

ČÍSLO	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	STROP	POZNÁMKA
101	LADOVÁ PLOCHA				
102	DESLIŽNÁ KOMUNIKÁCIA				
103	VEŠTIBUL				
104A	PREDJARA				
105	WC MUŽI				
106	WC ŽENY				
107	CHODBA				
108	SKLAD				
109	SATŇA				
110	WC				
111	WC				
112	WC				
113	SKLAD				
114	CHODBA				
115	SATŇA				
116	CHODBA				
117	WC-SPRCHY				
118	SATŇA				
119	SCHODISKO				
120	SATŇA				
121	SKLAD				

- LEGENDA :**
- A Svietidlo HL LUX 228, IP44, 40W 40 W
 - B Svietidlo zapustené UFO 16W FROST 16 W
 - C Svietidlo zapustené UFO 23W FROST 23 W
 - D Svietidlo prísadené Pluto 020 20 W
 - E Svietidlo zapustené Luminel 600x600 40W
 - F Svietidlo prísadené VENUS 070 68 W
 - G Svietidlo prísadené HL LUX 135, IP44, 54W 54 W
 - H Reflektor Ledvance LED so senzomom 50W 55000lm 3000K IP65 čierna
 - I Nízkové svietidlo s piktoграмom, 1h, LED, IP65

- Spínač rodenie 1
- Spínač rodenie 5
- Spínač rodenie 6
- Spínač rodenie 5B
- Spínač rodenie 7
- Tablička IP20
- Tablička IP44
- Tablička CENTRAL STOP pod sklom
- Termostat digitálny priestorový IP44
- Senzor pohybu Luxomat PD3N-1C-SM 92190 240Wx IP44 10m/360° PR biely
- Zbavka 230V, 16A, IP20
- 2-zbavka 230V, 16A, IP20
- Zbavka 230V, 16A, IP44
- Volný vývod 230V
- Volný vývod 400V
- Ochranné pospájanie
- Spoločná svorka pre pospájanie HUS
- Zbavková skriňa SCAME D561.4011-1

Napätie sústava 3~N+PE 50Hz 230V/400V/TN-C-S
 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41
 411 ochranné opatrenia:
 411.2 požiadavky na základnú ochranu
 A.1 základná izolácia týchto častí
 A.2 zberový alebo tvrdý
 B.3 umiestnenie mimo dosahu
 411.3 požiadavky na ochranu pri poruche
 411.3.1 ochranné uzemnenie a pospájanie
 411.3.2 samostatné odpojenie pri poruche
 411.3.3 doplnkové ochrany – prúdový chránič
 411.4 systém TN
 Vonkajšie vplyvy sú určené v zmysle STN 33 2000-3, vid protokol
 V hygriestnosti, akto umývadiel a sarch dožadť stávené
 zóny v zmysle STN 33 2000-7-701
 V objekte je umiestnená hlavná ochranná prípojnicu so
 musí pripojiť hlavný ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič,
 hlavná uzemňovacia svorka, kovové rozvodné potrubie (plyn,
 voda) a kovové konštrukčné časti budovy (stredné kúrenie,
 klimatizácia, nerezový štáb). Musia byť navzájom vodivo spojené
 všetky kovové rozvodné potrubie a kovové konštrukčné časti
 budovy a všetky trvale inštalované vodivé časti. Uzemňovací
 odpor hlavnej ochranné prípojnice nesmie presiahnuť hodnotu
 50hmΩ. Hlavné ochranné pospájanie urobiť drôtom FeZn10mm,
 CY16mm², CY10mm² a CY6mm².

Rozvody pre klackón
 a časomieru
 zachovať. Uložiť do
 novej trasy.

StaRV (Snimač teploty a relatívnej vlhkosti) k
 zariadeniu VZT 5.101 prepojit káblom J-Y(S)Y
 2x2x0,8 tieneny.
 SZO2 (Snimač CO2) k zariadeniu VZT 5.101
 prepojit káblom J-Y(S)Y 2x2x0,8 tieneny.
 Presnú pozíciu snímačov konzultovať s
 dodávateľom VZT.

Rozvody pre klackón
 a časomieru
 zachovať. Uložiť do
 novej trasy.

AUTORSKÉ PRAVA SÚ VYHRADENÉ
 ALL RIGHTS RESERVED

STAVEBNÍK
 PRO-HOUSE-OWNER
 MBB a.s., ČSA 20, 974 01 Banská Bystrica

MIESTO
 k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/1

ZODP. PROJEKTANT
 EXECUTIVE DESIGNER
 Ing. Milan Svittek

VYPRACOVÁTEĽ
 ELABORATOR
 Stanislav Slezák

NÁZOV STAVBY
 REVITALIZÁCIA, A PRESTAVBA
 ZIMNEHO STADIÓNA BANSKÁ BYSTRICA -
 OPRAVA VÝMENA A DOPLNENIE NEVYHNUTNEJ
 ELEKTROINŠTALÁCIE

ČÍSLO KÓPIE
 COPY NUMBER
 8 x A4

DAŤUM
 DATE
 JUN 2020

MIERKA
 SCALE
 M 1 : 100

STUPEŇ
 STAGE
 PD PRE REALIZACIU
 STAVBY

FORMÁT
 SIZE
 Č. VYKRESU
 DRAWING NUMBER
 E1

VLASTNÍK VYKRESU
 DRAWING OWNER
GREAT
 SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRICKÝ 16
 TEL. +421 905 364 02 365
 WWW.GREAT.SK - E-MAIL: info@great.sk

Lexel
 Projektovanie VN, NN vedení a trafostaníc
 ING. MILAN SVITTEK
 PROJEKTOVANIE A REALIZÁCIA VN, NN VEDENÍ A TS
 PARTIZÁNSKA 94, 974 01 BANSKÁ BYSTRICA
 TEL. 0302 663 740 e-mail: mlsvitek@lexel.sk

LEGENDA :

- A Svetidlo HL LUX 228, IP44, 40W 40 W
- B Svetidlo zapustené UFO 16W FROST 16 W
- C Svetidlo zapustené UFO 23W FROST 23 W
- D Svetidlo prísadené Pluto 020 20 W
- E Svetidlo zapustené Luminel 600x600 40W
- F Svetidlo prísadené VENUS 070 68 W
- G Svetidlo prísadené HL LUX 135, IP44, 54W 54 W
- J Reflektor Ledvance LED so senzorom 50W 5500lm 3000K IP65 čierna
- N Názdové svetidlo s piktoqramom, 1h, LED, IP65

- Spínač radenie 1
- Spínač radenie 5
- Spínač radenie 6
- Spínač radenie 5B
- Spínač radenie 7
- Tlačidlo IP20
- Tlačidlo IP44
- Tlačidlo CENTRAL STOP pod sklom
- Termostat digitálny priestorový IP44
- Senzor pohybu Luxomat PD3N-1C-SM 92190 240VAC IP44 10m/360° PR biely
- Zásvucka 230V, 16A, IP20
- 2-zásvucka 230V, 16A, IP20
- Zásvucka 230V, 16A, IP44
- Volný vývod 230V
- Volný vývod 400V
- Ochranné pospájanie
- Spoločná svorka pre pospájanie HUS
- Zásvucková skriňa SCAME D561.4011-1

Napíťová sústava 3+N+PE 50Hz 230V/400V/TN-C-S
 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41
 411 ochranné opatrenie:
 411.2 požiadavky na na základnú ochranu
 A.1 základná izolácia živých častí
 A.2 zóbrany alebo kryty

B.3 umiestnenie mimo dosahu
 411.3 požiadavky na ochranu pri poruche
 411.3.1 ochranné uzemnenie a pospájanie
 411.3.2 samočinné odpojenie pri poruche
 411.3.3 doplnkové ochrana - prúdový chránič
 411.4 systém TN

Vnútorné vplyvy sú určené v zmysle STN 33 2000-3, vid protokol
 V hyg.miestnosti, okolo umývadiel a sprch dodržat stanovené zóny v zmysle STN 33 2000-7-701

V objekte je umiestnená hlavná ochranná prípojnica HUS v zmysle STN 33 2000-4-41. Na hlavnú ochrannú prípojnicu sa musí pripojiť hlavný ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič, hlavná uzemňovacia svorka, kovové rozvodné potrubie (plyn, voda) a kovové konštrukčné časti budovy (ústredné kúrenie, klimatizácia, nerezový žlab). Musia byť navzájom vodivo spojené všetky kovové rozvodné potrubie a kovové konštrukčné časti budovy a všetky trvale inštalované vodivé časti. Uzemňovací odpor hlavnej ochrannéj prípojnice nesmie presiahnuť hodnotu 5ohm. Hlavné ochranné pospájanie urobí drôtom FeZnØ10mm, CY16mm², CY10mm² a CY6mm².

LEGENDA:

ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA
201	LADOVÁ PLOCHA	-	-	-	-	
202	BALKÓN	-	-	-	-	
203	VESTIBUL	-	-	-	-	
204	TELOCVIČNA	-	-	-	-	
205	CHODBA	-	-	-	-	
206	WC	-	-	-	-	
207	SCHODISKO	-	-	-	-	
208	POSILOVNÁ	-	-	-	-	
209	POSILOVNÁ	-	-	-	-	
210	POSILOVNÁ	-	-	-	-	

AUTORSKÉ PRÁVA SÚ VYHRADENÉ
 ALL RIGHTS RESERVED

ČÍSLO KÓPIE
 COPY NUMBER

VŠETKY ROZMERY JE NUTNE PRED REALIZACIOU ZNOVU ZAMERAT !!!
 ± 0.000 = ÚROVEŇ 1.NP.

AUTOR AUTOR	Ing. arch. V. HLADKÝ	ZOOP. PROJEKTANT EXECUTIVE DESIGNER	Ing. arch. V. HLADKÝ
PROJEKTANT CHIEF DESIGNER	Ing. arch. V. HLADKÝ	VYPRACOVAL ELABORATED	Ing. arch. P. TAVEL
STAVEBNÍK PROJECT OWNER	MBB s.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica		
MIESTO PLACE	k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/1		
ZOOP. PROJEKTANT EXECUTIVE DESIGNER	Ing. Milan Svitek		
VYPRACOVAL ELABORATED	Slanislav Slezák		
NÁZOV STAVBY BUILDING NAME	REVITALIZÁCIA, A PRESTAVBA ZIMNEHO ŠTADIÓNA BANSKÁ BYSTRICA - OPRAVA VÝMENA A DOPLNENIE NEVYHNUTNEJ ELEKTROINŠTALÁCIE		
DÁTUM DATE	JUN 2020		
MERKA SCALE	M 1 : 100		
STUPEN DEGREE	PO PRE REALIZACIU STAVBY		
OBSAH CONTENTS	PÓDORYS 2.NP		
ČASŤ PART	ELEKTROINŠTALÁCIA - HALA "B"		

VLASTNÍK VÝKRESU
 DRAWING OWNER

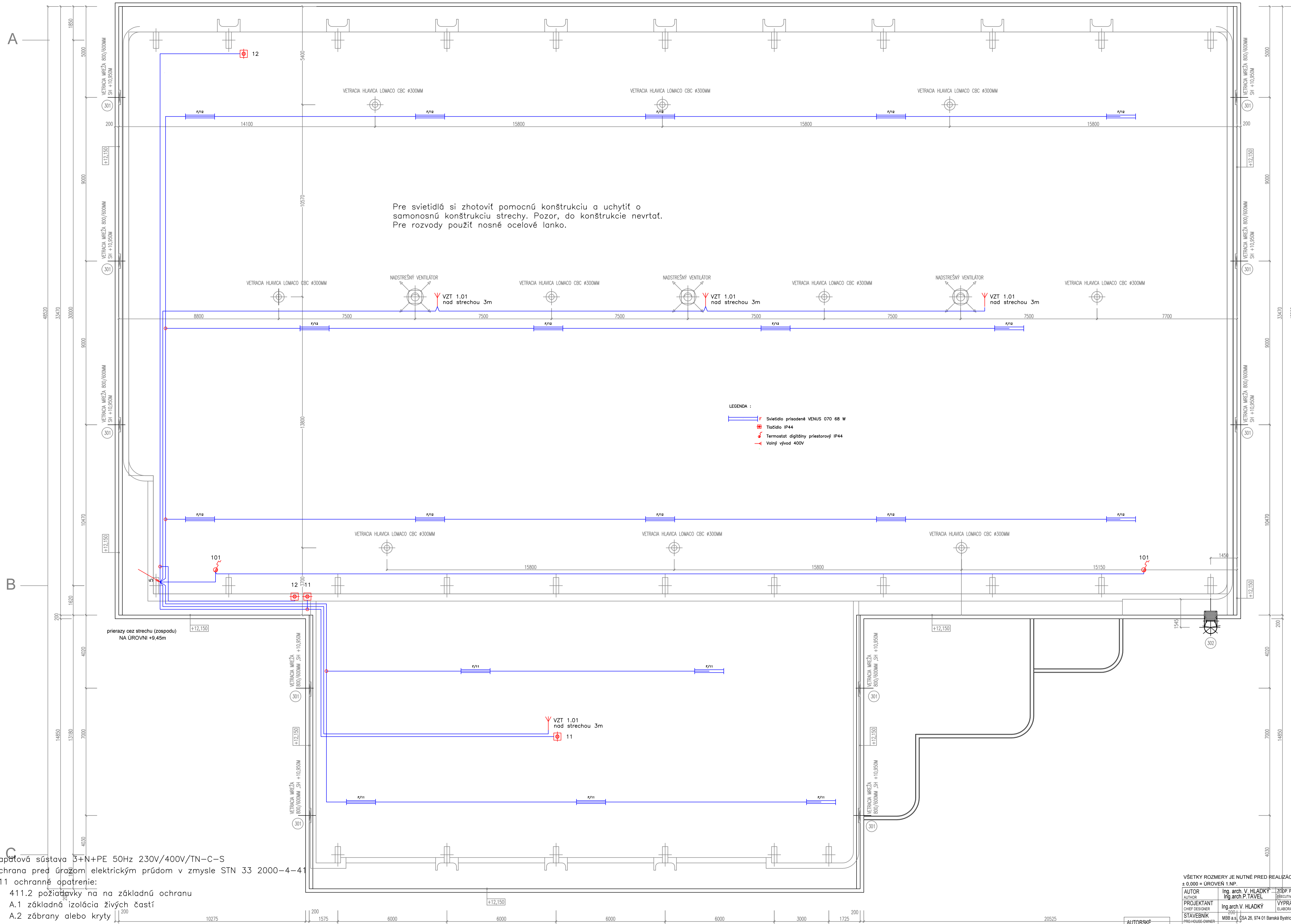
GREAT

SK: 036 01 MARTIN NA BYSTRICKU 16
 TEL. FAX: 01-41-441-43 953
 WWW.GREAT.SK E-mail: milan@great.sk

Lexel s.r.o.
 Projektovanie VN, NN vedení a trafostaníc
 ING. MILAN SVITEK
 PORUČENÉ A REALIZÁCIA VN, NN VEDENÍ A TS
 SK: 036 033 785 E-mail: milan@lexel.sk

FORMÁT
 SIZE
 8 x A4

Č. VÝKRESU
 DRAWING NUMBER
E2



Pre svietidla si zhotoviť pomocnú konštrukciu a uchytiť o samonosnú konštrukciu strechy. Pozor, do konštrukcie nevrtať. Pre rozvody použiť nosné ocelové lanko.

LEGENDA :

- Svietidlo priradené VENUS 070 68 W
- Tlačidlo IP44
- ⊕ Termostat digitálny priestorový IP44
- ⚡ Vojný vývod 400V

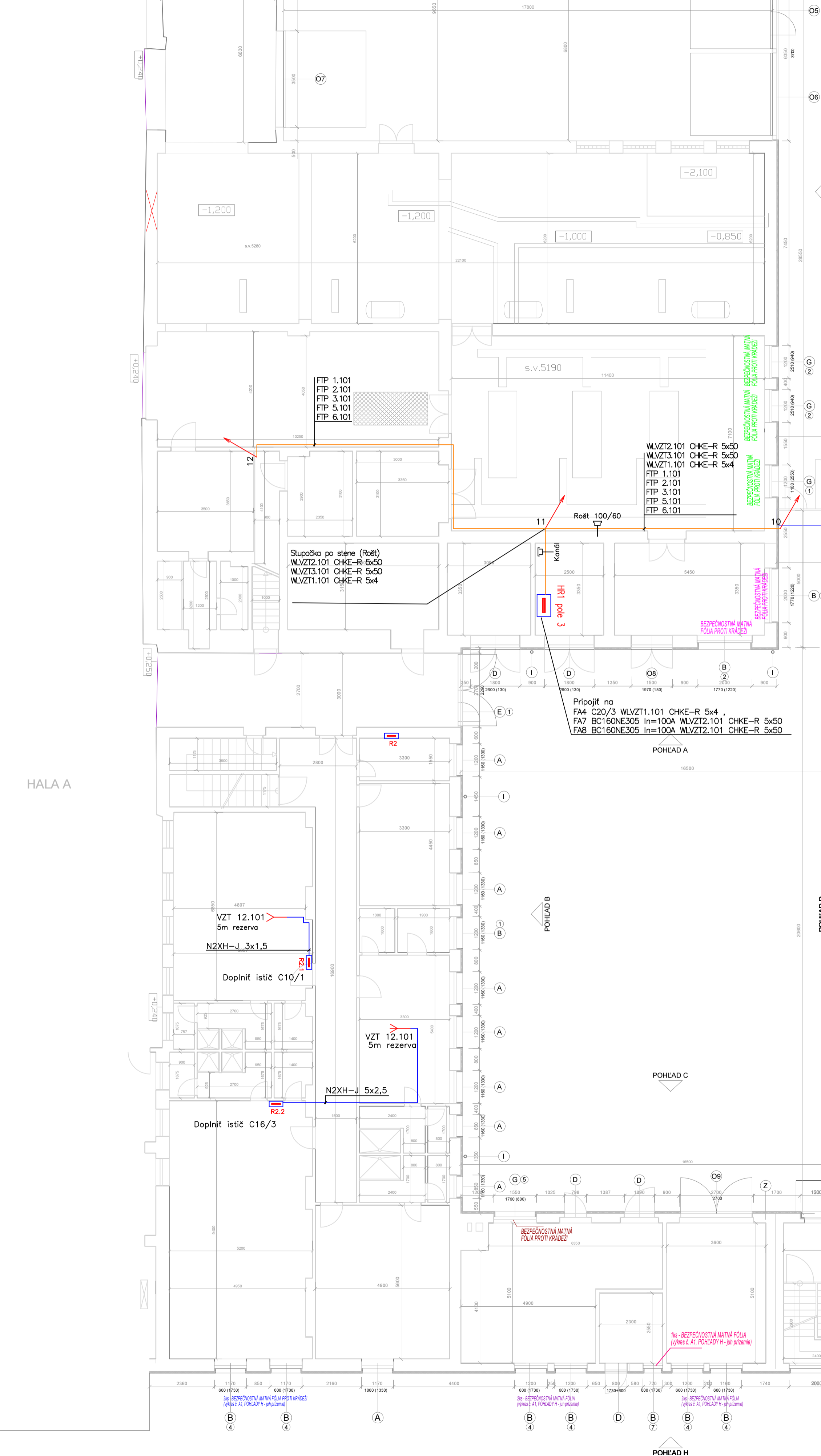
Napätová sústava 3+N+PE 50Hz 230V/400V/TN-C-S
 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41
 411 ochranné opatrenie:

- 411.2 požiadavky na základnú ochranu
 - A.1 základná izolácia živých častí
 - A.2 zábrany alebo kryty
 - B.3 umiestnenie mimo dosahu
 - 411.3 požiadavky na ochranu pri poruche
 - 411.3.1 ochranné uzemnenie a pospájanie
 - 411.3.2 samočinné odpojenie pri poruche
 - 411.3.3 doplnková ochrana – prúdový chránič
 - 411.4 systém TN
- Vonkajšie vplyvy sú určené v zmysle STN 33 2000-3, viď protokol
 V hyg.miestnosti, okolo umývadiel a sprch dodržať stanovené
 zóny v zmysle STN 33 2000-7-701

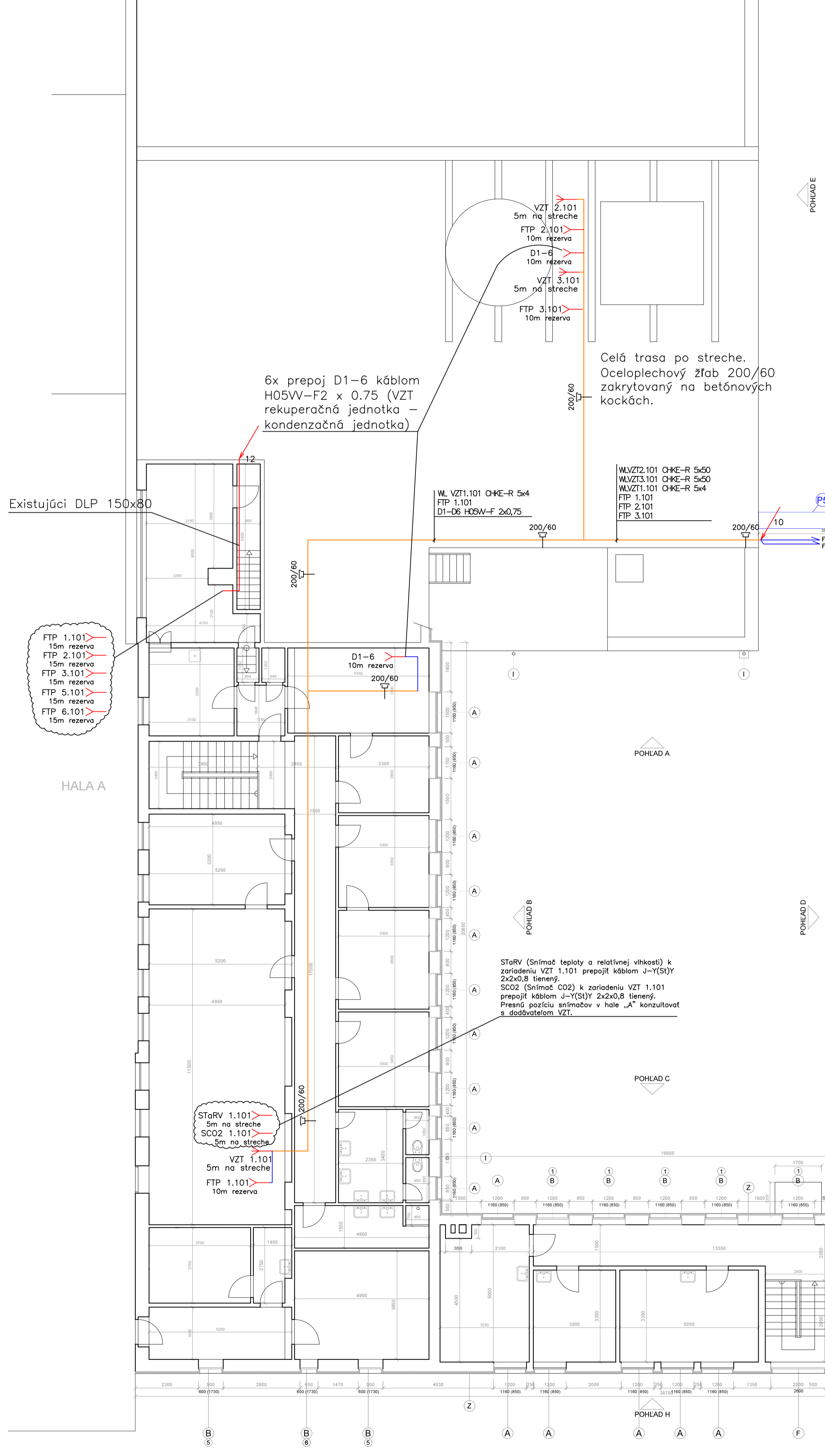
VŠETKY ROZMERY JE NUTNE PRED REALIZACIOU ZNOVU ZAMERAŤ !!!
 ± 0,000 = ÚROVEŇ 1.NP.

AUTORSKÉ PRÁVA SU VYHRADENÉ ALL RIGHTS RESERVED	AUTOR Ing. arch. V. HLADKÝ PROJEKTANT Ing. arch. P. TAVEL STAVEBNÍK MBB a.s.	ZŮP. PROJEKTANT Ing. arch. P. TAVEL ELABORATED Ing. arch. P. TAVEL	VLASTNÍK VÝKRESU CREAT SK - 036 01 MARTIN NA BYSTRICKEJ 15 TEL. FAX. 09-01-94-02-83 WWW.CREAT.SK E-mail: info@creat.sk
	Miesto k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/1	VYPRACOVÁVATEL Ing. arch. P. TAVEL	DÁTUM JUN 2020
	ZŮP. PROJEKTANT Ing. Milan Svitek	VYPRACOVÁVATEL Stanislav Slezák	MIERKA M 1 : 100
	VYPRACOVÁVATEL Stanislav Slezák	NÁZOV STAVBY REVITALIZÁCIA, A PRESTAVBA ZIMNEHO ŠTADIÓNA BANSKÁ BYSTRICA - OPRAVA VÝMENA A DOPLNENIE NEVÝHUTNEJ ELEKTROINŠTALÁCIE	STUPEŇ STAVBY PO PRE REALIZACIU STAVBY
ČÍSLO KÓPIE COPY NUMBER	OBSAH ČASŤ MEDZISTREŠNÝ PRIESTOR ELEKTROINŠTALÁCIA - HALA "B"	FORMÁT STAVBY 8 x A4	Č. VÝKRESU E3

Pôdorys 1.NP



Pôdorys strecha



Napätová sústava 3+N+PE 50Hz 230V/400V/TN-C-S
 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41
 411 ochranné opatrenie:
 411.2 požiadavky na základnú ochranu
 A.1 základná izolácia živých častí
 A.2 zábrany alebo kryty

 B.3 umiestnenie mimo dosahu
 411.3 požiadavky na ochranu pri poruche
 411.3.1 ochranné uzemnenie a pospájanie
 411.3.2 samočinné odpojenie pri poruche
 411.3.3 doplnková ochrana - prúdový chránič
 411.4 systém TN
 Vonkajšie vplyvy sú určené v zmysle STN 33 2000-3, viď protokol
 V hyg.miestnosti, okolo umývadiel a sprch dodržať stanovené
 zóny v zmysle STN 33 2000-7-701

VŠETKY ROZMERY JE NUTNÉ PRED REALIZÁCIOU ZNOVU ZAMERAŤ !!!
 ± 0,000 = ÚROVEŇ 1.NP.

AUTORSKÉ PRÁVA SU VYHRADENÉ ALL RIGHTS RESERVED	AUTOR Ing. arch. V. HLADKÝ AUTOR Ing. arch. P. TAVEL	ZODP. PROJEKTANT EXECUTIVE DESIGNER Ing. arch. V. HLADKÝ	VLASTNÍK VÝKRESU DRAWING OWNER CREAT F O R M E T A T
	PROJEKTANT CHIEF DESIGNER Ing. arch. V. HLADKÝ	VYPRÁCOVAL: ELABORATED Ing. arch. P. TAVEL	STAVEBNÍK PRO-HOUSE-OWNER MBS s.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica
	MIESTO PLACE k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/1	ZODP. PROJEKTANT EXECUTIVE DESIGNER Ing. Milan Svitek	SK - 036 01 MARTIN NA BYSTRICU 16 TEL: 041 441 401-403 810 WWW.CREAT.sk, E-mail: info@creat.sk
	VYPRÁCOVAL: ELABORATED Stanislav Slezák		Lexel s.r.o. Projektovanie V.N. NN vedení a trafostaníc ING. MILAN SVITEK PROJEKTOVANIE A REALIZÁCIA V.N. NN VEDENÍ A TS PARTIZÁNSKA, 84 974 01 BANSKÁ BYSTRICA TEL: 041 441 401-403 810 WWW.LEXEL.sk, E-mail: info@lexel.sk
	NÁZOV STAVBY BUILDING NAME REVITALIZÁCIA, A PRESTAVBA ZIMNEHO STADIÓNA BANSKÁ BYSTRICA - OPRAVA, VÝMENA A DOPLNENIE NEVYHUTNEJ ELEKTROINŠTALÁCIE	DÁTUM DATE JÚN 2020	MIERKA SCALE M 1 : 100
	ČÍSLO KÓPE COPY NUMBER	STUPEN DEGREE PO PRE REALIZÁCIU STAVBY	Č. VÝKRESU DRAWING NUMBER E4
	ČASŤ PART ÁTRÍUM - STRECHA a 1.NP ELEKTROINŠTALÁCIA - HALA "B"	FORMÁT SIZE 10 x A4	

AUTORSKÉ PRÁVA SÚ VYHRADENÉ
ALL RIGHTS RESERVED
ČÍSLO KÓPIE COPY NUMBER

AUTOR AUTHOR	Ing. arch. V. HLADKÝ Ing.arch.P.TAVEL	ZODP. PROJEKTANT EXECUTIVE DESIGNER	Ing.arch.V. HLADKÝ	VLASTNÍK VÝKRESU DRAWING OWNER	
PROJEKTANT CHIEF DESIGNER	Ing.arch.V. HLADKÝ	VYPRACOVAL: ELABORATED	Ing.arch.P.TAVEL		
STAVEBNÍK PRO.HOUSE-OWNER	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica			SK - 036 01 MARTIN, NA BYSTRÍČKU 16 TEL / FAX : 00 421 - (0)43 - 422 38 53 WWW.CREAT.EU.SK, E-mail: office@creat.eu.sk	
MIESTO PLACE	k.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/ 1				
ZODP. PROJEKTANT EXECUTIVE DESIGNER	Ing. Milan Svitek			Projektovanie VN, NN vedení a trafostaníc ING. MILAN SVITEK PROJEKTOVANIE A REALIZÁCIA VN, NN VEDENÍ A TS PARTIZÁNSKA 94, 974 01 BANSKÁ BYSTRICA tel.: 0905 893 785 e-mail: milansvitek@nexta.sk	
VYPRACOVAL: ELABORATED	Stanislav Slezák			DÁTUM DATE	JÚN 2020
NÁZOV STAVBY BUILDING NAME	REVITALIZÁCIA, A PRESTAVBA ZIMNEHO ŠTADIÓNA BANSKÁ BYSTRICA - OPRAVA,VÝMENA A DOPLNENIE NEVYHNUTNEJ ELEKTROINŠTALÁCIE			MIERKA SCALE	-
ČASŤ PART	ELEKTROINŠTALÁCIA - HALA "B"			STUPEŇ DEGREE	PD PRE REALIZÁCIU STAVBY

PROTOKOL č. 30/06/2020

o určení vonkajších vplyvov pre elektrické zariadenia
vypracovaný odbornou komisiou pre objekty:

Revitalizácia a prestavba Zimného štadióna Banská Bystrica Oprava, výmena a doplnenie nevyhnutnej elektroinštalácie

LEXEL s.r.o., Partizánska cesta 94, 974 01 Banská Bystrica

Zloženie komisie:

Predseda: Ing. Milan Svitek – projektant elektro

Členovia: Ing. Peter Krajčovič – projektant elektro

Ing. Pavol Šmondrk - revízny technik

1. PODKLADY POUŽITÉ PRE VYPRACOVANIE PROTOKOLU:

- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení
- Vyhláška MPSVaR č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o bezpečnosti technických zariadení v platnom znení
- Nariadenie vlády SR č. 148/2016 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia
- STN 33 2000-5-51 (07/2010) - Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 51: Spoločné pravidlá
- STN 33 2000-7-701 (10/2007) - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory, Priestory s vaňou alebo sprchou.
- Vizuálna prehliadka

2. POČET STRÁN PROTOKOLU A PRÍLOH:

Protokol č. 30/06/2020 o určení vonkajších vplyvov pre elektrické zariadenia vypracovaný odbornou komisiou obsahuje: 3 strany

Prílohy: nie sú

3. ROZHODNUTIE:

Komisia stanovuje vonkajšie vplyvy pre elektrické zariadenia v uvedených priestoroch nasledovne:

Vonkajší vplyv	Vonkajšie priestory	Miestnosti číslo 101 až 121, 201 až 210
Druh priestoru podľa STN 33 2000-5-51	VI	II
AA - Teplota okolia	AA3, AA5	AA3
AB - Atmosférické podmienky	AB3, AB5	AB5
AC - Nadmorská výška	AC1	AC1
AD - Výskyt vody	AD3	AD1
AE - Výskyt cudzích pevných telies	AE3	AE1
AF - Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF2	AF1
AG - Mechanické namáhanie - nárazy	AG2	AG1
AH - Vibrácie	AH1	AH1
AK - Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1
AL - Výskyt živočíchov	AL1	AL1
AM - Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenie	AM1	AM1
AN - Slnéčné žiarenie	AN3	AN1
AP - Seizmické účinky	AP1	AP1
AQ - Búrková činnosť	AQ2	-
AR - Pohyb vzduchu	AR1	AR1
AS - Vietor	AS2	-
AT - Snehová pokrývka	AT2	-
AU - Námraza	AU2	-
BA - Schopnosť osôb	BA1	BA4
BB - Odpor tela	-	-
BC - Kontakt osôb s potenciálom zeme	BC1	BC1
BD - Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1
BE - Povaha spracovaných a skladovaných látok	BE1	BE1
CA - Stavebné materiály	CA1	CA1
CB - Konštrukcia budovy	CB1	CB1

V miestnostiach so sprchou a v umývacích priestoroch sú stanovené zóny podľa STN 33 2000-7-701. V miestnostiach so sprchou sa musí zriadiť doplnkové ochranné spájanie.

4. ZARADENIE ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA:

Elektrická inštalácia stroja je v zmysle Vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z. Príloha 1, III. časť zaradené do skupiny: Technické zariadenia elektrické, skupiny B.

5. POVINNOSTI PREVÁDZKOVATEĽA ZARIADENIA VYPLÝVAJÚCE Z PLATNEJ LEGISLATÍVY SR:

5.1

V zmysle Zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov - § 5 je zamestnávateľ a prevádzkovateľ povinný:

- **uplatňovať všeobecné zásady prevencie pri vykonávaní opatrení nevyhnutných na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vrátane zabezpečovania informácií, vzdelávania a organizácie práce a prostriedkov.**

5.2

V zmysle Zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov - § 13 ods. (3), zamestnávateľ a prevádzkovateľ môže:

- **užívať stavby, ich súčasti a pracovné priestory, prevádzkovať pracovné prostriedky a používať pracovné postupy, len ak zodpovedajú predpisom na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ak sú dodržané podmienky, ktoré vymedzil ich projektant, konštruktér, tvorca alebo výrobca a po vykonaní údržby, prehliadok, kontrol, skúšok alebo odborných prehliadok a odborných skúšok stanovených osobitnými predpismi alebo technickou dokumentáciou výrobcu**

5.3

V zmysle Zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov - § 14 je zamestnávateľ a prevádzkovateľ povinný:

- **posúdiť, či technické zariadenia, materiál, projektová dokumentácia stavieb s technickým zariadením a jej zmeny, dokumentácia technických zariadení a technológií spĺňajú požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a vydanie odborného stanoviska. Plnenie požiadaviek bezpečnosti technických zariadení overuje oprávnená právnická osoba len na základe oprávnenia vydaného Národným inšpektorátom práce.**

5.4

V zmysle A - Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a o bezpečnosti technických zariadení - § 12 je zamestnávateľ a prevádzkovateľ povinný:

- **vykonávať pravidelné Odborné prehliadky a skúšky technických zariadení elektrických.**

5.5

V zmysle A - STN 33 2000-5-51 (07/2010) je zamestnávateľ a prevádzkovateľ povinný:

- **pri zmene technológie, zmene výrobných zariadení alebo používaných látok znovu prekontrolovať, či elektrické zariadenia a ich inštalácia vyhovujú zmeneným podmienkam.**

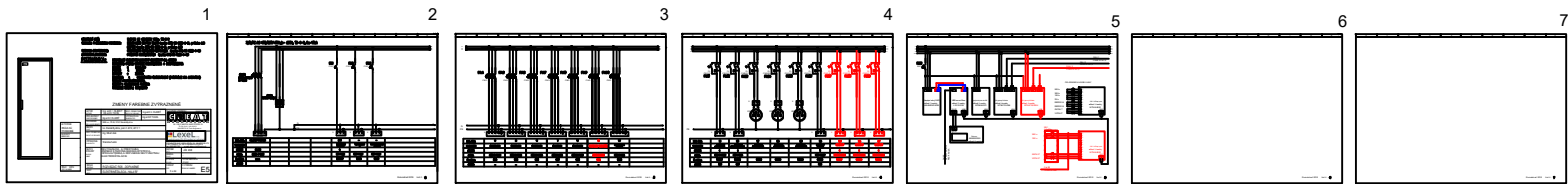
5.6

V zmysle A - STN 33 2000-5-51 (07/2010) je zamestnávateľ a prevádzkovateľ povinný:

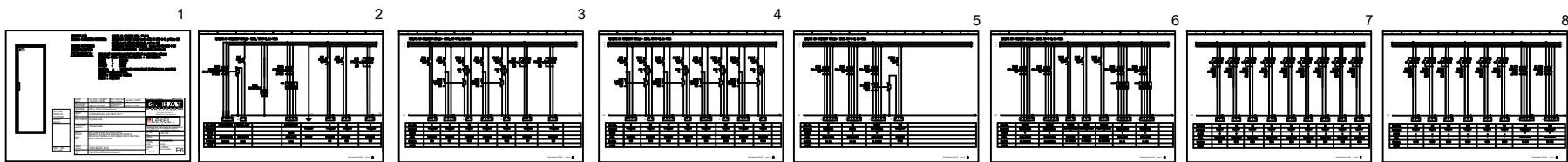
- **zabezpečiť preukázateľné poučenie pracovníkov pracujúcich o schopnosti vyhnúť sa nebezpečenstvu a predchádzaniu rizikám, ktoré môže spôsobiť elektrina.**

V Banskej Bystrici, dňa 30.06.2020

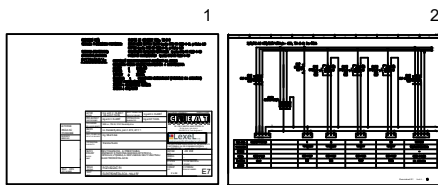
ROS



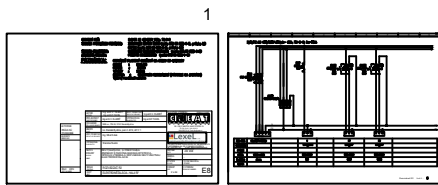
RH-B



R1



R2



STAVBA / JOB:	Revitalizácia a prestavba Zimného štadióna Banská Bystrica - oprava, výmena a doplnenie nevyhnutnej elektroinštalácie
MIESTO STAVBY / SITE:	Banská Bystrica
ZÁKAZNÍK / CLIENT:	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica
STAVEBNÍK / PROVIDER:	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica

TECHNICKÁ SPRÁVA

Časť dokumentácie / Part of Documentation

E

Objekt – Prevádzkový celok – Prevádzkový súbor / Unit

Revitalizácia a prestavba Zimného štadióna Banská Bystrica Oprava, výmena a doplnenie nevyhnutnej elektroinštalácie

D					
C					
B					
A	30.06.2020	Projekt pre realizáciu	Stanislav Slezák	Ing. Milan Svitek	Ing. Milan Svitek
Rev. Rev.	Dátum Date	Príčina revízie Reason of Revision	Vypracoval Originator	Kontroloval Checked	Schválil Approved

STAVBA / JOB	Revitalizácia a prestavba Zimného štadióna Banská Bystrica - oprava, výmena a doplnenie nevyhnutnej elektroinštalácie
MIESTO STAVBY / SITE:	Banská Bystrica
ZÁKAZNÍK / CLIENT:	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica
STAVEBNÍK / PROVIDER:	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica

TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah:

1. Identifikačné údaje stavby

1.1 Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

Základný kód Basic Code				Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
3	0	0	6	1	E		A	30.06.2020	0 0 2

1. Identifikačné údaje stavby a základné požiadavky

Názov stavby: Revitalizácia a prestavba Zimného štadióna Banská Bystrica
Oprava, výmena a doplnenie nevyhnutnej elektroinštalácie

Časti: Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody
Elektroinštalácia Wellness centra nie je predmetom tohto projektu.

Charakter stavby: Rekonštrukcia

Prevádzkovateľ: MBB, a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica

Investor: MBB, a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica

Stupeň proj. dok: Projekt pre realizáciu

Projektant: Ing. Milan Svitek
LEXEL, s.r.o.
PARTIZÁNSKA 94, 974 01 BANSKÁ BYSTRICA
tel: 0905 893 785 milansvitek@nextra.sk

- 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 3 m.

- 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 508/2009 Z. 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.

Základný kód Basic Code	Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
3 0 0 6	1	E		A	30.06.2020	0 0 3

- 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 v 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 m ³	O	odvoz na skládku

- Prostredie

Určené protokolom č. 30/06/2020

- 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 rozvádzačoch.
STN 34 3108	Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením osobami bez elektrotechnickej 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.

Základný kód Basic Code	Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
3 0 0 6	1	E		A	30.06.2020	0 0 4

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 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

Základný kód Basic Code	Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
3 0 0 6	1	E		A	30.06.2020	0 0 5

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

1.1 Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

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 dotykcom), 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 dotykcom), 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 prípojnicach rozvádzača RH-B je skratový výkon obmedzený istiacimi prvkami rozvádzača RH2 a káblovým prívodom z rozvádzača RH2 v hlavnej rozvodni

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

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

Všetky navrhované prístroje, zariadenia a káble vyhovujú uvedeným skratovým pomerom. Navrhnuté priemery vodičov vyhovujú kontrole na oteplenie vodičov pri skrate – 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 RH-B bude inštalovaný po ľavej strane pri vstupe do haly. Tento rozvádzač bude napojený na existujúci kábel jeho skrátением z NN rozvodne transformačnej stanice objektu Zimného štadióna káblami AYKY 3x185 SM+95 RE. Napojené budú z neho:

- elektroinštalácia objektu vrátane napojenia vzduchotechniky

Základný kód	Basic Code	Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
3	0 0 6	1	E		A	30.06.2020	0 0 6

- podružné rozvádzače – ROS, R1 a R2

b., Elektroinštalácia NN – rozvody NN

Elektrické rozvody sú navrhnuté káblami predpísaných dimenzií a vyhotovenia:

- s PVC izoláciou, typ CHKE-R a N2XH-J
- 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 požiarne odolnosť FE180
 - funkčná odolnosť pri požiari E60 (60 min.)

Elektrické rozvody požiaro-technických zariadení musia byť realizované káblami ustanovených vlastností (s požiarou 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 ≤ 15 MJ; maximálna hodnota uvoľneného tepla ≤ 30 kW, šírenie plameňa ≤ 15 m; rýchlosť rozvoja požiaru ≤ 50 Ws-1
- s1 – celkové množstvo vývinu dymu TSP1200 ≤ 50 m² a okamžité množstvo uvoľneného dymu SPR $\leq 0,25$ m²/s
- d1 – žiadne horiace kvapky/častice pretrvávajúce dlhšie ako 10 s v rámci 1 200 s
- a1 - vodivosť $< 2,5$ μ 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

Základný kód Basic Code				Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
3	0	0	6	1	E		A	30.06.2020	0 0 7

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 bude umiestnené na 1. NP pri vstupe.

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 (zóny), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

c., Núdzové osvetlenie

V objekte budú rozmiestnené svietidlá núdzového osvetlenia s vlastným akumulátorovým zdrojom, ktorý zabezpečí napájanie núdzových svietidiel po dobu min. 60 min.

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. Núdzové osvetlenie je navrhnuté tak, že osvetľuje východy a označuje smer úniku. Uvedené požiadavky vyplývajú podľa čl. 6.2.1 STN 92 0203. V objekte je navrhnuté aj protipanikové osvetlenie nezávislé na núdzovom osvetlení. Trasy káblov napájajúce núdzové a protipanikové osvetlenie sú vedené samostatne v protipožiarnych žľaboch.

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 3x1,5mm². Inštalácia sa zrealizuje v káblových žľaboch, plastových chráničkách

Základný kód Basic Code	Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
3 0 0 6	1	E		A	30.06.2020	0 0 8

v podlahách a pod stropom. Svetelné obvody sú istené ističmi 10/1/B 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 silnopráúdovými káblami menších prierezov pre pevný rozvod elektrickej energie CHKE-R 3x2,5 mm². Inštalácia sa zrealizuje v káblových žľaboch, plastových chráničkách v podlahách a pod stropom. Výška osadenia zásuvkových vývodov je 0,3 m - spodná hrana zásuvky od podlahy. Všetky zásuvkové obvody musia byť chránené cez prúdový chránič s nadprúdovou ochranou s menovitým poruchovým prúdom 30 mA.

f., Ochranné pospájanie

Hlavná uzemňovacia svorka (ďalej iba HUP) bude inštalovaná vedľa rozvádzača RH_B a pripojená na uzemnenie objektu. Ochranný vodič 25 mm² ZŽ pripojí prípojnicu PE rozvádzača RH_B 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 mm² a musí byť farby zeleno-žltej.

g., Umiestnenie prístrojov

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

1,2 m – os vypínačov

0,3 m – zásuvky v miestnostiach

2,1 m – 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 1,2 m nad podlahou, môžu sa umiestniť tesne pri hranici umývacieho priestoru. Ak sú umiestnené nižšie, musia byť vzdialené svojím najbližším okrajom aspoň 0,2 m 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 30 mA chrániť všetky obvody navyše v týchto miestnostiach musí byť zrealizované miestne doplnkové pospájanie.

h., 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]
NN rozvody	74	0,50	37
Vzduchotechnika HALA "B"	25	0,80	20

Základný kód Basic Code	Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
3 0 0 6	1	E		A	30.06.2020	0 0 9

Rozvádzač ROS	37	0,8	30
Vzduchotechnika HALA "A"	120	0,8	97
CELKOM	256		184

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.

Bleskozvod

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

Súpis použitých noriem

STN 330050-826(HD384.2S1)	Medzinárodný elektrotechnický slovník, kap. 826 - Elektrické inštalácie budov
STN 330110(HD193S2)	Napät'ové pásma pre elektrické inštalácie budov
STN IEC 61140(332010)	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, Spoločné ustanovenia pre inštaláciu a zariadenia
STN 332000-4-41	Elektrické inštalácie budov časť 4 zaistenie bezpečnosti, kap. 41 ochrana pred 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 elektrodynamického 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)	Ochrany krytom

Základný kód Basic Code	Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
3 0 0 6	1	E		A	30.06.2020	0 1 0

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.

Spracoval: Ing. Milan Svitek

Základný kód Basic Code				Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
3	0	0	6	1	E		A	30.06.2020	0 1 1

Základný kód Basic Code				Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation		Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
3	0	0	6	1	E			A	30.06.2020	0 1 2