakt kovových prvkov s okolitým prostredím. Oceľové prvky, ktoré budú vystavené chemickým účinkom podzemnej vody je nutné chrániť zosilnenou izoláciou.

Pri plynutí zakladaní je vhodné prehodnotiť aj nahradenie menej únosných materiálov únosným roznášacím vankúšom z dôkladne zhutnených štrkopieskov (s plynulou krivkou zrnitosti), čím by sa zamedzil aj trvalý kontakt základovej konštrukcie a podzemnej vody. Potrebnú hrúbku (hp) roznášacieho vankúša treba stanoviť v závislosti na hĺbke premrznania a polohe únosných fluviaálnych štrkov (G3/G-F). Štrkopiesčité roznášacie vankúše je potrebné dôkladne zhutniť po vrstvách na požadovanú únosnosť (resp. overenie miery zhutnenia statickou zaťažovacou skúškou). Minimálna hĺbka zakladania objektov je do nezamrzenej hĺbky  $h_{pr} = 115$  cm. Výkopové práce pre základy odporúčame vykonať v suchom (napr. letnom) období tak, aby základová konštrukcia bola rozhodne dokončená ešte pred začatím zimného obdobia. Pri realizácii výkopových prác musí byť zabezpečený odborný geologický dohľad.

Murované časti budú založené na základových pásoch, stĺpy a piliere na základových pätkách, ktoré budú navzájom prepojené základovým stužidlom. Vodorovné reakcie zo stĺpov budú prenesené prostredníctvom základových stužidiel do železobetónovej podlahovej dosky. Základové pätky sú navrhnuté len na zvislé reakcie.

## B. Zvislé konštrukcie

V **prístavbe** sú navrhované murované steny z pórobetónových tvárnic YTONG v kombinácii so železobetónovými piliermi. Tie sú po celej výške štvorpodlažnej časti. Nad prízemnou časťou je prestrešenie terasy na oceľových stĺpoch.

Pod **západnou tribúnou** budú na 1NP nosné steny vytvorené z debniacich tvárnic konštrukčne vystužených a zaliatých betónom. Nad tým bude nosná konštrukcia tribúny



pozostávať výhradne z oceľových valcovaných profilov v kombinácii s plechobetónovými nosnými doskami podláh.

### C. Vodorovné konštrukcie

Nosné prvky stropov nad 1.NP v mieste **západnej prístavby** budú železobetónové dosky, v mieste pod **západnou tribúnou** to bude oceľový rošt z valcovaných profilov v kombinácii s plechobetónovými doskami.

Nosné prvky stropov nad ostatnými podlažiami budú oceľové nosníky z valcovaných profilov v kombinácii s plechobetónovými doskami. V časti **západnej tribúny** budú ako súčasť konštrukcie tribúny.

Schody sú navrhované železobetónové monolitické.

Strecha nad **západnou tribúnou** bude pôvodná oblúková z drevených väzníkov bez zásahu. Nad **západnou prístavbou** v časti prízemnej je to priamo stropná doska. Nad štvorpodlažnou časťou bude na strane od štadióna umiestnený oblúkový strešný väzník z oceľových valcovaných profilov. Na západnej strane bude ŽB rám ukončený murovaným štítom do oblúka. Medzi tým budú strešné väznice z oceľových valcovaných profilov.

### D. Strecha

#### **Strecha nad 1 N.P. - pochôdná**

Strecha je navrhnutá plochá z fóiovej strešnej hydroizolácie Bauder. Zateplenie bude pomocou izolačných dosiek z PIR hr. 200mm,  $\lambda_{\min.} = 0,026 \text{ W/m.K}$ . Spádová vrstva bude realizovaná z vrstvy ľahčeného betónu. Strecha bude v dvoch skladbách: Terasová pôchodzná z WPC dosiek a vegetačná s extenzívnym ozelenením. Odvodnenie strešnej roviny bude zabezpečené dažďovými vyhrievanými vpustami so zachytávačmi nečistôt (napr. TOPWET), vyvedenými do vnútorných dažďových zvodov napojených na existujúci výpustný objekt ústiaci do príľahlej rieky Hron.

#### **Strecha nad 4 N.P. - oblúková**

Strecha je navrhnutá ako oblúková. Strešnú krytinu tvoria hliníkové šablóny ako na fasáde, táto vrstva je poistená vrstvou z fóiovej strešnej hydroizolácie FATRAFOL 810. Zateplenie bude pomocou minerálnej vlny celkovej hr. 240mm (120+120mm),  $\lambda_{\min.} = 0,039 \text{ W/m.K}$ .

Nad časťou, kde sa nachádzajú balkóny je navrhnutá plochá strecha so sklonom 1% z fóiovej strešnej hydroizolácie FATRAFOL 810. Zateplenie bude pomocou izolačných dosiek z PIR hr. 200mm,  $\lambda_{\min.} = 0,026 \text{ W/m.K}$ .

Odvodnenie oboch strešných rovín je zabezpečené zaatikovými žľabmi z vyhrievanými vpustami a zachytávačmi nečistôt (napr. TOPWET) do zvodov vedených v zateplení obvodového plášťa objektu do existujúceho výpustného objektu ústiaceho do príľahlej rieky Hron.

### E. Fasáda

Celý objekt Prístavby západnej tribúny - SO 01 bude opláštený fasádnymi hliníkovými šablónami.

### **PODMIENKY A ŠPECIFIKÁCIE K HLINÍKOVEJ ODVETRANEJ FASÁDE AVG ALU EASY**

Fasádny hliníkový kazetový systém / fasádne hliníkové kazety AVG ALU EASY

Fasádne hliníkové kazety AVG ALU EASY z hliníkového plechu v hrúbke 2 mm  $\pm 0,03$  mm vo farebnom odtieni podľa požiadaviek investora. Fasádny obklad musí spĺňať klasifikáciu reakcie na oheň: A1 v súlade s článkom 11.8 STN EN 13501-1 + A1:2010.

Požiadavky a parametre hliníkovej odvetranej fasády:

**Trieda reakcie na oheň:**

**A1**

Tepelná izolácia v celej ploche chránená difúznou fóliou.

Rozmer fasádnych kaziet je určený navrhovaným rastrom, ktorý je určený v pohľadoch projektovej dokumentácii (KPS a ARCH, Statika).

**Zhotoviteľ predloží „protokol pre požadovanú klasifikáciu reakcie na oheň: A1 hliníkovej odvetranej fasády AVG ALU EASY s odkazom na vyššie uvedenú normu. Zhotoviteľ alebo dodávateľ musí k vyhodnoteniu súťaže predložiť“:**

- Charakteristický detail presklenej steny v nadväznosti na odvetranú hliníkovú fasádu s presnou skladbou a popisom materiálov
- Charakteristický detail rámovej konštrukcie – okien v nadväznosti na odvetranú hliníkovú fasádu s presnou skladbou a popisom materiálov

Predsadená exteriérová čelná fasáda, ktorá sa nachádza 600mm pred nosnou časťou čelnej fasády bude tvorená oceľovými nosnými prvkami profilu HEB 200, tvoriacimi kosoštvorcový raster a bude vyplnená dierovaným plechom typu HV 11 - 14.

Presklenené plochy fasády budú tvorené oknami z hliníkových profilov a izolačného trojskla.

Konštrukčné dielce pre hliníkové konštrukcie budú v súlade EN 1090-1+A1:2011 v triede prevedenia EXC2 podľa EN 1090-3:2009. Zhotoviteľ predloží „OSVEDČENIE O ZHODE RIADENIA VÝROBY“ hliníkových konštrukcií s odkazom na vyššie uvedenú normu a triedu prevedenia.

Pre oceľovú konštrukciu:

Oceľová konštrukcia bude vyrobená podľa normy EN 1090-1, +A1:2011 v triede prevedenia EXC3. Uchádzač predloží potvrdenie, že jeho výroba je certifikovaná pre výrobu oceľových konštrukcií podľa vyššie uvedenej normy.

Príprava povrchu oceľových konštrukcií bude vykonaná podľa normy ISO 8501-1, SA 2,5.

Oceľová konštrukcia bude povrchovo upravená v súlade s ISO 12944 pre vnútorné prostredie bude stupeň koróznej ochrany C2.

## **PODMIENKY A ŠPECIFIKÁCIE K HLINÍKOVÝM VÝPLNIAM OTVOROV MB 86**

### **Hliníkové okná a dvere MB 86:**

Okná a dvere sú navrhované z hliníkových profilov pre nízkoenergetické stavby s prítlačným tesnením: otváracé, otváraco- sklopné a fixné v prevedení samostatných okien osádzané do vopred pripraveného otvoru.

### **HLINÍKOVÉ KONŠTRUKCIE OKIEN A DVIER MB 86**

Okná sú navrhnuté hliníkové v navrhnutých otváracostiach v prevedení samostatných okien do vopred pripraveného otvoru. Hĺbka rámu 77 mm a hĺbka krídla 86 mm.

Parametre okien a dvier musia spĺňať doporučené hodnoty prestupu tepla, zasklené trojskom.

Celé okno:	$U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ .
Akustický útlm zabudovaného okna	min. 35dB
Vodotesnosť minimálne:	trieda E 1500 EN 12208
Zaťaženie vetrom:	trieda C5 EN 12210
Prievzdušnosť:	Trieda 4 EN 12207

Všetky hliníkové profily budú s finálnou povrchovou úpravou práškovou vypaľovanou farbou v odtieňoch podľa špecifikácie investora.

Tesniace parotesné a hydroizolačné lemovacie fólie budú použité pre parotesné a hydroizolačné zakončenie k ostatným nadväzujúcim konštrukciám.

### **ZASKLENIE RÁMOVEJ KONŠTRUKCIE- OKIEN**

Pre zasklenie presklených AL výplní otvorov – okien je navrhnuté tepelno-izolačné troj-sklo s max.Ug = 0,6 W/(m<sup>2</sup>K).

Hrúbky skiel musia vyhovovať statickým požiadavkám a ďalej požiadavkám na zvukovú izoláciu a bezpečnosť v danej expozícii ( parapetná časť, atď. )

Dodávateľ navrhne sklá podľa statického výpočtu konkrétnych polí. Dodávateľ predloží technické listy vybrané skladby skiel k posúdeniu generálneho projektanta.

### **PROTIPOŽIARNE HLINÍKOVÉ KONŠTRUKCIE DVIER MB 78 EI**

Dvere sú navrhnuté hliníkové v navrhnutých otváraciach v prevedení samostatných dvier do vopred pripraveného otvorov. S konštrukčnou stavebnou hĺbkou 78 mm.

Technické parametre:

Vodotesnosť minimálne:	trieda 5A, PN-EN 12208.2001
Zaťaženie vetrom:	2400(Pa), EN 12179.2002, EN13116.2004
Prievzdušnosť:	Trieda 2 PN-EN 12207.2001

Všetky hliníkové profily budú s finálnou povrchovou úpravou práškovou vypaľovanou farbou.

Tesniace parotesné a hydroizolačné lemovacie fólie budú použité pre parotesné a hydroizolačné zakončenie k ostatným nadväzujúcim konštrukciám.

Farebné riešenie panelov bude riešené počas realizácie.

## **F. Povrchy**

### **Podlahy**

Podlahy budú podľa charakteru miestnosti keramické dlažby, liate polyuretánové (alt. živicové alebo na báze cementu).

### **Steny**

Murované steny budú povrchovo upravené vápenno-cementovou hladanou omietkou s náterom a farebnosťou podľa výberu investora a hlavného architekta stavby.

### **Stropy**

Vo väčšine priestorov sú stropy navrhnuté zavesené kazetové SDK podhlady (podľa požiadaviek požiarnej odolnosti jednotlivých priestorov) a akustické podhlady.

### **Oceľové konštrukcie**

Všetky oceľové prvky je potrebné opatriť ochranným antikoróznym náterom alebo žiarovým zinkovaním. Oceľové konštrukcie s požadovanou požiarou odolnosťou budú opatrené protipožiarnym náterom (bližšie požiadavky vid'. PD Požiarna ochrana).

Oceľová konštrukcia bude vyrobená podľa normy EN 1090-1, +A1:2011 v triede prevedenia EXC3. Uchádzač predloží potvrdenie, že jeho výroba je certifikovaná pre výrobu oceľových konštrukcií podľa vyššie uvedenej normy.

Príprava povrchu oceľových konštrukcií bude vykonaná podľa normy ISO 8501-1, SA 2,5.

Oceľová konštrukcia bude povrchovo upravená v súlade s ISO 12944 pre vnútorné prostredie bude stupeň koróznej ochrany C2.

## G. Hydroizolácie

Pre celý prevádzkový objekt je navrhnutá spodná izolácia proti zemnej vlhkosti z fólie FATRAFOL 803. Strešná izolácia/krytina je navrhnutá z fólie Bauder (FATRAFOL 810).

Mokré a vlhké prevádzky, ako napr. sprchy, WC, upratovacie komory a pod., budú pred lepením dlažby a obkladov opatrené náterovou hydroizoláciou na podlahe, ktorá bude vyvedená min. 150mm na zvislé steny, v miestach spích a umývadiel bude tekutá hydroizolácia nanosená na celú zvislú plochu steny.

## H. Tepelné a zvukové izolácie

### **Strecha**

- izolácia z minerálnej vlny hr. 120mm a 240 mm.

### **Obvodové steny**

- dosky z minerálnej vlny hr. 120mm

- soklové izolačné dosky XPS hr. 80mm

- zateplenie ŽB vencov, dosiek, prievlakov apod. - vložené izolačné dosky z XPS hr. 50mm

### **Podlahy**

- podlaha na teréne 1.NP (sociálne zariadenia a tech. priestory) - izolačné dosky EPS 150S hr. 100 mm

- podlaha na 2.NP (kancelárske priestory) – izolačné dosky EPS 150S hr. 50mm

## I. Výplne otvorov

Všetky vonkajšie výplne otvorov na celom prevádzkovom objekte - okná, hlavné vstupné dvere, presklené steny sú navrhnuté z hliníkových profilov s izolačným trojsklom. (presná špecifikácia vid'. bod F. Fasáda a PD – časť Výpis výplní otvorov)

Vnútorne dvere budú drevené do drevených obložkových zárubní v reštauračnej časti alebo do oceľovej rámovej zárubne v ostatných priestoroch. (presná špecifikácia vid'. Výpis výplní otvorov)

## J. Rekonštrukciu a ošetrovanie 2ks pätiiek krajného oblúkového nosníka a osadenie oceľových pätiiek (v zmysle PTD z 05/2009, výkresov 01,02 - JK PROJEKCIA)

Investor má k dispozícii Statické posudky drevenej nosnej konštrukcie z 05/2009 od Ing. Soyku, prof. Reinprechta a Ing. Kútika, na základe ktorých bola vypracovaná PTD z 05/2009. V 05/2018 boli vypracované následné posudky na Posúdenie skukového stavu drevenej konštrukcie (Ing.Soyka) a Dendrologický posudok na oblúkové nosníky (prof.Reinprecht), ktoré potvrdili vhodnosť navrhnutého a v r.2009, a r.2014 zrealizovaného spôsobu ošetrovania pätiiek nosníkov. Nezrekonštruované ostali 2 pätky krajného nosného oblúka, ktoré navrhujeme ošetriť rovnakým spôsobom.

## **2. ZDRAVOTECHNIKA**

### **IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE**

Stavebný objekt:

ZDRAVOTECHNIKA

Pre potreby vypracovania projektovej dokumentácie boli použité nasledovné podklady:

- konzultácie s investorom
- snímka z katastrálnej mapy
- platné normy, hlavne:
  - STN 73 6760 Vnútorná kanalizácia
  - STN EN 12056-2 Vnútorná kanalizácia gravitačné systémy

- STN EN 12056-5 časť Inštalácia a skúšanie, pokyny na prevádzku
- STN EN 12056-3 časť Odvodnenie striech
- STN 73 6655 Výpočet vodovodov v budovách
- STN 73 6660 Vnútorne vodovody

## **ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY-TECHNICKÉ RIEŠENIE**

Projekt zdravotníckej inštalácie rieši zásobovanie objektu pitnou vodou, požiarou vodou, teplou vodou a cirkuláciou. Projekt zdravotníckej ďalej rieši rozvody vody k jednotlivým zariadeným predmetom. Projekt rieši odvedenie splaškových vôd od zariadených predmetov s napojením do kanalizačných stúpačiek, ktoré sú napojené na ležatú splaškovú kanalizáciu, ktorá je napojená na areálový rozvod kanalizácie do existujúcej kanalizačnej šachty.

## **VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA**

### **SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA**

Splaškové vody z celého objektu sú odvádzané zberným kanalizačným potrubím, ktoré je uložené pod základovou doskou objektu a je vyvedené pred objekt, kde je napojené na kanalizačný zberač cez kanalizačnú prípojku do existujúcej šachty. Z objektu sú odvádzané výhradne splaškové vody bežného komunálneho charakteru. V objekte je splašková kanalizácia riešená systémom hlavného odpadového potrubia, do ktorého je napojené pripojovacie potrubia od zariadených predmetov. Pripojenie zariadeného predmetu na zvodné potrubie sa prevedie cez zápachovú uzávierku. Odpadové potrubie je vedené v drážkach v stenách. Zvody splaškovej kanalizácie sú zvedené pod základovú dosku, kde sú napojené do hlavného zberača kanalizácie. Prechod kanalizačného potrubia zo zvislej do ležatej časti musí byť zrealizovaný cez dve kolená s uhlom 45° s predĺžením a medzikusom 250 mm. Pri prestupe ležateho potrubia z objektu musí byť potrubie uložené v nezamrzajúcej hĺbke pod rastlým terénom. V objekte je potrubie umiestnené cca 370 mm pod podlahou. Zvodové potrubie (ležatá časť) kanalizácie bude vedené v zemi. Po ukončení montáže vnútornej gravitačnej kanalizácie sa vykonajú skúšky podľa STN 73 6760. Materiál vnútornej kanalizácie je navrhnutý systém Rehau.

Na odpadovom potrubí na 1 NP sa osadení čistiaci kus. Odvetranie potrubia kanalizačných stúpačiek sa prevedie pomocou privzdušňovacej hlavice HL900 a vetracích hlavíc HL810. Stúpacie potrubie je potrebné uchytiť do zvislých konštrukcií v súlade s montážnymi predpismi pomocou zvukoizolačných podpier a vodiacich objímok.

Kondenz z VZT jednotiek bude napojený na kanalizačné potrubie cez zápachové uzávierky HL21 resp. HL136N.

### **Skúšanie vnútornej kanalizácie**

Skúšanie vnútornej kanalizácie pozostáva:

- a) z technickej prehliadky
- b) zo skúšky vodotesnosti zvodného potrubia
- c) zo skúšky plynutesnosti odpadového pripojovacieho a vetracieho potrubia

Technická prehliadka, skúška vodotesnosti a plynutesnosti sa robí po jednotlivých zmontovaných častiach alebo celku a vykonáva sa zhora nadol. Do vykonania prehliadky a skúšky musí sa ponechať potrubie prístupné, očistené a to tak, aby spoje boli v plnom rozsahu viditeľné. Pred začatím skúšky vodotesnosti sa zvody skúšaného celku plnia vodou tak, aby sa všetok vzduch z potrubia voľne vytlačil a aby sa dosiahol približný tlak potrebný na vlastnú skúšku daného úseku. Zvodné potrubie vnútornej kanalizácie sa skúša na vodotesnosť vodou pretlakom najmenej 3 kPa,

najviac 50kPa. Skúška vodotesností trvá 1 hod. Vodotesnosť zvodného potrubia vnútornej kanalizácie je vyhovujúca, ak únik vody vzťahujúci sa na 10 m vnútornej plochy potrubia nepresiahne 0,5l.h.

Skúška plynatosti sa robí po dočasnom utesnení odpadového potrubia v najnižších miestach čistiacich rúr. Vetracie potrubie ostane predbežne otvorené až do začiatku unikania skúšobného plynu. Skúška plynatesnosti je vyhovujúca, ak v celom objekte po 0,5 hod. od naplnenia plynom nie je cítiť alebo vidieť prítomnosť skúšobného plynu.

## **HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY PRE VEĽKOSŤ ODLUČOVAČA TUKOV Klartec KL LT6**

### špecifická potreba vody:

- počet porcií za deň.....M=350
- prevádzková doba.....t=.6 hod
- súčiniteľ hustoty tukov a olejov.....fd=1,0
- súčiniteľ teploty vody na prítoku.....ft=1,0
- súčiniteľ vplyvu čistiacich prostriedkov.....fr=1,0
- množstvo vody v litroch na jeden pokrm.....50 l
- súčiniteľ nárazového zaťaženia.....8,5

### **Výpočet $Q_s$ :**

$$Q_s = (M \times V_{m \times F}) / (3600 \times t) = (350 \times 50 \times 8,5) / (3600 \times 7) = 5,90 \text{ l/s}$$

### **Výpočet NS :**

$$Q_s = f_{dx} f_{t \times fr} (M \times V_{m \times F}) / (3600 \times t) = (350 \times 50 \times 8,5) / (3600 \times 7) = \mathbf{6 \text{ NS}}$$

## **DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA**

Dažďové vody zo striech a terás budú zaústené do existujúceho výpustného objektu ústiaci do príľahlej rieky Hron.

Odvodnenie striech sa prevedie strešnými vpustňami Topwet DN 50,75 alebo 100 mm s elektroohrevom a dažďovými zvodmi. Dažďové zvody sú zvedené, a sú napojené do jedného hlavného zberača kanalizácie, ktorý bude napojený do spomínaného výustného objektu.

## **VNÚTORNÝ VODOVOD**

### STUDENÁ VODA

Objekt je napojený na existujúce rozvody v existujúcich priestoroch „chodby“. Na vodovodné potrubie prípojky bude pomocou T kusu napojený nový rozvod vody, ktorý bude trasovaný k jednotlivým zariadeniam predmetom, k nástenným hydrantom a sociálnym zariadeniam. Za T kusom bude na potrubí osadený hlavný uzáver vody s vypúšťaním. Spádovanie potrubia 3‰ spádom smerom do Technickej miestnosti. Hlavný rozvod vody bude vedený pod stropom, z ktorého sa urobia odbočky k zariadeniam. Požiarny rozvod vody bude napojený na existujúci rozvod taktiež v existujúcej chodbe. Hlavný požiarny rozvod je navrhnutý z oceľových pozinkovaných rúr DN50. Hlavný rozvod vody pre pitnú vodu je navrhnutý z materiálu Rehau Stabil. Uchytenie horizontálneho rozvodu bude pomocou závesov. Vnútorný vodovod je vybavený uzatváracími armatúrami.

### TEPLÁ VODA

Objekt je napojený na existujúce rozvody teplej vody v existujúcej chodbe.

## **POŽIARNA VODA**

Potreba požiarnej vody je odvodená od navrhovaného typu hasiaceho zariadenia. Hadicové navijaky sú umiestnené v hydrantovej skrini rozmerov 710 x 710 x 200 mm. V zmysle STN 73 0873 zmena 3, čl.53 sa počíta so súčasnosťou 2 kpl hadicových navijakov D 25/30 v jednej sekcii nad sebou  $2 \times 0,6 \text{ l/s} = 1,2 \text{ l/s}$ , pri tlakovej rezerve min. 0,2 MPa na najvzdialenejšom hasiacom zariadení v zmysle vyhlášky č.699/2004. Min požadovaný hydrodynamický pretlak na zavodenom jednotnom vodovode je podľa § 11 ods.3 a 4 vyhlášky č.699/2004, 0,4 Mpa. Vid' projekt požiarnej ochrany.

## **ZRUŠENIE VODOVODNEJ PRÍPOJKY**

V západnej časti areálu bude zrušená nevyužívaná vodovodná prípojka DN 32. Zrušenie tejto prípojky rieši samostatná projektová dokumentácia.

## **ZARIAĎOVACIE PREDMETY**

Použijú sa štandardné zariadenia podľa platných katalógov výrobcov a dodávateľov v obchodnej kvalite požadovanej investorom. Použité materiály a výrobky musia mať platný atest v zmysle stavebného zákona a zákona o stavebných výrobkoch.

Pôdorysnú polohu vývodov pre pripojenie sanitárnych zariadení a ich výšku nad podlahou je potrebné prispôbiť vybratým zariadeniam.

## **SPOLOČNÉ PODMIENKY**

Na dodržanie záručných podmienok dodávateľov stavebných materiálov je potrebné potrubia a zariadenia montovať podľa technologických a montážnych predpisov výrobcov stavebných materiálov. Montáž zdravotníckych inštalácií môže vykonať iba organizácia, ktorá má pre túto činnosť oprávnenie a vyškolených pracovníkov, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti pre vykonávanie predmetných montážnych prác. O priebehu stavebných a montážnych prác sa vedie záznam v stavebnom denníku.

Použité stavebné materiály a výrobky musia vyhovovať podmienkam stavebného zákona a zákona o stavebných výrobkoch. Montážne práce budú vykonávané podľa platných technických noriem a technologických predpisov výrobcov stavebných materiálov a výrobkov, s dodržaním platných bezpečnostných predpisov. Pri realizácii je potrebné rešpektovať existujúce podzemné a nadzemné zariadenia. Poloha potrubí zdravotníckej techniky bude na stavbe koordinovaná s ostatnými potrubiami v budove. Drážky do stien je možné robiť iba po dohode s hlavným inžinierom projektu alebo statikom.

## **BOZP**

Počas výstavby zariadenia staveniska ako i počas stavebných prác je zhotoviteľ povinný rešpektovať, uplatňovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy, a je potrebné dodržiavať všetky súvisiace STN, predpisy a nariadenia týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, školiť a preskúšavať vedomosti pracovníkov stavby a prevádzky týkajúcich sa bezpečnosti práce a hygienických predpisov. Najmä zákony a vyhlášky:

Zákon č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov,

Nariadenie vlády SR č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,

Zákon NR SR č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov

Vyhláška MPSVaR č. 508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami,

Zákon č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a posudzovanie zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,

Zákon č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce so zapracovanými zmenami,

Zákon č. 50/1976 stavebný zákon v znení neskorších predpisov,

Nariadenie Vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci,

Ostatné platné bezpečnostné predpisy a technické normy a nariadenia vydané na zaistenie ochrany zdravia, bezpečnosti práce a technických zariadení, platných v čase realizácie stavby (ďalších vládnych

nariadení, vyhlášok SÚBP, resp. Národného inšpektorátu práce, STN a iných) pri všetkých vykonávaných činnostiach.

Pracovníci stavby musia používať predpísané ochranné pomôcky a prostriedky a ošetrovať ich. Vedúci sú povinní kontrolovať používanie a ošetrovanie ochranných pomôcok a prostriedkov. Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, v zmysle Zákona NR SR č.124/2006 Z.z. bude súčasťou dodávateľskej dokumentácie.

### **3. VYKUROVANIE**

#### **1/ Úvod**

Projektová dokumentácia rieši návrh ústredného vykurovania pre zimný štadión v Banskej Bystrici. Objekt je riešený ako rekonštrukcia.

V projektovej dokumentácii sú zohľadnené príslušné normy a to predovšetkým:

· EN 12831 "Vykurovacie systémy v budovách

Metoda výpočtu projektovaného tepelného príkonu (tepelné straty)"

· EN 12828 "Vykurovacie systémy v budovách

Navrhovanie teplovodných vykurovacích systémov"

· STN 73 0540 "Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov"

#### **2/ Energetická bilancia rekonštruovanej časti objektu**

Výpočet tepelných strát bol prevedený podľa normy STN EN 12831. Tepelná strata objektu je 77,3kW.



### Normové vstupné údaje

Energetická bilancia objektu je stanovená pre klimatické podmienky v okolí Banskej Bystrice.

P.č.	Klimatické údaje	Hodnota	Fyzikálna jednotka
1	Výpočtová vonkajšia teplota	-15,00	°C
2	Výpočtová vnútorná teplota	20,0	°C
3	Intenzita výmeny vzduchu	0,5	-/h
4	Počet vykurovacích dní	223	deň
5	Priemerná ročná vonkajšia teplota	8,0	°C
6	Priemerná vonkajšia teplota počas vykurov. sezóny	2,8	°C

### Tepelno-technické vlastnosti stavebných konštrukcií

Druh konštrukcie	Tepelný odpor $R_N$ [ $m^2 \cdot K/W$ ]	Súčiniteľ prechodu tepla $U_a$ [ $W/(m^2 \cdot K)$ ]
Obvodová stena	9,1 ; 4,54	0,11 ; 0,22
Strop/strecha	8,33	0,12
Okná	-	1,0
Dvere	-	1,5 (2,0)*
Podlaha	2,63 ; 1,49	0,38 ; 0,67

\* dvere do priestoru s trvalým pobytom ľudí

**Všetky stavebné konštrukcie tvoriace objekt spĺňajú požiadavky normy STN 73 0540:2-2002.**

### **Tepelná bilancia rekonštruovanej časti objektu, požiadavky na teplo**

V zmysle požiadaviek súvisiacich profesii sú požiadavky jednotlivých spotrebičov na tepelný výkon zdroja tepla:

Ústredne kúrenie 77,3 kW

Vzduchotechnika 41,4 kW

**SPOLU 118,7 kW**

### **Teoretická ročná spotreba tepla rekonštruovanej časti objektu na vykurovanie**

Qrok UK = 172,3 MWh/rok = 620,4 GJ/rok

Qrok VZT = 92,3 MWh/rok = 332,3 GJ/rok

**Qrok celkom = 264,6 MWh/rok = 952,7 GJ/rok**

### **3/ Popis technického riešenia**

#### **Vykurovací systém**

Navrhovaná prístavba bude napojená na existujúcu kotolňu, ktorá zabezpečuje výrobu tepla pre UK, VZT, ohrev TUV a ohrev vody pre roľbu a topenie snehu. Teplovodne vykurovanie je navrhnuté s menovitým teplotným spadom 80/(60)°C pre vykurovacie telesa a s menovitým teplotným spadom 80/(60)°C pre VZT. Rozvody do kotolne budú oceľové hladké spájané zvaraním a zaizolované. Dopájať sa budú priamo na existujúci rozdeľovač. Pre cirkuláciu vody pre vetvu vykurovacích telies je navrhnuté obehové čerpadlo Grundfos Magna 3 32-80 a pre vetvu VZT je navrhnuté obehové čerpadlo Grundfos Magna 3 25-120. V prípade zámény obehových čerpadiel pri realizácii musia byť dodržané parametre

navrhovaných obehových čerpadiel t.j. prietok a dopravná výška čerpadla.

## **Zdroj tepla na vykurovanie**

Zdroj tepla je existujúci a nie je predmetom tejto PD. Odporúčame posúdiť výkon zdroja tepla na navrhovaný celok ako aj na celý objekt.

## **Rozvod potrubí pre UK**

Rozvod stúpajúceho a zaveseného potrubia bude vyhotovený z rúr oceľových hladkých spájaných zvaráním. Pre napojenie jednotlivých vykurovacích telies sa použije potrubie PE-RT Herz. Potrubie PE-RT Herz bude vedené v podlahe v izolácii. Rozvod stúpajúceho a zaveseného potrubia izolovať polyetylénovou penovou izoláciou hrúbky 20 a 30 mm. Každý typ potrubia ukladať tak, aby bola možná jeho tepelná dilatácia. Ležaté potrubia budú vedené pod stropom v podhľade v spade najmenej 0,3% v smere od odvodu vzdušných armatúr. Nátery potrubia, armatúr, doplnkových konštrukcií a ostatných zariadení kotolne budú syntetické. Izolovane zariadenia budú chránené základným a dvojnásobným náterom. Neizolovane zariadenia budú chránené základným, dvojnásobným a 1x emailovaným náterom.

Značenie potrubí a armatúr musí byť v zmysle STN 13 0072 a STN 06 0310, čl.115.

## **Vykurovacie telesá**

V objekte sú navrhnuté doskové vykurovacie telesa Buderus Logatrend v prevedení K-Profil resp. VK-Profil. Vykurovacie telesa v prevedení K-Profil budú opatrené priamym termostatickým ventilom TS-90 Herz s termostatickou hlavicom a priamym ventilom do spiatocky RL-5 Herz pripojene na potrubie PE-RT Herz. Vykurovacie telesa v prevedení VK-Profil budú opatrené priamym pripájacím šróbením Herz3000 a budú pripojene na potrubie PE-RT Herz.

## **Tepelné izolácie**

Kotlový okruh bude izolovaný izoláciou na baze polyetylénu napr. Tubolit DG.

Minimálna hrúbka izolácie pre rozvod vykurovacej vody podľa vyhl. č.282/2012 Z.z. MH SR :

- 20mm, potrubie O16, O18, DN15, tvarovky a armatúry DN15
- 20mm, potrubie O20, O22, O26, DN20, tvarovky a armatúry DN20
- 30mm, potrubie O28, O32, O35, O40, DN25, DN32, tvarovky a armatúry DN25, DN32
- rovnaký priemer ako hrúbka potrubia, O42, O50, O54, O64, O76, O89, DN40 - DN80, tvarovky a armatúry DN40 - DN80

## **Armatúry**

Pri napojení na existujúci rozdeľovač budú na potrubí osadené guľové kohúty, filter, spätná klapka, trojcestný zmiešavací ventil a čerpadlo. Pre ochranu obehového čerpadla a ochranu pred usadzovaním kalov v sústave bol navrhnutý závitový filter s umývateľnou a vymeniteľnou vložkou. Pre vyváženie jednotlivých častí sústavy sa použijú vyvažovacie ventily STAD, na ktorých sa nastaví príslušné nastavenie podľa projektovej dokumentácie. Pre vypúšťanie systému resp. jeho jednotlivých častí a zariadení bude cez vypúšťacie a napúšťacie armatúry. Odvzdušnenie jednotlivých častí systému bude odvzdušňovacími ventilmi. Uzavretie úsekov a častí systému bude pomocou guľových uzatváracích ventilov. Na prístup k vyvažovacím, uzatváracím a vypúšťacím ventilom, kde nie je voľný prístup, treba umiestniť revízne otvory.

## **4/ Zabezpečovacie zariadenie**

Expanzná nádoba a poistný ventil nie je predmetom tejto PD.

## 5/ Požiadavky na jednotlivé profesie

### Požiadavky na stavebnú časť

Je potrebné zapracovať jednotlivé otvory a prieryzy potrebné pre vedenie potrubí UK.

Napojiť zariadenia súvisiace s UK :

- servopohon pre trojcestný zmiešavací ventil
- obehové čerpadlo pre vetvu VT
- obehové čerpadlo pre vetvu VZT

### 6/ Skúšky zariadenia

Zmontované zariadenie je potrebné pred funkčnými skúškami a spustením do prevádzky prečistiť a prepláchnuť za účelom odstránenia kalu a iných nečistôt. Počas preplachovania je potrebné regulačné ventily úplne otvoriť. Nastavenie ventilov sa prevedie až po prepláchnutí a konečnom napustení zariadenia.

Preplach previesť prúdom vody v trvaní cca. 15 minút. Po preplachu sa odkalí najnižšie časti vykurovacej sústavy a celý systém sa znova napusti. Odmastenie sústavy sa nepožaduje.

Ďalej budú vykonané prevádzkové skúšky zariadenia – dilatačná a vykurovacia skúška.

Dilatačná skúška bude vykonaná pred vyhotovením tepelných izolácií. Pri tejto skúške sa vykurovacia voda ohreje na najvyššiu teplotu a nechá sa vychladnúť na teplotu okolia. Tento postup sa zopakuje a po vychladnutí sa vykoná prehliadka zariadenia s cieľom zistenia netesnosti prípadne iných závad. Ak sa prehliadkou zistia závady je nutne po ich odstránení skúšku zopakovať. Skúšku tesnosti je možné vykonať v každej ročnej dobe. Výsledok skúšky sa zapíše do stavebného denníka. Skúška bude vykonaná za účasti zástupcu investora. O priebehu skúšky sa vydá protokol.

Vykurovacia skúška sa vykonáva za účelom overenia funkcií a nastavení zariadenia.

Kontroluje sa najmä:

Správna funkcia armatúr

- dosiahnutie technických parametrov projektu (teploty, tlaky, rozdiely teplôt ...)
- výkon a výkonový rozsah zdrojov tepla

Vykurovacia skúška bude trvať 72 hodín bez dlhších prevádzkových prestávok (spravidla spolu do 1 hodiny). Počas trvania skúšky budú dodržané normálne prevádzkové podmienky zariadenia. Vykurovacia skúška môže byť vykonaná len počas vykurovacieho obdobia. V prípade, že bude zariadenie odovzdané v čase mimo vykurovacej sezóny bude skúška vykonaná v najbližšom vykurovacom období v termíne podľa dohody. Počas vykurovacej skúšky bude zaškolená obsluha zariadenia. O zaškolení bude vypracovaný záznam. Výsledok vykurovacej skúšky sa zapíše do stavebného denníka. Ak sa v priebehu vykurovacej skúšky zistia nedostatky, skúška bude po ich odstránení zopakovaná. Po vykonaní všetkých skúšok budú namontované tepelne izolácie.

### 7/ Vplyv stavby na životné prostredie

S odpadmi, ktoré vzniknú pri uskutočňovaní stavby, bude naložené v zmysle ustanovenia §19 zákona číslo 223/2001 Zbierky zákonov o odpadoch.

### 8/ BOZP

Montáž zariadení môže vykonať iba odborne spôsobilá organizácia, preverená oprávnenou právnickou osobou. Pri montáži zariadení treba dbať na dodržiavanie predpisov BOZP a postupovať spôsobom doporučeným výrobcami zariadení (návody na obsluhu a montáž). Dodávateľ odovzdá spolu so zariadeniami sprievodnú technickú dokumentáciu vrátane pasportov a certifikátov jednotlivých zariadení. Tieto budú súčasťou preberacieho

protokolu.

## 9/ Obsluha kotle

Nie je predmetom tejto PD.

## 4. VZDUCHOTECHNIKA

### Základné údaje pre dimenzovanie VZT zariadení

Pri dimenzovaní VZT zariadení boli uvažované nasledovné vstupné údaje :

miesto stavby: Banská Bystrica  
výpočtová vonkajšia teplota: max. : 32°C, entalpia 58 KJ/kg s.v.  
min. : -15°C

požadované parametre:  
teplotu neriešime  
relatívna vlhkosť neriešime

### TECHNICKÝ POPIS VZT ZARIADENÍ

#### **Zariadenie 1 – Vetranie priestoru šatne 1.36, 1.37, sprchy 1.34 a 1.35 na prízemí**

Vetranie uvedených priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka s protiprúdovým výmenníkom v podstropnom prevedení so vzduchovým výkonom 1 400m<sup>3</sup>/h. Prechodom cez jednotlivé požiarne úseky sú navrhnuté požiarne klapky s koncovkou DV9-T.

Rekuperačná jednotka nasáva čerstvý vzduch ako aj výfuk odpadového vzduchu je cez protidažďovú žalúziu, ktorá je osadená na fasáde objektu.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev vzduchu.

Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily.

Vzť potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

#### **Zariadenie 2 – Vetranie priestoru šatne 1.32, 1.33, sprchy 1.34 a 1.35 na prízemí**

Vetranie uvedených priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka s protiprúdovým výmenníkom v podstropnom prevedení so vzduchovým výkonom 1 580m<sup>3</sup>/h. Prechodom cez jednotlivé požiarne úseky sú navrhnuté požiarne klapky s koncovkou DV9-T. V prípade prechodu cez 2.NP bude potrubie chránené požiarom sadrokartónom a výustenie potrubia na fasádu objektu bude izolované požiarou izoláciou.

Rekuperačná jednotka nasáva čerstvý vzduch ako aj výfuk odpadového vzduchu kruhovým potrubím, ktoré stúpa pod strop 2.NP a následne je ukončené protidažďovou žalúziou, ktorá je osadená na fasáde objektu 2.NP.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev vzduchu.

Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily.

Vzť potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

#### **Zariadenie 3 – Vetranie priestoru šatne 1.39, 1.40, sprchy 1.41 a 1.42 na prízemí**

Vetranie uvedených priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka s protiprúdovým výmenníkom v podstropnom prevedení so vzduchovým výkonom 2 025m<sup>3</sup>/h. Prechodom cez

jednotlivé požiarne úseky sú navrhnuté požiarne klapky s koncovkou DV9-T. V prípade prechodu cez 2.NP bude potrubie chránené požiarom sadrokartónom a výustenie potrubia na fasádu objektu bude izolované požiarom izoláciou.

Rekuperačná jednotka nasáva čerstvý vzduch ako aj výfuk odpadového vzduchu kruhovým potrubím, ktoré stúpa pod strop 2.NP a následne je ukončené protidažďovou žalúziou, ktorá je osadená na fasáde objektu 2.NP.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev vzduchu.

Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily.

Vzt potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

#### **Zariadenie 4 – Vetranie priestoru šatne 1.44, 1.45, sprchy 1.41 a 1.42 na prízemí**

Vetranie uvedených priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka s protiprúdovým výmenníkom v podstropnom prevedení so vzduchovým výkonom 2 350m<sup>3</sup>/h. Prechodom cez jednotlivé požiarne úseky sú navrhnuté požiarne klapky s koncovkou DV9-T.

Rekuperačná jednotka nasáva čerstvý vzduch ako aj výfuk odpadového vzduchu je cez protidažďovú žalúziu, ktorá je osadená na fasáde objektu.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev vzduchu.

Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily.

Vzt potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

#### **Zariadenie 5 – Vetranie priestoru zasadacej miestnosti 3.04 a prezentačných priestorov 3.02 na 3.NP**

Vetranie uvedených priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka s protiprúdovým výmenníkom v stojatom prevedení so vzduchovým výkonom 2 800m<sup>3</sup>/h, ktorá je umiestnená na úrovni +14,815m. Prechodom cez jednotlivé požiarne úseky sú navrhnuté požiarne klapky s koncovkou DV9-T.

Rekuperačná jednotka nasáva čerstvý vzduch ako aj výfuk odpadového vzduchu je cez protidažďovú žalúziu, ktorá je osadená na fasáde objektu.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev/chladienie vzduchu. Priamy výparník rekuperačnej jednotky je prepojený izolovaným Cu-potrubím na vonkajšiu kondenzačnú jednotku, ktorá je osadená na úrovni +14,815m.

Ako distribučné prvky sú navrhnuté vírivé výustky osadené do podhľadu.

Vzt potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

#### **Zariadenie 6 – Vetranie priestoru VIP zóny na 4.NP**

Vetranie uvedených priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka s protiprúdovým výmenníkom v stojatom prevedení so vzduchovým výkonom 1 680m<sup>3</sup>/h, ktorá je umiestnená na úrovni +14,815m.

Rekuperačná jednotka nasáva čerstvý vzduch ako aj výfuk odpadového vzduchu je cez protidažďovú žalúziu, ktorá je osadená na fasáde objektu.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev/chladenie vzduchu. Priamy výparník rekuperačnej jednotky je prepojený izolovaným Cu-potrubiím na vonkajšiu kondenzačnú jednotku, ktorá je osadená na úrovni +14,815m.

Ako distribučné prvky sú navrhnuté výustky do kruhového potrubia, nakoľko v danom priestore nebude podhľad.

Vzt potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

### **Zariadenie 7 – neosadené**

### **Zariadenie 8 – Vetrание priestoru kuchyne so zázemím 1.27 a reštaurácie 1.20 na prízemí**

Vetrание uvedených priestorov na prízemí zabezpečuje rekuperačná jednotka s krížovým výmenníkom v podstropnom prevedení so vzduchovým výkonom 5 000m<sup>3</sup>/h.

Prechodom cez jednotlivé požiarne úseky sú navrhnuté požiarne klapky s koncovkou DV9-T. V prípade prechodu cez 2.NP bude potrubie chránené požiarным sadrokartónom a výustenie potrubia na fasádu objektu bude izolované požiarным izoláciou.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev vzduchu.

V danom prípade projektová dokumentácia nerieši rozvod vzt potrubie v priestore pre prívod a odvod. Navrhnuté sú pripojovacie body o rozmere 2x 500x400mm.

Navrhnutá rekuperačná jednotka bude zabezpečovať odsávanie od priestorových digestorov umiestnených v kuchyni ako ak skladov a šatne so zázemím.

Prívod upraveného čerstvého vzduchu bude navrhnutý do priestoru kuchyne, šatne a časti reštaurácie.

Vzt potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

#### **Poznámka:**

V danom prípade sa vyžaduje pravidelná údržba a čistenie tukových filtrov na digestore ako aj čistenie krížového výmenníka.

### **Zariadenie 9 – Vetrание priestoru pivárne so zázemím 1.14 na prízemí**

Vetrание uvedených priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka s protiprúdovým výmenníkom v podstropnom prevedení so vzduchovým výkonom 2 000m<sup>3</sup>/h. Prechodom cez jednotlivé požiarne úseky sú navrhnuté požiarne klapky s koncovkou DV9-T. V prípade prechodu cez 2.NP bude potrubie chránené požiarным sadrokartónom a výustenie potrubia na fasádu objektu bude izolované požiarным izoláciou.

Rekuperačná jednotka nasáva čerstvý vzduch ako aj výfuk odpadového vzduchu kruhovým potrubím, ktoré stúpa pod strop 2.NP a následne je ukončené protidažďovou žalúziou, ktorá je osadená na fasáde objektu 2.NP.

Rekuperačná jednotka zabezpečuje filtráciu vzduchu, ohrev vzduchu.

V danom prípade projektová dokumentácia nerieši rozvod vzt potrubie v priestore pre prívod a odvod. Navrhnuté sú pripojovacie body o rozmere 2x 450x200mm.

Navrhnutá rekuperačná jednotka bude zabezpečovať prívod a odvod vzduchu pre priestor pivárne so zázemím.

Vzt potrubie pre nasávanie čerstvého vzduchu ako aj pre výfuk odpadového vzduchu bude tepelne izolovaný.

Pre zabezpečenie požadovanej hladiny hluku sú v potrubí osadené tlmiče hluku do potrubia. Navrhnutá jednotka je vybavená vlastným riadiacim systémom, ktorý zabezpečí všetky funkcie jednotky, jej optimálny chod počas celého roka (možnosť nastavenia týždenného režimu).

### **Zariadenie 10 – Vetranie priestoru sociálnych zariadení 1.11 a 1.12 na prízemí**

Sociálne zariadenia budú odvetrávané podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu a jeho náhradou osadením dverovej mriežky (resp.dvere bez prahu) z nadväzujúcich priestorov.

50m<sup>3</sup>/h WC 30m<sup>3</sup>/h pisoár 25m<sup>3</sup>/h výlevka

Odsávanie zabezpečí kruhový ventilátor s výfukom vzduchu na fasádu objektu na prízemí, kde je osadená výfuková žalúzia. Kruhový ventilátor je navrhnutý s príslušenstvom: filtračná komora, kruhový tlmič hluku a spätná klapka.

Rozvodom kruhového potrubia zabezpečíme odsávanie z jednotlivých priestorov. Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily osadené do podhľadu.

Ventilátor je ovládaný pohybovým spínačom v jednotlivých priestoroch.

### **Zariadenie 11 – Vetranie skladového priestoru 2.10 na 2.NP**

Skladový priestor bude odvetrávaný podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu o množstve 186m<sup>3</sup>/h, čo predstavuje 3x násobnú výmenu vzduchu a následne jeho náhradou osadením stenovej mriežky na d podlahou. Skladový priestor tvorí samostatný požiarny celok. Odsávacie kruhové potrubia ako aj stenová mriežka neprekračujú plochu 0,04m<sup>2</sup> t.j. nie sú osadené požiarné klapky.

Odsávanie zabezpečí kruhový ventilátor s výfukom vzduchu na fasádu objektu na 2.NP, kde je osadená výfuková žalúzia. Kruhový ventilátor je navrhnutý s príslušenstvom: filtračná komora, kruhový tlmič hluku a spätná klapka.

Rozvodom kruhového potrubia zabezpečíme odsávanie z jednotlivých priestorov. Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily osadené do podhľadu.

Ventilátor je ovládaný samostatným spínačom.

### **Zariadenie 12 – Vetranie skladového priestoru 2.9 na 2.NP**

Skladový priestor bude odvetrávaný podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu o množstve 422m<sup>3</sup>/h, čo predstavuje 3x násobnú výmenu vzduchu a následne jeho náhradou osadením stenovej mriežky na d podlahou. Skladový priestor tvorí samostatný požiarny celok. Odsávacie kruhové potrubia ako aj stenová mriežka neprekračujú plochu 0,04m<sup>2</sup> t.j. nie sú osadené požiarné klapky.

Odsávanie zabezpečí kruhový ventilátor s výfukom vzduchu na fasádu objektu na 2.NP, kde je osadená výfuková žalúzia. Kruhový ventilátor je navrhnutý s príslušenstvom: filtračná komora, kruhový tlmič hluku a spätná klapka.

Rozvodom kruhového potrubia zabezpečíme odsávanie z jednotlivých priestorov. Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily osadené do podhľadu.

Ventilátor je ovládaný samostatným spínačom.

### **Zariadenie 13 – Vetranie skladového priestoru 2.08 na 2.NP**

Skladový priestor bude odvetrávaný podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu o množstve 274m<sup>3</sup>/h, čo predstavuje 3x násobnú výmenu vzduchu a následne jeho náhradou osadením stenovej mriežky na d podlahou. Skladový priestor tvorí samostatný požiarny celok. Odsávacie kruhové potrubia ako aj stenová mriežka neprekračujú plochu 0,04m<sup>2</sup> t.j. nie sú osadené požiarné klapky.

Odsávanie zabezpečí kruhový ventilátor s výfukom vzduchu na fasádu objektu na 2.NP, kde je osadená výfuková žalúzia. Kruhový ventilátor je navrhnutý s príslušenstvom: filtračná komora, kruhový tlmič hluku a spätná klapka.

Rozvodom kruhového potrubia zabezpečíme odsávanie z jednotlivých priestorov. Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily osadené do podhľadu.

Ventilátor je ovládaný samostatným spínačom.

### **Zariadenie 14 – Vetranie priestoru bufetu 2.06 na 2.NP**

Priestor bude bude odvetrávaný podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu o množstve 185m<sup>3</sup>/h.

Odsávanie zabezpečí kruhový ventilátor s výfukom vzduchu na fasádu objektu na 2.NP, kde je osadená výfuková žalúzia. Kruhový ventilátor je navrhnutý s príslušenstvom: filtračná komora, kruhový tlmič hluku a spätná klapka.

Rozvodom kruhového potrubia zabezpečíme odsávanie z jednotlivých priestorov. Ako distribučné prvky sú navrhnuté výustky do kruhového potrubia nakoľko neriešime podhľad. Ventilátor je ovládaný samostatným spínačom.

### **Zariadenie 15 – Vetranie priestoru bufetu 2.07 na 2.NP**

Priestor bude bude odvetrávaný podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu o množstve 604m<sup>3</sup>/h.

Odsávanie zabezpečí kruhový ventilátor s výfukom vzduchu na fasádu objektu na 2.NP, kde je osadená výfuková žalúzia. Kruhový ventilátor je navrhnutý s príslušenstvom: filtračná komora, kruhový tlmič hluku a spätná klapka.

Rozvodom kruhového potrubia zabezpečíme odsávanie z jednotlivých priestorov. Ako distribučné prvky sú navrhnuté výustky do kruhového potrubia nakoľko neriešime podhľad. Ventilátor je ovládaný samostatným spínačom.

### **Zariadenie 16 – Vetranie priestoru sociálnych zariadení 2.04 a 2.05 na 2.NP**

Sociálne zariadenia budú odvetrávané podtlakovým spôsobom, s núteným odsávaním vzduchu a jeho náhradou osadením dverovej mriežky (resp.dvere bez prahu) z nadväzujúcich priestorov.

50m<sup>3</sup>/h                      WC                      30m<sup>3</sup>/h                      pisoár                      25m<sup>3</sup>/h  
výlevka

Odsávanie zabezpečí kruhový ventilátor s výfukom vzduchu na fasádu objektu na prízemí, kde je osadená výfuková žalúzia. Kruhový ventilátor je navrhnutý s príslušenstvom: filtračná komora, kruhový tlmič hluku a spätná klapka.

Rozvodom kruhového potrubia zabezpečíme odsávanie z jednotlivých priestorov. Ako distribučné prvky sú navrhnuté plastové tanierové ventily osadené do podhľadu. Ventilátor je ovládaný pohybovým spínačom v jednotlivých priestoroch.

### **TECHNICKÉ A VÝKONOVÉ PARAMETRE**

p.č.	Názov zariadenia	Prívod (m <sup>3</sup> /h)	Odvod (m <sup>3</sup> /h)	Príkonnosť kW	napätie	Ohrievací výkon (voda 80/60°C) kW	Chladiaci výkon R410A (kW)
1.101	Rekuperáčna jednotka	1 490	1 490	2x0,78	230V/50Hz	1,90	-
2.101	Rekuperáčna jednotka	1 580	1 500	2x0,78	230V/50Hz	2,00	-
3.101	Rekuperáčna jednotka	2 025	2 025	2x2,50	400V/50Hz	2,70	-
4.101	Rekuperáčna jednotka	2 350	2 350	2x2,50	400V/50Hz	3,20	-
5.101	Rekuperáčna jednotka	2 800	2 800	2x2,50	400V/50Hz	3,90	12,00
5.102	Kondenzačná jednotka	-	-	1x3,85	400V/50Hz	-	12,00
6.101	Rekuperáčna jednotka	1 680	1 680	2x2,50	400V/50Hz	2,00	8,50
6.102	Kondenzačná jednotka	-	-	1x3,20	230V/50Hz	-	8,50
8.101	Rekuperáčna jednotka	5 000	5 000	2x5,40	400V/50Hz	23,10	-



	jednotka						
9.101	Rekuperáčna jednotka	2 000	2 000	2x2,50	400V/50Hz	2,60	-
10.101	ventilátor	-	500	0,300	230V/50Hz	-	-
11.101	ventilátor	-	185	0,150	230V/50Hz	-	-
12.101	ventilátor	-	422	0,250	230V/50Hz	-	-
13.101	ventilátor	-	274	0,150	230V/50Hz	-	-
14.101	ventilátor	-	280	0,150	230V/50Hz	-	-
15.101	ventilátor	-	604	0,300	230V/50Hz	-	-
16.101	ventilátor	-	870	0,400	230V/50Hz	-	-

## 5. ELEKTROINŠTALÁCIA

### - Starostlivosť o životné prostredie

Stavba počas výstavby, ale aj počas prevádzky nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Po ukončení montážnych a zemných prác je potrebné terén upraviť do pôvodného stavu.

### - Trvalé a dočasné zábery

Dočasné zábery budú v káblových trasách a to o šírke 3m.

### - Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Všetci pracovníci budú pred začatím prác poučení v zmysle platných noriem, bezpečnostných predpisov a vyhlášok. Pri práci je nutné používať ochranné pracovné pomôcky. Pri používaní elektrického náradia, prácach na elektrických zariadeniach a vedeniach sú pracovníci povinní dodržiavať:

STN 343100, STN 343101, STN 343102, STN 343104, STN 343108

Pri odborných prehliadkach elektrických zariadení je nutné dodržiavať:

STN 331500, STN 332000-6, vyhl.508/2009Z.z

Hore uvedené je povinný zaistiť stavbyvedúci formou inštruktáže ešte pred začatím prác a počas výstavby od pracovníkov vyžadovať.

**Všetky práce sa budú vykonávať zásadne v bežnom napätí.**

Kvalifikácia pracovníkov pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach podľa vyhlášky 508/2009Z.z. je elektrotechnik paragraf 21 a vyššie.

Pred uvedením zariadení do prevádzky je nutné vykonať prvú odbornú prehliadku a prvú odbornú skúšku revíznym technikom elektrických zariadení, ktorý má platné osvedčenie príslušného rozsahu.

Odborné prehliadky a odborné skúšky vykonáva odborný pracovník v lehotách podľa vyhl.508/2009 Z.z.

### - Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

V zmysle STN 341610 § 16107-3. stupeň.

### - Ochranné pásma

Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia v zmysle zákona **251/2012 Z.z. (Zákon o energetike)** je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Vzdialenosť oboch rovin od krajných vodičov je pri napätí

a) do 1 kV 1m na každú stranu káblového vedenia

a) od 1 kV do 35 kV vrátane

1. pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,

2. pre vodiče so základnou izoláciou 4 m; v súvislých lesných priesekoch 2 m,

3. pre zavesené káblové vedenie 1 m,

b) od 35 kV do 110 kV vrátane 15 m,

c) od 110 kV do 220 kV vrátane 20 m,

- d) od 220 kV do 400 kV vrátane 25 m,
- e) nad 400 kV 35 m.

Ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 35 kV do 110 kV vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.

Najmenšie dovolené vodorovné a zvislé vzdialenosti pri súbehu a križovaní podzemných vedení v zastavanom území obcí určuje STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia. Podľa uvedenej normy pre silový kábel do 1 kV uložený v zemi bez chráničiek platia nasledovné VODOROVNÉ / ZVISLÉ vzdialenosti:

OD: sil. kábľa 1kV	sil. kábľa 35kV	telef. kábľa	plynov.do 0,005MPa	vodovodu
5/5 cm	20/20 cm	30/30 cm	40/40 cm	40/40 cm

V prípade, že je kábel v mieste križovania alebo súbehu uložený v chráničke, je možné zvislé vzdialenosti zmenšiť až na 10 cm u telef. káblov a oznamovacích káblov

Ďalej je nutné dodržať vzdialenosti v zmysle čl. 5.4.5 STN EN 50423-1 Vzdialenosti vodičov od budov, dopravných ciest, iných vedení a rekreačných plôch

### - Požiadavky na krytie elektrických zariadení

V zmysle STN 33 2000-5-51 podľa príslušných vonkajších vplyvov.

### - Odpady

So vzniknutým odpadom sa bude zaobchádzať v zmysle Zákona 223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽPSR 371/2015 o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení 322/2017 Z. z. a 379/2018 Z. z., ktorými sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Odpad musí mať v zmysle týchto zákonov určené číslo odpadu, druh odpadu, kategóriu odpadu, množstvo odpadu a spôsob likvidácie odpadu.

Všetky tieto údaje je potrebné uviesť v zmysle Vyhlášky MŽPSR 371/2015, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.

Tabuľka odpadov v zmysle horeuvedených vyhlášok a zákonov:

Č.druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Množstvo	Kat. odpadu	Spôsob likvidácie
17 04 02	hliník vodiče	300 kg	O	zberné suroviny
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	700 kg	O	zberné suroviny
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	3 m3	O	odvoz na skládku

### - Prostredie

Určené protokolom č. 02/02/2020

### - Pracovné a bezpečnostné predpisy a bezpečnosť práce

Všetci pracovníci musia byť poučení o postupe montážnych prác a bezpečnosti práce.

Medzi základné normy v oblasti bezpečnosti práce pri montážnych prácach a prevádzke energetických zariadení patria:

PNE 38 0800	Bezpečnostné predpisy pre energetiku.
PNE 38 0801	Prevádzka mechanizačných prostriedkov.
PNE 38 0804	Stavebnomontážne práce.
STN 34 3100	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach.
STN 34 3101	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických vedeniach.
STN 34 3102	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických strojoch.
STN 34 3103	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a

rozdávateľoch.

STN 34 3108

Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením osobami bezelektrotechnickej kvalifikácie.

Po ukončení montáže sa zariadenie pred uvedením do prevádzky podrobí overeniu, či zodpovedá osvedčenej konštrukčnej dokumentácii, a či je spôsobilé na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku. Skúšky elektrického zariadenia sa budú vykonávať na základe nižšie uvedených noriem, pričom kritériom úspešnosti vykonaných skúšok je vydanie zápisnice a správy o odborných prehliadkach a skúškach elektrického zariadenia.

STN 33 1500

Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení.

STN 33 2000-6

Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Revízie.

Postupy pri východiskovej revízii.

Požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce pri príprave a vykonávaní stavebných prác ustanovuje SÚBP a SBU vo vyhláske č. 147/2013 Z. z.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť (kvalifikáciu) pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach sú určené vyhláškou MPSVR SR č. 508/2009 Z. z.

Podľa vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z. sú zariadenia na premenu a distribúciu elektrickej energie (zariadenia skupiny A, B) považované za vyhradené technické zariadenia (VTZ), na ktorých môžu vykonávať činnosť len odborne spôsobilí pracovníci. V zmysle uvedenej vyhlášky môže v rozsahu osvedčenia:

- pracovať na vyhradených elektrických zariadeniach (VEZ) a obsluhovať ho v rozsahu, v ktorom bol preukázateľne poučený, **poučený pracovník** (§ 20),
- vykonávať činnosť na VEZ **elektrotechnik** (§ 21),
- vykonávať samostatne činnosť na VEZ **samostatný elektrotechnik** (§ 22),
- riadiť činnosť poučených pracovníkov, elektrotechnikov a samostat. elektrotechnikov

**elektrotechnik na riadenie činnosti alebo prevádzky** (§ 23)

- projektovať a konštruovať VEZ, resp. vykonávať odborné prehliadky a odborné skúšky VEZ **elektrotechnik špecialista** (§ 24).

Riadiť výstavbu môže len odborne spôsobilá osoba v zmysle zák. č. 136/1995 Z. z. o odbornej spôsobilosti vo výstavbe - stavbyvedúci.

Elektrické zariadenie musí byť vybavené bezpečnostnými tabuľkami podľa STN EN 61310-2 takto:

- rozvádzač NN 8105 1,8212 2

Pred začatím výkopových prác:

**- vytýčiť všetky inžinierske siete, medzi ktorými môže dôjsť k súbehu alebo križovaniu. V prípade tejto kolízie je nutné vykonať výkop ručne!**

Pred uvedením do prevádzky je potrebné vykonať alebo zabezpečiť prvú odbornú prehliadku a odbornú skúšku v zmysle § 13 vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z.

Počas prevádzky sa zariadenia budú podrobovať overeniu, či spĺňajú podmienky na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku:

- odbornými prehliadkami a skúškami v zmysle vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z., § č. 12, príl. č. 8, po 5. rokoch.

## **- Zostatkové riziká**

Analýza zostatkových rizík nadväzuje na jestvujúce riešenie a na protokol o určení vonkajších vplyvov. Z navrhovaného riešenia môžu vzniknúť nasledovné riziká:

Elektrické ohrozenie:

- dotyk osôb so živými časťami (priamy dotyk) - pri oprave a údržbe
- dotyk osôb s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušenia izolácie (nepriamy dotyk)
  - nesprávna manipulácia s elektrickým zariadením pri montáži
  - otvorené dvere rozvádzačov

- nesprávne zapojené a nevyhovujúce predlžovacie prírody
- úmyselný zásah do rozvádzača pod napätím
- oprava poistiek
- práca pod napätím nekvalifikovanými osobami
- používanie elektrických zariadení s poškodeným krytom

Kombinácia ohrození:

- obnovenie prívodu elektrickej energie po prerušení
- vonkajší vplyv na elektrické zariadenie
- chyby obsluhy
- ohrozenie zanedbaním ergonomických zásad
- nevhodné držanie tela a zvýšená námaha
- zanedbanie používania osobných ochranných prostriedkov
- neprimerané miestne osvetlenie
- psychické preťaženie alebo podcenenie, stres
- ľudské chyby alebo správanie

Odhadovanie rizika:

- poškodenie zariadenia alebo zdravia pracovníkov

Návrh opatrení voči týmto rizikám:

- starostlivosť o neporušenosť jednotlivých zariadení
- dodržiavanie technologického postupu a bezpečnostných predpisov pri obsluhu, údržbe a opravách
- používanie osobných a ochranných pracovných prostriedkov
- preukázateľné a pravidelné poučenie (zaškolenie) pracovníkov, ktorí môžu prísť do styku s elektrickým zariadením

## 2.SO 01 Prestavba západnej tribúny

**Hlavné technické údaje:**

**Rozvodná sústava ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:**

3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S

**Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:**

Podľa STN 33 2000-4-41:2019

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania, čl.411

požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom), čl.411.2

- základná izolácia živých častí, Príloha A, čl.A.1

- zábrany alebo kryty, Príloha A, čl.A.2

požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom), čl.411.3

- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, čl.411.3.1

- samočinné odpojenie pri poruche, čl.411.3.2 ; systém TN, čl.411.4

Ochranné opatrenie: doplnková ochrana, čl.415

prúdové chrániče (RCD), čl.415.1

doplnkové ochranné pospájanie, čl.415.2

**Skratové pomery:**

Na prípojnicích rozvádzača RMS1 je skratový výkon obmedzený istiacimi prvkami rozvádzača RH a káblovým prívodom do rozvádzača RMS1.

$I_k = 9,6 \text{ kA}$

$I_p = 16,3 \text{ kA}$

Všetky navrhované prístroje, zariadenia a káble vyhovujú uvedeným skratovým pomerom. Navrhnuté priemery vodičov vyhovujú kontrole na oteplenie vodičov pri skrate – vid' výpočet programu Sichr.

## Zaradenie el.zariadenia do skupín podľa miery ohrozenia v zmysle vyhlášky

### MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.:

Elektrické zariadenie NN inštalované v objekte je zaradené v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z., prílohy č.1, časti III, odst.B zaradené do skupiny B – Technické zariadenie elektrické nezaradené do skupiny A s prúdom alebo napätím, ktoré nie sú bezpečné.

## 2.1 Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

### a., Rozvádzače objektu

Hlavný rozvádzač RMS1 bude inštalovaný v samostatnej rozvodni NN na prízemí objektu. Tento rozvádzač bude napojený z NN rozvodne transformačnej stanice objektu Zimného štadióna káblami 2x1-CHKE-R 3x120SM+70RE.Napojené budú z neho:

- elektroinštalácia objektu
- podružné rozvádzače – niektoré so samostatným meraním RMS2 až RMS12
- dátový rozvádzač

Na dverách rozvádzača RMS1 budú inštalované ovládače pre havarijné odstavenie napájania. V samostatnej miestnosti sa inštaluje ústredňa centrálného batériového systému pre napájanie núdzového osvetlenia a protipanikového osvetlenia. Trasa napojenia rozvádzača RMS1 je zrejma z výkresovej dokumentácie.

### b., Elektroinštalácia NN – rozvody NN

Elektrické rozvody sú navrhnuté káblami predpísaných dimenzií a vyhotovenia:

- s PVC izoláciou, typ CHKE-R
- bezhalogénové, bez funkčnej odolnosti (zhromažďovacie priestory, chránené únikové cesty) - trieda reakcie na oheň B2ca, doplnková klasifikácia s1, d1, a1
- s funkčnou odolnosťou pri požiari (núdzové osvetlenie, požiarotechnické zariadenia VZT)
  - trieda reakcie na oheň B2ca, doplnková klasifikácia s1, d1, a1
  - špecifická požiarová odolnosť FE180
  - funkčná odolnosť pri požiari E60 (60 min.)

Elektrické rozvody požiaro-technických zariadení musia byť realizované káblami ustanovených vlastností (s požiarovou odolnosťou podľa prílohy B STN 92 0203) a elektrické pripojenie požiaro-technických zariadení na primárny hlavný NN prívod do navrhovanej stavby, musí byť urobené v mieste medzi hlavným meraním do stavby a medzi hlavným elektrickým rozvádzačom stavby.

Požiadavky na káble vedené cez požiarne úseky s priestorom: stavby s vnútornými zhromažďovacími priestormi:

zhromažďovací priestor	B2ca - s1, d1, a1
ostatné priestory, v ktorých sa pohybujú návštevníci	- s1, a1
chránené únikové cesty	B2ca- s1, d1, a1

Vysvetlivky:

- B2ca – skúška horenia káblov vo zväzku, kde celkové množstvo uvoľneného tepla z káblov za 1 200s  $\leq$  15 MJ; maximálna hodnota uvoľneného tepla  $\leq$  30 kW, šírenie plameňa  $\leq$  15 m; rýchlosť rozvoja požiaru  $\leq$  50 Ws-1
- s1 – celkové množstvo vývinu dymu TSP1200  $\leq$  50 m<sup>2</sup> a okamžité množstvo uvoľneného dymu SPR  $\leq$  0,25 m<sup>2</sup>/s
- d1 – žiadne horiace kvapky/častice pretrvávajúce dlhšie ako 10 s v rámci 1 200 s
- a1 - vodivosť  $<$  2,5  $\mu$ S/mm a pH  $>$  4,3 v súlade s STN EN 50267-2-3

Požiadavky na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie podľa prílohy A STN 92 0203:

- zariadenie na ovládanie požiarneho uzáveru a vypínanie elektrickej energie je najmenej 30 minút
- núdzové osvetlenie je najmenej 60 minút, okrem zásahových ciest, ktoré sú chránenými únikovými cestami C je najmenej 90 minút
- osvetlenie zásahových ciest je najmenej 90 minút
- núdzové osvetlenie podľa STN EN 1838 je najmenej 60 minút
- zariadenie na odvod tepla a splodín horenia je najmenej 60 minút

- zosilňovacie čerpadlo vody na hasenie požiarov je najmenej 90 minút
- zariadenie na vetranie chránených únikových ciest alebo zásahových ciest je stanovená podľa platného právneho predpisu najmenej 90 (CHÚC C)
- technologické zariadenie v prevádzke počas požiaru je stanovená v príslušnom technickom predpise pre dané zariadenie.

Trasy káblov sa musia podľa čl. 4.4.1.1 a) až c) STN 92 0203 navrhnuť a zhotoviť tak, aby spĺňali všetky technické požiadavky na kritérium funkčnej odolnosti, a aby v priebehu času funkčnej odolnosti podľa prílohy A a v čase požiaru neboli poškodené okolitými prvkami alebo systémami stavby, napríklad inými inštaláčnymi rozvodmi (napr. VZT zariadeniami a pod.).

V súlade s čl. 4.4.1.8 STN 92 0203 sa trasa káblov podľa 4.4.1.1 a) a b) navrhuje a realizuje tak, aby viedla nad úroveň všetkých ostatných elektrických aj neelektrických inštaláčnych rozvodov v priestore, kde trasa prechádza alebo je zabezpečená iným spôsobom, aby sa tieto iné rozvody zhotovili a upevnili tak, aby počas požiaru opadávaním ich častí alebo ich deformáciou nepoškodili trasu káblov v čase minimálne takom, ako je požadovaný čas funkčnej odolnosti trasy káblov podľa 4.4.1.1 a) a b).

Trasy káblov podľa 4.4.1.1 a) a b) sa môžu upevniť a kotviť len do stavebných konštrukcií, ktoré spĺňajú požiadavku na požiaru odolnosť stanovenú podľa PBS príslušného požiarneho úseku, ktorým trasa prechádza, a staticky umožňujú upevnenie trasy káblov pri požiari v súlade s čl. 4.4.1.7 STN 92 0203.

Hlavná trasa káblových rozvodov bude uložená:

- v káblových žľaboch pod stropom
- v zvislých káblových rebríkoch v šachtách

Individuálne vedené, resp. menšie zväzky káblov budú uložené:

- na povrchu v podhladoch plastovými káblovými príchytkami
- na povrchu v rúrkach PVC s príchytkami
- v rúrkach PVC v medzipriestore dutinkovej podlahy nájomných priestorov
- pevne v sadrokartónových priečkach

Požiaro-technické zariadenia musia mať vlastný elektrický okruh a vlastný elektrický rozvádzač so samostatným istením (úplne nezávislý od el. rozvodov a el. rozvádzačov ostatných el. zariadení stavby). Priestor, z ktorého sa elektrická energia vypne, musí byť v prípade požiaru prístupný z priestoru trvalej obsluhy alebo z priestoru chránenej únikovej cesty v súlade s čl. 4.3.4 STN 92 0203. Táto požiadavka bude dodržaná - ovládacie tlačítka CENTRAL STOP a tlačítko TOTAL STOP budú umiestnené na 1.NP v miestnosti recepcie.

V objekte musí byť podľa čl. 2.6 STN 92 0203 umiestnený ovládací prvok CENTRAL STOP na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóna), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

V objekte musí byť podľa čl. 2.7 STN 92 0203 umiestnený ovládací prvok TOTAL STOP na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky elektrické zariadenia vrátane elektrických zariadení v prevádzke počas požiaru v stavbe alebo jej časti (zóna).

### **c., Núdzové osvetlenie**

V objekte, v samostatnej miestnosti zálohovaných okruhov, bude inštalovaná ústredňa pre centrálny batériový systém CBS pre napájanie núdzových svietidiel – vid' výkres situácie – Hlavné rozvody. Núdzové svietidlá budú napájané samostatnými káblovými vývodmi, rozdelenými do jednotlivých okruhov podľa dispozície a typu. Budú bez vlastného akumulátorového zdroja. CBS zabezpečí napájanie núdzových svietidiel po dobu min. 90min. Navrhuje sa okružný systém bez adresovania svietidiel.

Typy a umiestnenie svietidiel:

- s piktogramom, inštalované na miestach s vyznačením smeru úniku a zmeny smeru
- bez piktogramu, inštalované pre zabezpečenie požadovanej intenzity osvetlenia v trase únikovej cesty, pre osvetlenie hydrantov a prenosných hasiacich prístrojov

Núdzové osvetlenie musí byť navrhnuté a zrealizované v súlade s STN EN 1838 a STN EN 50172. Musí spĺňať požiadavku napájania z centrálného napájacieho systému podľa STN EN 50171 z batérií a musí byť vybavené automatickým skúšobným systémom núdzového únikového osvetlenia z batérií podľa STN EN62034 najmenej typu P. Núdzové osvetlenie je navrhnuté tak, že osvetľuje východy a

označuje smer úniku. Uvedené požiadavky vyplývajú podľa čl. 6.2.1 STN 92 0203. Priestor centrálného napájacieho systému bude tvoriť samostatný požiarly úsek. V objekte je navrhnuté aj protipanicové osvetlenie nezávislé na núdzovom osvetlení. Trasy káblov napájajúce núdzové a protipanicové osvetlenie sú vedené samostatne v protipožiarlych žľaboch OBO.

#### **d., Svetelná inštalácia**

Osvetlenie jednotlivých častí objektu je riešené na základe požiadaviek investora. Pre jednotlivé priestory je v zmysle príslušnej normy stanovená požadovaná intenzita osvetlenia. Pre túto intenzitu je vypočítaný pre zvolený typ svietidiel ich počet a rozmiestnenie. Hodnoty intenzity osvetlenia spoločných priestorov sú uvedené v svetelno-technickom výpočte. Intenzita a rovnomernosť osvetlenia, ako aj ostatné svetelno-technické ukazovatele sú stanovené v zmysle STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest.

Inštalácia je projektovaná silnoprúdovými káblami menších prierezov pre pevný rozvod elektrickej energie CHKE-R 3x1,5mm<sup>2</sup>. Inštalácia sa zrealizuje v káblových žľaboch, plastových chráničkách v podlahách a pod stropom. Svetelné obvody sú istené ističmi 10/1/C a napájané 1f káblami príslušného prierezu. Ovládanie osvetlenia je riešené jednotlivými vypínačmi pri vstupoch do miestností a snímačmi pohybu v spoločných priestoroch a priestoroch WC. Typy svietidiel sú uvedené vo výkresovej dokumentácii.

V priestoroch objektu budú použité svietidlá typu LED. V miestnostiach so sprchou budú použité svietidlá s vyšším krytím IP44 celoplastové vo vyhotovení s dvojistou izoláciou.

#### **e., Silová (zásuvková) inštalácia**

Inštalácia navrhovaných zásuvkových rozvodov je projektovaná silnoprúdovými káblami menších prierezov pre pevný rozvod elektrickej energie CHKE-R 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Inštalácia sa zrealizuje v káblových žľaboch, plastových chráničkách v podlahách a pod stropom. Výška osadenia zásuvkových vývodov je 0,3m - spodná hrana zásuvky od podlahy. Zároveň na základe požiadavky investora budú zásuvkové vývody inštalované aj v podlahe resp. v stole miestnosti č. 3.04 – Zasadacia miestnosť. Tieto zásuvky musia spĺňať požiadavky na vyššie krytie min. IP44. Všetky zásuvkové obvody musia byť chránené cez prúdový chránič s nadprúdovou ochranou s menovitým poruchovým prúdom 30mA.

#### **f., Ochranné pospájanie**

Hlavná uzemňovacia svorka (ďalej iba HUP) bude inštalovaná v elektrorozvodni a pripojená na uzemnenie objektu. Ochranný vodič 25mm<sup>2</sup> ZŽ pripojí prípojnicu PE rozvádzača RMS1 na HUP.

Na doplnkové pospájanie musia byť pripojené všetky prístupné nechránené cudzie vodivé časti a všetky neživé vodivé časti upevnených zariadení v miestnosti. Prierez vodičov na takéto miestne ochranné pospájanie musí byť min. 4 mm<sup>2</sup> a musí byť farby zeleno-žltej.

#### **g., Umiestnenie prístrojov**

Výška osadenia el. prístrojov je nasledovná (ak nie je uvedená pri prístroji):

1,2m – os vypínačov

0,3m – zásuvky v miestnostiach

2,1m – horná hrana hlavného rozvádzača

V zmysle predmetnej normy STN 33 2000-7-701 a článku N 701.512.5 sa zásuvky a spínače môžu umiestniť iba mimo umývacieho priestoru. Ak sú vo výške aspoň 1,2m nad podlahou, môžu sa umiestniť tesne pri hranici umývacieho priestoru. Ak sú umiestnené nižšie, musia byť vzdialené svojím najbližším okrajom aspoň 0,2m od hranice umývacieho priestoru. Pritom sa musia brať do úvahy aj požiadavky, ktoré sú dôsledkom vonkajších vplyvov priestoru, v ktorom je umývací priestor umiestnený. Umývací priestor je v zmysle článku N 701.30.5 ohraničený:

zvislou plochou (plochami) prechádzajúcou obrysami umývadla, umývacieho drezu a zahŕňa priestor pod aj nad umývadlom, umývacím drezom a podlahou a stropom.

Článok 701.415.1 STN 33 2000-7-701:10/2007 – doplnková ochrana: prúdové chrániče (RCD):

V miestnostiach s vaňou alebo sprchou musí jeden (alebo niekoľko) prúdových chráničov (RCD) s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom neprevyšujúcim 30mA chrániť všetky obvody navyše v týchto miestnostiach musí byť zrealizované miestne doplnkové pospájanie.

#### **h., Dátové rozvody**

Dátové rozvody pre prestavbu západnej tribúny sa napoja z rozvádzača RACK vo východnej časti štadióna optickým káblom MULTIVID 62,5/125 µm fullduplex v dĺžke 125 m ukončené na oboch koncoch koncovkou LC. Dátový prívod sa privedie zo zadnej spodnej strany do rozvádzača RDATA1 do skrine LegrandEvoLine

19", stojanový rozvádzač 47U, 600x600 mm, jednokridle sklenené dvere v miestnosti 1.38. Optický kábel pripojiť do SFP modulu do portu v switchi Zyxel GS 2210-48HP, 48-port GbE L2 PoE. Z tohoto switchu sa pripoja všetky dátové zásuvky podľa výkresovej dokumentácie. Rovnako z tohoto switchu sa pripoja aj vývody na wifi router-e. Cez PoE porty switchu sa pripoja aj kamery - DS-2CD4585F-IZH(2.8-12MM) - IP KAMERA 4K(8MPIX) S ICR, DWDR, POE. Rozvádzač RDAT1 bude napájaný dvomi vývodmi z RMS1 1/N/PE/230 V/50 Hz. Tieto vývody sa pripoja na dva napájacie bloky Legrand – 6x zásuvka 2P+T+ prepäťová ochrana + spínač so signálkou. Z napájacích blokov sa napojí záložný zdroj DAKER DK Plus 3kVA. Zo záložného zdroja sa pripojí switch. Dátové rozvody sa budú viesť káblami F/FTP cat 6A. Do rozvádzača sa vyvedie aj prívod z turniketového prístupového systému RS485 káblom UTP cat 5. Všetky prívody do rozvádzača sa privedú zo zadnej spodnej strany, kde je pripravený káblový vstup.

#### i., Prostredie

Z hľadiska nebezpečenstva zásahu elektrickým prúdom sú priestory v rámci stavebných objektov charakterizované v zmysle normy STN 33 2000-5-51:2010 charakteristickými vplyvmi popísanými v protokole o určení vonkajších vplyvov, ktorý je prílohou tejto PD.

#### j., Inštalovaný výkon:

Zariadenia	Inštalovaný činný výkon Pi [kW]	beta	Súčasný činný výkon P1 [kW]
Slaboprúd – ŠK, CCTV, EZS	3,00	0,90	2,70
EPS a HSP	2,00	1,00	2,00
NN rozvody	56,00	0,50	28
Výťah	0,85	0,80	0,68
Vzduchotechnika	44,50	0,90	40,095
Kuchyňa	60,00	0,80	48,00
LED obrazovky vo VIP miestnosti	30,00	0,50	15,00
Bufety	60,00	0,8	48,00
<b>CELKOM</b>	<b>256,35</b>		<b>184,475</b>

#### k., Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610

Stupeň dodávky el.energie – sieťové napájanie:	stupeň 3
Stupeň dodávky el.energie – zálohované napájanie z CBS:	stupeň 1
Odhadovaná ročná spotreba el.energie:	810 MWh/rok

#### l., Spôsob kompenzácie účinníka

Bude riešené v rámci realizačného projektu rekonštrukcie hlavnej rozvodne.

#### m., Fakturačné meranie

Je umiestnené v transformačnej stanici a ostáva nezmenené.

### 2.2 04-3 Bleskozvod a uzemnenie

Na riešenom objekte je umiestnená bleskozvodná sústava, ktorá bola vyhotovená v zmysle STN 34 1390. Bleskozvodná sústava sa nebude meniť a ostáva pôvodná.

Vnútroňná ochrana pred bleskom bude riešená pomocou prepäťových ochrán stupňov T1 a T2, ktoré budú umiestnené v každom rozvádzači objektu.

Pre uzemnenie časti západnej tribúny bude vytvorený základový uzemňovač pripojený na jestvujúcu uzemňovaciu sústavu Zimného štadióna.

Zemniace pásy základového zemniča budú navzájom prepojené dvomi svorkami a opatrené asfaltovým náterom. Tento systém uzemnenia bude prepojený na uzemnenie jednotlivých častí elektroinštalácie a stavebných častí pomocou prípojnice hlavného pospájania HUP.

V objekte je nutné zrealizovať hlavné ochranné pospájanie pripojené na hlavnú ekvipotenciálovú prípojnicu. Inštalovaná bude v hlavnej rozvodni NN.

Jedná sa prípojnicu vyrovnávania potenciálov, na ktorú budú pripojené oceľové potrubia vody, ÚK, prívod plynu, prípojnicu PE a vodivé konštrukcie rozvádzačov a neživé vodivé časti objektu. Hlavné pospájanie realizovať vodičom Cu 25 žž.



Sústava ochranného pospájania bude vodivo prepojená s uzemňovacou sústavou objektu. V kuchyni a na podlažiach sa inštalujú podružné svorky ochranného pospájania. V priestoroch objektu je nutné zrealizovať doplnkové ochranné pospájanie všetkých kovových vodivých predmetov a potrubných vedení. Doplnkové pospájanie zrealizovať vodičom Cu 4 žz (v miestnostiach so sprchou a vaňou a v kuchyni).

Hlavná uzemňovacia svorka ďalej iba HUP bude pripojená uzemňovacím vodičom FeZn 30x4 mm k spoločnej uzemňovacej sústave s bleskozvodom a bude inštalovaná pri hlavnom rozvádzači a ďalšie dve HUP v priestoroch haly. Ochranný vodič 25mm<sup>2</sup> ŽŽ pripojí prípojnicu PE rozvádzača HR na HUP a všetky HUP medzi sebou. Vodič ochranného pospájania 6mm<sup>2</sup> ŽŽ pripojí kovové potrubia jednotlivých prípojok. Navyše ku každému technologickému zariadeniu bude privedený vodič CYA 4 mm<sup>2</sup> z hlavnej uzemňovacej prípojnice.

Na doplnkové pospájanie musia byť pripojené všetky prístupné nechránené cudzie vodivé časti a všetky neživé vodivé časti upevnených zariadení v miestnosti. Prierez vodičov na takéto miestne ochranné pospájanie musí byť min. 4 mm<sup>2</sup> Cu a musí byť farby zeleno-žltej.

### Druh a spôsob uzemnenia

Bude použitý základový uzemňovač. Uzemnenie bude spoločné pre elektroinštaláciu a bleskozvod, a bude zrealizované v súlade s STN 33 2000-5-54:2012 a STN 33 2000-4-41:2019 a iných súčasne platných noriem STN. Uzemnenie bude vykonané pozinkovaným pásom FeZn 30/4 a drôtom FeZn D10.

### Súpis použitých noriem

STN 330050-826(HD384.2S1) budov	Medzinárodný elektrotechnický slovník, kap. 826 - Elektrické inštalácie
STN 330110(HD193S2)	Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov
STN IEC 61140(332010)	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, Spoločné ustanovenia pre inštaláciu a zariadenia
STN 332000-4-41 pred	Elektrické inštalácie budov časť 4 zaistenie bezpečnosti, kap. 41 ochrana úrazom elektrickým prúdom
STN 332000-5-54	Elektrické inštalácie budov, časť 5 Výber a stavba elektrických zariadení, kap. 54 uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN 332000-4-43	Elektrické zariadenia 5. časť Bezpečnosť 43. kapitola Ochrana proti nad prúdom.
STN 332000-4-473	Elektrické zariadenia 5. časť Bezpečnosť 47. kap. Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, 473. odd. Opatrenia
STN 33200-5-52	Elektrické zariadenia 5. časť Výber a stavba elektrických zariadení 523. oddiel Dovoľené prúdy
STN 332000-6	Elektrické zariadenia 6. časť Revízie Postupy pri východiskovej revízii
STN 381754	Dimenzovanie elektrického zariadenia podľa účinkov skratových prúdov
STN 333015	Zásady dimenzovania podľa elektrodynamickéj a tepelnej odolnosti pri skratoch
STN IEC 60781 HD581S1(333021)	Návod na výpočet skratových prúdov v lúčových sieťach
STN EN 60865-1(333040)	Skratové prúdy. Výpočet účinkov. Časť 1, Definície
STN IEC 60909(333020)	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN IEC/TR 60909-1(333020)	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN IEC/TR 60909-2(333020)	Elektrické zariadenia. Údaje na výpočet skratových pomerov
STN IEC 60909-3(333020)	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN 332000-5-51	Určovanie vonkajších vplyvov
STN 331500	Revízia elektrických zariadení
STN 333210	Rozvodné zariadenia – spoločné ustanovenia
STN 382156	Káblové kanály, šachty, mosty a priestory
STN EN 60529(330330)	Ochraný krytom
STN EN 50 172	Sústavy núdzového únikového osvetlenia
STN EN 12 665	Svetlo a osvetlenie. Základné termíny a kritériá na stanovenie požiadaviek na osvetlenie
STN EN 1838	Požiadavky na osvetlenie. Núdzové osvetlenie.
STN EN 12 464-1	Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest
STN EN 62305-1 až 4	Ochrana pre bleskom
STN 33 2000-4-482	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 48: Výber ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy. Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve

STN 33 2000-7-714	Inštalácie vonkajšieho osvetlenia
STN 33 2130	Vnútorne elektrické rozvody
STN 33 2000-7-701	Elektrická inštalácia v kúpelniach

a iné súvisiace normy a predpisy.

## 6. POŽIARNA OCHRANA

V zmysle § 9, Zákona NR SR č.314/ 2001 Z.z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov, , ako aj § 40, Vyhlášky MV SR č.121/ 2002 Z.z., v znení neskorších predpisov sa rieši ochrana stavby pred požiarimi, čím sa preveruje splnenie základných požiadaviek na protipožiarne bezpečnosť stavby. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby sa vykonáva podľa platných predpisov a STN - Vyhl. MV SR č.94/ 2004 Z.z., Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z a ich príslušných zmien.

**Predmetom riešenia je prestavba západnej tribúny a hlavného vstupu so zázemím Zimného štadióna v Banskej Bystrici.**

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby bolo vypracované v zmysle u nás platnej legislatívy na úseku ochrany pred požiarimi a v zmysle riešenia požiadaviek na projektovú dokumentáciu z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti, obsahuje: členenie stavby na požiarne úseky, určenie požiarneho rizika, určenie požiadaviek na konštrukcie stavieb, zabezpečenie evakuácie, určenie požiadaviek na únikové cesty, určenie odstupových vzdialeností, určenie požiarne-bezpečnostných opatrení, určenie zariadení na protipožiarne zásah.

### **Zoznam súvisiacich predpisov a STN:**

STN 92 0241, STN 73 0802, STN 73 0802/O1, Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, Vyhlášky MV SR č. 307/2007 Z.z., Vyhláška MV SR č.401/2007 Z.z , Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z.z., Zákon NR SR č.314/2001 o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov, Vyhláška MV SR č.121/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov, Vyhláška MV SR č.478/2008 Z.z., Nariadenie vlády SR č. 378/2006 Z. z..

## 2 ZATRIEDENIE STAVBY A ÚČEL STAVBY

Zimný štadión Banská Bystrica je zimný štadión v meste Banská Bystrica. Zimný štadión Banská Bystrica má kapacitu cca 2 841 miest. Otvorený bol v decembri 1958.

Riešenie prestavby objektu zimného štadióna vychádza z jestvujúceho výrazu, ktorý bol určený navrhnutou a zrealizovanou formou prestrešenia jestvujúcej umelej ľadovej plochy v r.1966 – projektantom Ing.arch.Učnayom a projektantom konštrukcie lepených drevených olúkových väzníkov Ing. Bašistom a následnými murovanými prístavbami - z východnej strany – strojovne a technického zázemia a šatní, zo západnej strany vstupnej haly, šatní a stravovacích zariadení.

Riešený objekt je umiestnený v centrálnej zóne. Riešená stavba je existujúca budova s využitím na športové účely. Rekonštrukciou sa nezmení celková architektúra rieši sa konštrukčné riešenie, dispozičné usporiadanie a technické vybavenie.

Je domovským stánkom hokejového klubu HC '05 Banská Bystrica, ktorý má štadión v prenájme od mesta Banská Bystrica. V roku 2009 prebehla rekonštrukcia južnej tribúny, ktorá bola v havarijnom stave. V decembri 2013 prebehla rekonštrukciu severnej tribúny. Súčasťou štadióna je aj tréningová Hala B. Zimný štadión je ohraničený so severu riekou Hron a z juhu železničným koridorom. Prístup k štadiónu je zo západu. Odstavné plochy pre motorové vozidlá je na spevnenej plochy z južnej strany štadióna.

V zmysle § 98, odst. 2, Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v stavbách v ktorých sa protipožiarne bezpečnosť navrhla a realizovala do 30.9.2000, sa zmeny stavieb z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti môžu navrhnúť podľa technickej normy STN 73 0834. Projektová dokumentácia štadiónu bola vypracovaná pred účinnosťou vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., preto sa protipožiarne bezpečnosť rieši v nadväznosti na STN 73 0834 a STN 73 0802 bez uplatnenia vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z..

Dispozično-technický stav západnej tribúny už nevyhovuje súčasným platným technickým normám a požiadavkám.

Predmetom rekonštrukcie v tomto stupni je zmena západnej tribúny 1.NP a 2.NP, 3.NP je súčasťou hľadiska.

**Rekonštrukcia objektu sa týka dispozičných a stavebných zmien, pričom tieto zmeny sú posudzované v súlade s čl. 2.1.2 čl. 2.2.4, STN 73 0834 ako zmena stavby skupiny II s uplatnením špecifických požiadaviek. Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti sa jedná o nevýrobný objekt. Stavba sa preriešila v zmysle STN 73 0802, 73 0831 s uplatnením STN 73 0834.**

Pri vyhotovení projektov pre stavebné povolenie je potrebné dbať na požadovanú pož. odolnosť konštrukcii a materiálov, s ohľadom na požiarne nebezpečný priestor a odstupové vzdialenosti..

### 3 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU - urbanistické, dispozičné a konštrukčné riešenie

Urbanistická stavba vo svojej povahe, nástupoch a orientácii vychádza z požiadaviek na komplexne technické a organizačné podmienky na splnenie protipožiarnej bezpečnosti stavby, aby nedošlo k vzniku požiaru a jeho rozšíreniu. Posudzovaný objekt je existujúca stavba.

Komunikačne sú jednotlivé poschodia prepojené schodiskom. Pred hlavnými vstupmi do stavby sa nachádzajú veľkokapacitné parkoviská pre osobné motorové vozidlá.

Riešenie prestavby západnej tribúny vychádza z požiadaviek obstarávateľa a dispozičných možností priestoru obmedzeného jestvujúcou konštrukciou zachovávanéj haly (betónové pätky, drevené nosné oblúky).

V novej dispoziícii došlo k centralizácii vstupu do štadiónu a zjednodušeniu prístupu fanúšikov k tribúnam. Tvar prístavby bude rešpektovať a tvarovo vychádzať z pôvodného klenutého tvaru.

Tvar a fasádu západnej prístavby bude tvoriť predsadená oceľová konštrukcia v tvare poloblúky. Nosný raster konštrukcie bude tvorený HEB nosníkmi, a výplň bude z perforovaných plechových šablón. Nad rozšíreným 1. NP vznikne terasa s barom, ktorá bude z časti prekrytá oceľovou konštrukciou.

Pôvodná západná prístavba, v ktorej sa nachádza vstup so sociálnym zázemím, fanshop, športový obchod a reštaurácia s piváreňou bude zbúraná a nahradená novou dispoziáciou.

Prístavba bude v prízemí rozdelená centrálnym vstupom a koridorom na 2 časti. V pravo vznikne fanshop, športový obchod a toalety. Ľavá strana bude vyhradená pre reštauráciu s piváreňou, kde sa počíta s navýšením kapacity miest, oproti pôvodnej dispoziícii.

Na tribúne vznikne 663 miest na sedenie a ďalších 99 miest na státie

Prístavba bude mať 4 nadzemné podlažia, pričom 4-té podlažie už bude súčasťou tribúny. Na 2. NP sa vystúpi pomocou 2 schodísk z centrálnej chodby v prízemí. Na tomto podlaží sa nachádzajú bufety a toalety, popod tribúny vedie koridor, ktorý prepája severnú južnú tribúnu so západnou. V treťom nadzemnom podlaží sa nachádza zasadačka, press room a sieň, ktorá môže slúžiť na prezentovanie histórie klubu. Všetky 4 podlažia sú prepojené výtahom na zásobovanie, ktorý ide z kuchyne v reštaurácii, cez bufety v 2np až do baru vo VIP zóne.

Posledná 13-ta rada bude mať luxusnejšie sedadlá napr. Toronto VIP. V najvyššej časti vznikne V.I.P. zóna s vlastným barom, ktorá bude oddelená od tribún skladateľnou sklenenou stenou. Toto podlažie bude pôdorysne ustúpené a po stranách vzniknú malé terasy. Nad Tribúnou budú rozmiestnené 3 LED obrazovky, centrálna bude veľkosti 6x3 m, a postraných menšie, 4x2 m.

#### TECHNICKÉ RIEŠENIE JEDNOTLIVÝCH OBJEKTOV

**Základy:** Základové konštrukcie objektu budú založené na nových ŽB základových pásoch v kombinácii so základovými pátkami, Základové pásy budú navzájom prepojené.

**Zvislé konštrukcie:** Hlavný zvislý nosný systém bude stenový. Obvodový nosný plášť objektu je navrhnutý obvodovým murivom YTONG hr. 300 mm, ktoré bude zateplené.

Nosné a stužujúce steny budú nosného muriva hr. 300 a 250 mm, nosná časť nesúca oceľovú tribúnu bude tvorená železobetónovými stenami zaliatými v DT tvárniciach. Nosná konštrukcia vyšších nadzemných podlaží je tvorená ŽB stĺpmi. Vnútorne deliace steny budú murované, alt. sádrokartónové.

**Vodorovné konštrukcie:** Objekty sú navrhnuté na podkladnú ŽB dosku. Stropy sú tiež navrhnuté železobetónové bezprievlakové.

**Strecha:** Strešné roviny sú tvorené plochou strechou, ktorá je rozdelená na zelenú extenzívnu strecha a na časť tvorenú terasovými doskami na systémovom rošte. Je riešená ako plochá s min. 2% spádom a strešnou hydroizolačnou PVC fóliou. Klenutá strecha nad prístavbou bude z plechových šablón.

**Fasáda:** Fasáda je navrhnutá ako kombinácia obkladu z plechových šablón, presklených plôch a perforovanej plechovej predsadenej fasády na hmote oblúka.

**Povrchy – podlahy:** Podlahy jednotlivých miestností sú navrhnuté podľa účelu miestnosti: liate polyuretánové

**Výplne otvorov:** Okná sú navrhované hliníkové vyrábané na zakázku. Všetky okná v prízemí budú mať bezpečnostné fólie Connex. Vstupne dvere do objektov budú hliníkové. Vnútorne dvere budú osadené do oceľových zárubní.

## 4 TECHNICKÉ RIEŠENIE PBS

Prevádzkový priestor zimného štadióna tvorí súbor s nevýrobným charakterom, jednotlivé prevádzky budú tvoriť samostatné nadzemné pož. úseky (ďalej PÚ). Vzhľadom na vzájomnú stavebnú a prevádzkovú zviazanosť sa riešila tribúna zimného štadióna s prevádzkovými priestormi v súlade s STN 73 0802.

Stavba tribúny sa podľa navrhovaných konštrukcií zhodnotí v zmysle čl. 5.2.4, STN 73 0802 ako zmiešaný konštrukčný celok, drevená konštrukcia prestrešenia ľadovej plochy je staticky nezávislá a bude tvoriť samostatnú časť stavby.

Dispozícia nadzemných podlaží sa určí v súlade s čl. 3.1.4, STN 73 0802 podľa vstupu do budovy a prístupovej komunikácii pre hasičskú jednotku. Požiarna výška 3,2 m sa určí podľa čl.3.1.6, STN 73 0802.

V súlade s čl. 3.1.7, čl. 4.3.6, STN 73 0802 sa určí podlažnosť.

Požiarne riziko sa stanoví výpočtom v súlade s kap.4, STN 73 0802, výpočtové požiarne zaťaženie sa určí o výpočtom podľa kap. 4.2 STN 73 0802. Na základe výpočtového požiarneho zaťaženia sa určia stupne požiarnej bezpečnosti pre PÚ podľa vecne príslušných noriem a čl. 5.2.1, STN 73 0802.

Stupeň požiarnej bezpečnosti pre nevýrobné PÚ sa určí podľa kap. 5.2, čl. 5.2.1, STN 73 0802, na základe výpočtového požiarneho zaťaženia podľa čl. 4.2.1., STN 73 0802.

Kritéria stavebných konštrukcií sa určujú v zmysle kap. 6.1, čl. 6.1.1. a čl. 6.1.2, tab.12, STN 73 0802.

Kompletná podrobná výpočtová časť pož. rizika riešenia tejto časti stavby bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

Jednotlivé členenie PÚ bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

### ***Predbežné členenie objektu západnej tribúny do samostatných PÚ v zmysle normy STN 73 0802 a STN 73 0834:***

- IV. SPB sa podľa čl. 3.2.2, STN 73 0834 znížil na III. SPB
- **N1.04/N2 – vstupné priestory v III.SPB**
- **N1.05 - šatne a priestory pre športovcov, v III.SPB,**
- **N1.06 - predajňa so zázemím v III.SPB,**
- **N1.07/N2 - reštaurácia so zázemím v III.SPB,**
- **N1.08 - šatne a priestory pre športovcov, v III.SPB,**
- **N2.03 - sklad v III.SPB,**
- **N2.05 - sklad v III.SPB,**
- **N2.06 - sklad v III.SPB.**

Hľadisko ľadovej plochy sa podľa obsadenia priestoru osobami hodnotí ako zhromažďovací priestor, preto sa aj požiarne úsek vzhľadom na evakuáciu prehodnotil ako zhromažďovací priestor SP3 podľa STN 73 0831, príloha 1.

**Vzhľadom na kompletnosť riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby a evakuáciu je potrebné prehodnotiť a preriešiť celý objekt zimného štadióna v ďalšej etape PD.**

Medzné rozmery PÚ sa určujú podľa čl. 3.1.1. STN 73 0834. V zmysle STN 73 0802, sa stanoví informatívna medzná plocha. Konkrétne hodnoty sú uvedené v ďalšom stupni PD.

Stupeň požiarnej bezpečnosti sa určí podľa kap. 5.2, čl. 5.2.1, STN 73 0802, na základe výpočtového požiarneho zaťaženia podľa čl. 4.2.1., STN 73 0802. Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií, vyjadrená dobou v minútach a najvyšší stupeň horľavosti použitých hmôt sa určujú pre nevýrobné PÚ v zmysle kap. 6.1, čl. 6.1.1. a čl. 6.1.2, tab.12, STN 73 0802.

Skutočné požiarne odolnosti stavebných konštrukcií jednotlivých PÚ objektu musia v plnom rozsahu vyhovovať požadovaným požiarным odolnostiam určeným podľa jednotlivých stupňov požiarnej bezpečnosti. Projekt stanovuje minimálne požiadavky požiarnej odolnosti konštrukcií, (viď. výkresová časť) v zmysle noriem.

Pri stanovení výsledného stupňa PÚ sa uplatní čl. 3.2.2, STN 73 0834, kde sa IV. SPB znížil na III. SPB napr. N1.01.

**Požiadavky na požiarne odolnosti stavebných konštrukcií stavieb boli určené hodnotami pre nadzemné a posledné nadzemné podlažie z tab.12 pol. 1 až 10 STN 73 0802 vid' prílohy.**

Pol.	Stavebná konštrukcia	POSK I	II	III
1b)	Požiarne steny a stropy v nadzemných podlažiach	15+	30+	45+
1c)	Požiarne steny a stropy v posl. nadzem. podlaží	15+ 15+	30+	
1d)	Požiarne steny a stropy medzi objektami	30A	45A	60A
2b)	Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	15C2	15C2	30C2
2c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	15C3	15C2	15C2
3aa)	Obv.steny zaist.stab.obj. v podz. a nadz. podlažiach	15+	30+	45+
3b)	Obvodové steny nezaisťujúce stabilitu objektu	15+	15+	30+
4	Nosné konštrukcie striech	— 15	30	
5b)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist.stab.obj.v NP	15	30	45
5c)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist.stab.obj. v posl.nadz.pod	— 15	30	
6	Nosné konstr. zvonka objektu zaist. stab. objektu	15	15	15
7	Nos.konstr.vnútri PÚ nezaisťujúce stabilitu objektu	— 15	30	
8	Nenosné konštrukcie vnútri požiarneho úseku	— —		
9	Konštrukcie schodísk v PÚ (okrem chránených ÚC)	—		15C2 15C2
10ab)	Ohran.konstr.šacht (inštal., výtahových a pod.)	30B	30B	30A
10b)	Požiarne uzávery otvorov ohran. konštrukcie šacht	15B	15B	15A
11	Plášť strechy	— —	15	
	Povrchová úprava podhľadov	C3	C2	C2
	Povrchová úprava stien vo vnútri objektu	C3	C3	C3
	Prestupy rozvodov a inštalácii v nadz. podlažiach	15C1	45C1	45C1
	Prestupy rozvodov a inštalácii v posl.nadz.podl	15C1 15C1	30C1	
	Požiarne klapky a chránené potrubia VZT	15A 15A	30A	

V zmysle čl. 14, STN 73 0831 nosné konštrukcie zo zhromažďovacieho priestoru, ktoré nezisťujú stabilitu objektu, ale slúžia pre zhromažďovacie priestory - balkóny, galérie, nosné konštrukcie stálych tribún musí vykazovať požiarne odolnosť a najvyšší stupeň horľavosti (trieda reakcia na oheň) podľa kap. 6.1, čl. 6.1.1. a čl. 6.1.2, tab.12, STN 73 0802 t.j pre I.SPB 15 min a pre III.SPB 45 min.

Podľa čl. 18, tab. 1, STN 73 0831, najvyšší dovolený stupeň horľavosti hmôt použitých na povrchové úpravy SP2 pre podhľady C1 a steny C2, skutočné povrch. úpravy musia mať stupeň horľavosti A a B. Normou udaný najvyšší dovolený stupeň horľavosti použitých povrch. úprav sa vzťahuje aj na povrch. úpravy konštrukčných častí, ktorými je povrch upravovaný alebo sa bude upravovať.

V zmysle čl. 3.4.2, STN 73 0834 sa požiarne pásy v obvodových stenách neposudzujú.

Požiarne úseky musia byť oddelené požiarne – deliacimi konštrukciami, ktorých súčasťou sú aj požiarne uzávery v súlade s čl. 6.2.5.1., STN 73 0802.

Požiarne uzávery medzi požiarne úsekmi musia byť typu PO – S (EW – C) s požiarne odolnosťou. Umiestnenie bude konkretizované vo výkresovej dokumentácii.

V súlade s čl. 7.1.3.1, STN 73 0802 a čl. 7.1.4.5, STN 73 0802 sa vonkajšie schody riešili ako chránené únikové cesty typu A, preto sa na nich navrhli požiarne uzávery EI – 15/D3 – C.

Požiarne uzávery - dvere sa musia prevádzkovať podľa Vyhlášky MV SR č. 478 /2008 Z.z.

V zmysle STN 73 0802, pri viacpodlažných staticky nezávislých stavbách sa požaduje požiarne odolnosť na všetky stavebné a pož. – deliace konštrukcie pre nadzemné a posledné nadzemné podlažie.

**Skutočné požiarne odolnosti stavebných konštrukcií riešených požiarne úsekov v zmysle tab. 12 STN 73 0802 musia v plnom rozsahu vyhovovať požadovaným požiarne odolnostiam určeným podľa vypočítaných stupňov požiarnej bezpečnosti.**

Materiálne – technické vlastnosti nových použitých stavebných materiálov a stavebných výrobkov podliehajú ustanoveniam Zákona NR SR č.521/2001 Z. z. a Zákona SNR č.264/1999 Z. z. v znení č 95/2000 Z. z., 238/2001 Z. z., 436/2001 Z. z.,128/2002 Z. z., 254/2003 Z. z., 505/2009 Z. z., musia sa dokladovať certifikátmi a protokolmi o zhode od výrobcu stavebného materiálu a stavebných výrobkov. Povinnosťou investora je ich archivovať. Upozorňujeme investora predmetnej stavby, že orgán vykonávajúci štátny požiarne dozor v súlade s § 66 odst. 3, písm. c) Zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov môže pri kolaudačnom konaní predmetnej stavby požadovať certifikáty preukázania zhody, prípadne technické osvedčenia podľa zákona č. 90/1998 Z.z. v znení č.413/2000 Z.z., č. 134/2004 Z.z. a 133/2013 Z.z., o stavebných výrobkoch na všetky stavebné výrobky, ktoré musia spĺňať požiarne – technické charakteristiky podľa spracovanej projektovej dokumentácie riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby. (tj. skutočnej požiarnej odolnosti, skutočnej horľavosti, skutočného indexu šírenia plameňa) všetkých stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov zabudovaných v posudzovanej stavbe.

## 5 ÚNIKOVÉ CESTY

V stavbe sa budú dimenzovať nechránené únikové cesty v zmysle STN 73 0802 po schodoch dole na voľné priestranstvo.

Dĺžky únikových ciest budú v zmysle STN 73 0802 čl.7.2.2.2.

Šírky únikových ciest musia umožňovať bezpečnú evakuáciu všetkých osôb z PÚ. Základnou jednotkou šírky únikových ciest je únikový pruh. Najmenší počet únikových pruhov sa určí v zmysle STN 73 0802 čl.7.2.3.1.

**V rámci rekonštrukcie bude prehodnotená z celého objektu pre max. obsadenie štadióna v ďalšom stupni PD.**

Dvere na únikových cestách budú v zmysle kap..7.3.1, STN 73 0802.

Označenie a osvetlenie musí v zmysle STN 73 0802 kap. 7.3.4, byť zreteľne a musí byť označený smer úniku, osvetlenie je denným a umelým svetlom. Označenie únikových ciest bude bezpečnostnými značkami v súlade s Nariadením vlády č. 378/2006 Z.z.. Dvere – požiarne uzávery na únikových cestách sa musia prevádzkovať podľa Vyhl. MV SR č. 478 /2008 Z.z. Smer úniku bude vyznačený zariadením s vlastným zdrojom svetla. únikových ciest, zabezpečené denným a umelým svetlom.

## 6 ODSUPY

Na zamedzenie požiaru medzi PÚ a objektmi je potrebné vymedziť požiarne nebezpečný priestor a odstupové vzdialenosti. Odstupové vzdialenosti pre PÚ sa určia výpočtom podľa veľkosti požiarne otvorených plôch pož. úseku v zmysle STN 73 0802, čl.5.4.7., tab.E1. Požiarne otvorené plochy tvoria okná, presklené dvere a steny. Medziľahlé hodnoty sa navzájom interpolovali

Výpočet odstupovej vzdialenosti sa vykonal aj v zmysle čl. 8.4.5, STN 73 0802 pre prípadné padajúce časti zo stavebnej konštrukcie: výška objektu  $h_c = 18.9$  m, odstup. vzdialenosť bola určená  $o = 0.37 \cdot h_c = 7.0$  m.

Odstupové vzdialenosti od severnej a južnej tribúny je 7,0 m.

Najväčšie odstupové vzdialenosti boli stanovené od PÚ N1.01.

### ODSTUPY od N1.01

=====

- $p_v$  [kg/m<sup>2</sup>], resp.  $t_{aue}$  [min]: 23.7
- požiarne otvorenú plochu tvorí presklená fasáda a okná

Západná strana:

% požiarne otvorených plôch: 100.0  
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 42.00  
Výška požiarneho úseku [m]: 10.00  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 17.5 m \*\*\*\*\*

Severná strana - strana A1

% požiarne otvorených plôch: 48.0  
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 12.00  
Výška požiarneho úseku [m]: 1.00  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.9 m \*\*\*\*\*

Severná strana - strana A2

% požiarne otvorených plôch: 46.0  
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 21.00  
Výška požiarneho úseku [m]: 1.00  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.8 m \*\*\*\*\*

Južná strana

% požiarne otvorených plôch: 45.2  
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 17.00  
Výška požiarneho úseku [m]: 1.00  
\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.8 m \*\*\*\*\*

Vo vypočítaných odstupových vzdialenostiach sa nenachádzajú žiadne susedné objekty. Susedné objekty svojím umiestnením ako aj navrhovanými úplne požiarne otvorenými plochami (tj. oknami, resp. dverami a vrátami vyhovujú v plnom rozsahu ustanoveniam STN 73 0802 a rovnako neohrozujú sálaním tepla inú stavbu ani vlastné požiarne úseky. Požiarne-nebezpečný priestor riešených objektov nezasahuje do susedných pozemkov.

## 7 ELEKTROINŠTALÁCIA

Elektroinštalácia bude realizovaná podľa platných predpisov v súlade s platnou legislatívou z odboru elektro. Elektrické zariadenia musia vo všetkých svojich častiach konštruované, vyrobené, montované a prevádzkované s prihliadnutím na prevádzkové napätie. Vnútorne rozvody a elektroinštalácia posudzovaných priestorov budú vyhotovene podľa platných predpisov v patričnom krytí podľa charakteru prostredia, určeného protokolom o prostrediach a dokladované v projektovej dokumentácii. Hlavný rozvádzač musí byť inštalovaný mimo priestoru s nebezpečenstvom požiaru a výbuchu. Umelé osvetlenie je projektované podľa riešených priestorov pre rôzne úrovne. Druhy káblov sú navrhnuté podľa charakteru prostredia. Objekt bude zabezpečený pred nepriaznivými účinkami atmosférickej energie bleskozvodou sústavou. Pred nebezpečným dotykovým napätím je navrhnutá základná. Stavba bude chránená pred účinkami statickej elektriny. Pri spotrebičoch je nutné dodržiavať bezpečnostné opatrenia podľa pokynov výrobcu, v náväznosti na dodržiavanie prevádzkových pokynov

Elektrické zariadenia, ktoré budú v prevádzke počas požiaru v objekte tj. elektrické časti zariadenia núdzového osvetlenia, elektrická požiarňa signalizácia, budú elektricky pripojené z dvoch nezávislých napájacích el. zdrojov., z ktorých každý má mať výkon, aby pri prerušení dodávky z jedného (hlavného) zdroja boli dodávky v určenom čase plne zabezpečené počas predpokladanej funkcie z druhého zdroja.

V prípade výpadku elektrickej energie bude prevádzkový režim požiarne-technických zariadení umiestnených v stavbe zabezpečovať náhradný zdroj.

V priestoroch bude navrhnutá ochrana pred účinkami statickej elektriny v súlade s STN 33 2000, STN 33 2030, STN 33 2031 a STN EN a nadväzujúcich.

Vnútorne informačné rozvody budú v súlade s STN 34 2300 a STN EN. Meranie a regulácie je v súlade s STN 18 0003, a STN EN aj pre havarijné stavy.

Všetky prestupy káblov požiarne deliacimi konštrukciami budú utesnené.

Rozvody elektrickej energie budú utesnené a vedené v trubkách a chráničkách v nehorľavých stenách, na povrchoch a v žlaboch. Požiadavky na funkčnosť káblov budú určené podľa STN 92 0203.

Priestory budú opatrené bezpečnostnými a požiarными tabuľkami podľa STN 01 8012-1, STN 01 8012-2, STN 01 8013, STN 33 0300, STN 33 3220, STN EN 61310-1 a NV č. 387/2006 Z. z. .

## 8 ZABEZPEČENIE STAVBY VODOU NA HASENIE POŽIAROV

Objekt štadióna je zásobený z verejnej vodovodnej siete. V celom objekte je zriadený funkčný rozvod požiarnej vody vo vnútornej a vonkajšej hydrantovej sieti podľa pôvodného projektu, na ktorý sa vykonáva kontrola v pravidelných intervaloch. Základná štruktúra požiarneho vodovodu sa nemení.

Podľa § 16 ods. 7 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. nie je nutné pri existujúcej rekonštruovanej stavbe, ktorej vonkajší požiarne vodovod bol navrhnutý v PD pre SP pred 31. 12. 2004, zohľadniť ustanovenia citovanej vyhlášky. Zmeny vodovodov, ktoré boli navrhnuté a realizované pred účinnosťou Vyhlášky do 31.12.2004, vrátane vodovodov, ktorých projektová dokumentácia bola vypracovaná podľa § 16, ods.1 sa môžu navrhnuť podľa technickej normy. Množstvo požiarnej vody bolo stanovené výpočtom a pokryté existujúcim požiarным vodovodom.

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie sa vykonalo aj v súlade § 16, odst. 7, Vyhl. MV SR č. 699/ 2004 Z.z..

V rámci riešenia novej rekonštrukcie tribúny sa stanoví množstvo vody potrebnej na hasenie v súlade s Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.. Navrhnutie a kontrola hadicového zariadenia sa vykoná v súlade s § 10, odst. 2, Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.:  $S \times p \geq 10\,000 \rightarrow$  v stavbe musí byť zriadený vnútorný pož. vodovod.

Maximálna potreba pre rekonštruovanú tribúnu sa stanovila podľa výpočtu na  $Q = 12,0$  l/s. Pokrytie potrebného množstva je riešené vnútorným a vonkajším požiarным vodovodom DN 100.

Podľa čl. 5 STN 92 0400 bude potreba požiarnej vody v riešenej časti zabezpečená vnútornými hadicovými zariadeniami – tj. vnútornými hadicovými navijakmi 25/30 s tvarovo stálymi hadicami dĺžky 30 metrov a s prietokom najmenej 59,0 l.min.-1, a to v súlade s čl. 5.5.1 a čl. 5.5.2 STN 92 0400, umiestnenými v objekte tak, aby bolo možné v súlade s STN 92 0400 viesť požiarne zásah v požiarnych úsekoch riešeného objektu jedným prúdom DN 25/30 m. Vnútorne rozvod vody min. DN 50 (priamo napojený na areálový rozvod pitnej vody) musí zabezpečiť najexponovanejší odber  $1,0 + 1,0 + 1,0 = 3,0$  l/s vody (t.j. normová výdatnosť najviac troch hadicových zariadení DN 25 za sebou, resp. nad sebou podľa čl. 5.6.1 STN 92 0400). Hydrodynamický pretlak v hydrantovej sieti vnútorného požiarneho vodovodu musí byť min. 0,20 MPa pri zabezpečení požadovaného prietoku. Zvislý rozvod hadicových navijakov musí byť riešený z nehorľavého potrubia s požadovanou tlakovou odolnosťou.

Prívodné potrubie pre viac dve hadicové zariadenia je min. DN 80. Prívod vody do hydrantu je z vonkajšieho jestvujúceho rozvodu pož. vody s odbernými miestami – vonkajšími hydrantmi, ktorý bol navrhnutý a realizovaný pred účinnosťou Vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z, v súlade s § 8, odst. 11, prílohy č. 1. Požiarne vodovody musia byť akcieschopné a skúšané v zmysle Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z a normy. Jestvujúci vodovod je vedený pod jestvujúcou spevnenou plochou. Vnútorne hydranty sú umiestnené z vnútornej strany priestorov na obvodových stenách a deliacich priečkach. Rozvod požiarnej vody podľa revíznej správy nie je v rozpore s STN 73 0802. Umiestnenie hadicových navijákov je potrebné označiť značkami „Požiarne hadica“ v súlade s vyhláškou č. 378/2006 Z.z.

K riešenej stavbe štadióna sa v I. etape navrhla nová prípojka, na ktorú sa osadia nové nadzemné vonkajšie hydranty. Umiestnenie je v súlade s § 8, odst. 9, Vyhl. 699 mimo požiarne nebezpečný priestor, viac ako 5,0 m a najviac 80 m od stavby vo vzájomnej vzdialenosti najviac 160 m k jestvujúcim hydrantom v zmysle požiadavky čl.4.9 v STN 92 0400 vid'. Pôvodná dokumentácia rozvodu požiarnej vody. Hydranty sú umiestnené pozdĺž komunikácii osadené na potrubí DN 100. Hydrostatický tlak vody na hydrante musí byť min. 0,25 MPa, v súlade s § 9, odst. 2, citovanej vyhlášky.

Označenie hydrantov musí byť v súlade § 8, odst. 8, Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. – podzemný hydrant musí byť označený tabuľkou, ktorá je uvedená v prílohe č. 2, menovanej vyhlášky. Pož. vodovody musia byť akcieschopné a skúšané v zmysle Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z a prílohy C STN 92 0400 na zabezpečenie účinného a rýchleho zásahu.

## **9 POŽIARNOTECHNICKÉ ZARIADENIA A OPATRENIA**

Priestory stavby je nutné zabezpečiť prenosnými hasiacimi prístrojmi v príslušnom množstve s hasiacimi médiami. Množstvo hasiacej látky a počet prenosných hasiacich prístrojov sa určia podľa normy STN 92 0202 – 1 v ďalšom stupni PD.

V súlade s čl. 64, STN 73 0831 sa v stavbe bude inštalovať EPS.

K zaisteniu plynulej evakuácie osôb musí byť v zhromažďovacích priestoroch SP 2 inštalovaný rozhlas s núteným posluchoch v súlade s čl. 7.3.5.1, STN 73 0802 a čl. 65 STN 73 0831.

Podľa prílohu 1. STN 73 0831 pre zhromažďovacie priestory sa vyžadujú si opatrenia v zmysle STN 73 0831.

V zmysle platnej legislatívy sa v stave nemusí inštalovať stabilné hasiace zariadenie.

## **10 ZARIADENIA NA PROTIPOŽIARNY ZÁSAH**

Posudzované priestory sa nachádzajú vo viacpodlažnej stavbe v centrálnej zóne. Hlavný vstup je z prístupovej komunikácii. Stavba je prístupná zo štyroch strán. Prístupové a príjazdové komunikácie sú spevnené a vyhovujúce pre príjazd požiarnych vozidiel v zmysle čl. 10.2.1.2, STN 73 0802, ich trvale voľná šírka je min. 3000 mm, sú dimenzované na únosnosť min. 80 kN a sú situované pozdĺž priečelia stavby. Požiarne zásah sa môže viesť z vonkajšieho i vnútorného priestoru stavby. Vnútorne zásahová cesta a nástupné plochy sa podľa čl. 10.2.3.4, STN 73 0802 nevyžadujú. Na pozemku sa nachádzajú všetky inžinierske siete.

## **11 ZÁVER**

Projektová dokumentácia je vypracovaná v súlade s platnými všeobecne záväznými predpismi a príslušnými normami. Je vypracovaná na základe podkladov predložených investorom. V ďalšom stupni PD PZS pre stavebné rozhodnutie bude spracovaný dôkaz o správnom koncepčnom riešení protipožiarneho zabezpečenia posudzovaného komplexu v súlade so súčasne platnými normatívnymi predpismi o požiarnej ochrane.

Hlavný zreteľ je kladený na bezpečnosť osôb ako i na bezpečný a účinný zásah príslušníkov HaZZ s ohľadom na dispozičné riešenie, medzné rozmery a minimalizáciu nákladov investora.

Navrhovaná stavba z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti vyhovuje účelu bližšie špecifikovanému v úvode projektu. Akékoľvek zmeny projektu musia byť prekonzultované so spracovateľom projektu protipožiarnej ochrany a odsúhlasené orgánom vykonávajúcim štátny požiarne dozor.



## 7. CIVILNÁ OCHRANA

Riešený objekt bude zrealizovaný v zmysle nárokov civilnej ochrany (vyhláška č MV SR č.532/2006 Z. z. ).

## 8. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Príjazd k objektom ako aj príjazdová komunikácia je riešená zo západnej strany pozemku existujúcou spevnenou príjazdovou komunikáciou. Peší prístup je taktiež riešený zo západnej strany.

Komunikácie a okolné spevnené plochy budú po realizovaní prístavby vrátené do pôvodného stavu a to v skladbách:

### KONŠTRUKCIA PREJAZDNÝCH SPEVNENÝCH PLÔCH:

Asfaltový beton strednezrnný ABS II	50mm
Asfaltový beton veľmi hrubý ABVH II	70mm
Obalované kamenivo OK I	60mm
Obalované kamenivo OK II	90mm
Štrkodrva, fr. 0/63	200mm
Celková hrúbka konštrukcie	470mm

### ODST. PARK. MIESTA

Betónová zámková dlažba	80mm
Lôžko, drvené kamenivo fr. 0/4	30mm
Kamenivo spevnené cementom KSCI	180mm
Štrkodrva, fr. 0/63	200mm
Celková hrúbka konštrukcie	490mm

### CHODNÍK PRE PĚŠÍCH

Bet.dlažba - zámková	60mm
Lôžko, drvené kamenivo fr. 0/4	30mm
Štrkodrva, fr. 0/63	150mm
Celková hrúbka konštrukcie	240mm

## 9. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

V zmysle vyhlášky ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú druhy odpadov, zaradených do kategórie nebezpečných odpadov (N) a ostatných odpadov (O).

Pri výstavbe vznikne odpad jednak v rámci prípravy územia a jednak pri samotnej výstavbe objektu. Hlavný objem odpadu vznikne pri príprave územia, pri výkopových prácach a pri búracích prácach. Časť výkopovej zeminy bude použitá na spätné zásypy a sadové úpravy.

### **Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe:**

17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 03	Obkladačky, dlaždice a keramika	O
17 02 01	drevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené 17 03 01	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O

20 01 01	papier a lepenka	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich počas prevádzky:  
Prestavbou sa nepredpokladá navýšenie teraz vznikajúceho množstva odpadu.

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Presné množstvá odpadov počas výstavby budú upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie.

So vzniknutými odpadmi je investor – pôvodca povinný nakladať v súlade s požiadavkami platnej legislatívy na úseku odpadového hospodárstva. Odpad je potrebné triediť, odovzdať ho oprávnenej organizácii na zhodnotenie prípadne zneškodnenie. V prípade, že výkopová zemina bude využitá v rámci stavby (terénne úpravy, zásypy), v súlade s ustanovením §-u 1 ods. 2 písm.“h“ zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch sa na ňu nevzťahujú predpisy v odpadovom hospodárstve. V prípade, že výkopová zemina nebude využitá na stavbe stáva sa odpadom a vzťahuje sa na ňu platná legislatíva v odpadovom hospodárstve.

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

## 10. ZARIADENIE STAVENISKA

Pre potreby ZS budú k dispozícii plochy na parcelách. č. 4211/ 2. Príjazd na stavbu bude z príľahlej miestnej komunikácie, Hronské predmestie.

V Martine, február 2020

Spracoval: Ing.arch.Peter Tavel