

Pôvodná PD DUR: ing. Mgr. art. PAVOL ŠIMKO, ADF s.r.o.

Číslo rev.	Dátum	Opis revízie	Revíziu vyvolal	Vypracoval																							
03																											
02	16.5.2023	Aktualizácia výkresu pre účely realizácie II. a III. etapy																									
01	10.5.2022	Aktualizácia výkresu pre účely realizácie II. a III. etapy																									
Názov stavby		KOŠICKÁ FUTBALOVÁ ARÉNA																									
Miesto stavby		KOŠICE IV, KOŠICE - JUH Kat územie: Južné mesto, ul. Pri Prachárni																									
Stavebník		Košícká futbalová aréna a.s., Tr. SNP 48/A 040 11 KOŠICE																									
Generálny dodávateľ																											
Objednávateľ dokumentácie		Košícká futbalová aréna a.s., Tr. SNP 48/A 040 11 KOŠICE																									
Projektový manažér	ING. ERIK HRNČIAR	Podpis: 	Generálny projektant																								
Hl. inžinier projektu	ING. ERIK HRNČIAR	Podpis: 	Autor projektu:																								
Vypracoval	ATTILA KOVÁTS	Podpis:	Označenie paré																								
Kontroloval	ING. PETER BÍRÓ	Podpis:																									
Zodp. projektant	ING. PETER BÍRÓ	Podpis:																									
Stupeň		DOKUMENTÁCIA PRE REALIZÁCIU STAVBY		Autorizačná pečiatka																							
Časť PD		D1. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV A INŽINIERSKÝCH SIETÍ		Autorizačná pečiatka																							
Objekt		SO 10.1 FUTBALOVÝ ŠTADIÓN I. AŽ III. ETAPA ZMENA DISPOZÍCIE VSTAVKOV "A2, C6, D1, D4"																									
Profesia		463_SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY																									
Názov		TECHNICKÁ SPRÁVA																									
		Mierka	Formát	Dátum																							
		-	6x A4	05/2023																							
Kód dokumentu																											
Číslo projektu / zákazky		Stavba	Stupeň	Časť PD																							
Objekt		Profesia	Číslo výkresu	Revízia																							
2	0	1	8	0	1	2	K	F	A	-	D	R	S	D	1	1	0	1	4	6	3					0	2

TECHNICKÁ SPRÁVA

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

STAVBA: KOŠICKÁ FUTBALOVÁ ARÉNA
OBJEKT: SO 10.1 FUTBALOVÝ ŠTADIÓN, II. až III. ETAPA
ZMENA DISPOZÍCIE VSTAVKOV "A2, C6, D1, D4"
MIESTO STAVBY: Košice IV, Košice – Juh, k.ú.: Južné mesto, č.p.: Pri Prachárni
INVESTOR: Košická futbalová aréna a.s., Tr. SNP 48/A, 040 11 Košice
DODÁVATEĽ PD: E1 ELEKTRO PROJEKT, s.r.o., Alžbetínske námestie 1194/1, Dunajská Streda 92 901
ZODP.PROJEKTANT: Zsolt Zsigrai Certifikát číslo.: 017/4/2013-EZ-P
ARCHÍVNE ČÍSLO: PD 1900918
DÁTUM: 05/2023
STUPEŇ: DOKUMENTÁCIA REALIZÁCIE STAVBY /DRS/

Predmet a rozsah projektu

V rámci projektu dostavby športového komplexu futbalového štadióna, ktorý je aktuálne v realizácii vyplynuli určité koncepčné zmeny a tie majú dopad na dispozície spomínaných vstavkov "A2, C6, D1, D4".

Rozsahom tejto projektovej dokumentácie je napojenie elektrozariadení v jednotlivých miestnostiach uvedených vstavkov na elektrickú energiu z už existujúcich rozvádzačov.

Zoznam vstupných údajov

- stavebná dispozícia nových dispozícií vstavkov v objekte štadióna KFA
- energetické požiadavky a zoznam napájaných spotrebičov
- predpisy a normy STN
- mapové podklady
- obhliadka miesta a konzultácia s ostatnými profesiami

Predpisy a normy STN

STN 33 2000-1:2009-04	Elektrické inštalácie budov. Stanovenie základných charakteristík
STN 33 2000-4-41:2007-10	Elektrické inštalácie budov. Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-43	Elektrické inštalácie nízkeho napätia, Časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 43: Ochrana pred nadprúdom
STN 33 2000-4-43:2010-12	Elektrické inštalácie budov, Časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 43: Ochrana pred nadprúdom
STN 33 2000-4-443	Elektrické inštalácie budov, Časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 44: Ochrana pred rušivými napätiami a elektromagnetickým rušením, Oddiel 443: Ochrana pred prepätiami atmosferického pôvodu a pred spínacími prepätiami
STN 33 2000-4-473	Elektrotechnické predpisy, Elektrické zariadenia, Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom.
STN 33 2000-5-523:2004-10	Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia, Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Oddiel 523: Dovolené prúdy
STN 33 2000-5-51	Elektrotechnické inštalácie budov, Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52	Elektrické inštalácie nízkeho napätia, Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-52/A1	Elektrické inštalácie budov. Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54	Elektrické inštalácie nízkeho napätia, Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN 33 2000-7-701:2007-10	Elektrické inštalácie budov, Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory, Priestory s vaňou alebo sprchou a umývacie priestory
STN 33 2130/22	Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody
STN 33 2312	Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia malého a nízkeho napätia v pevných horľavých materiáloch a na nich
STN 34 3100	Elektrotechnické predpisy. Klasifikácia elektrární a teplární podľa druhu prvej energie a spôsobu práce. Základné názvy
STN 33 3210	Elektrotechnické predpisy. Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia
STN EN 60529 (33 0330)	Stupeň ochrany krytom (krytie - IP kód)
STN EN 61140 (33 2010)	Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
STN EN 62305-1:2012-04	Ochrana pred bleskom , Časť 1: Všeobecné princípy
STN EN 62305-2:2013-05	Ochrana pred bleskom , Časť 2: Manažérstvo rizika
STN EN 62305-3	Ochrana pred bleskom , Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života
STN EN 62305-4:2013-02	Ochrana pred bleskom , Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách
zákony:	124/2006 Z.z., 125/2006 Z.z.
vyhlášky:	225/2012 Z.z., 313/2007 Z.z., 307/2007 Z.z., 152/2009 Z.z., 508/2009 Z.z.

nariadenia vlády: 206/2011, 276/2006, 387/2006, 391/2006, 392/2006
a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy

Rozvodná sieť

NN: 3/PEN AC 50Hz 400/230V, TN-C
3/PEN AC 50Hz 400/230V, TN-C-S

Ochranné opatrenie v zmysle STN 33 2000-4-41:

- A) Požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom)
 čl. 411 A.1 Základná izolácia živých častí
 čl. 411 A.2 Zábranami alebo krytmi
 čl. 411 B.2 Prekážkami
 čl. 411 B.3 Umiestnením mimo dosah
- B) požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)
 čl. 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie
 čl. 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche
 čl. 411.3.3 Doplnková ochrana
- C) systém TN v zmysle čl. 411.4
 2-60V SELV
 Ochranné opatrenie: malé napätie SELV a PELV

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche spočíva v samočinnom odpojení od napájania, hlavným a doplnkovým pospájaním. Dimenzia ochranného vodiča bude primeraná prierezu napájacích káblov v zmysle STN 33 2000-1, 3, 4-41, 5-54, 6. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom za normálnej prevádzky bude v zmysle STN 33 2000-1, 3, 4-41, 5-54, 6 izolovaním živých častí, krytmi, zábranami a pre vybrané priestory a zariadenia doplnková ochrana prúdovými chráničmi. Doplnková ochrana prúdovými chráničmi bude na zásuvkové obvody a pevné vývody v kúpeľni a zásuvkové obvody pre vonkajšie priestory a všetky ostatné priestory kde sú zásuvky určené pre používanie laikmi. Navrhované rozvody musia spĺňať požiadavky STN 2000-4-41 čl. 411.3.3. Prepojený ochranným vodičom CY6 (FeZn 10) musí byť vodomer.

Ochrana proti skratu, preťaženiu a ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

Zariadenia a káble sú proti skratu a preťaženiu chránené poistkami, ističmi a motorovými spínačmi.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom bude samočinným odpojením napájania, základnou ochranou pred priamym dotykom živých častí bude krytmi, izolovaním živých častí a doplnkovou ochranou - prúdovými chráničmi. Doplnková ochrana je zabezpečená prúdovými chráničmi pre zásuvky s menovitým prúdom menším ako 20A, ktoré sú určené pre používanie laikmi a na všeobecné použitie, ako aj vo vonkajších priestoroch pre mobilné zariadenia s menovitým prúdom nepresahujúci 32A.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche bude samočinným odpojením napätia v súlade s STN 33 2000-4-41:2007-10. Maximálny čas odpojenia pri koncových bodoch do 32A v sieťach TN pre menovité napätie $230 < U_0 \leq 400V$, AC je 0,2s. V systémoch TN je dovolený čas odpojenia nepresahujúci 5s v napájacích obvodoch a v obvodoch nad 32A.

Ochrana proti prepätiu

Ochrana proti prepätiu v objektoch bude trojstupňová. 1.stupeň ochrany a 2.stupeň bude v hlavných rozváždačoch a v podružných rozváždačoch, ktoré napájajú elektrické zariadenia vonku mimo objekt. Navrhnuté sú zvodnice bleskového prúdu a prepätia typu 1 a 2. Vo všetkých podružných rozváždačoch bude 2.stupeň ochrany so zvodnicmi prepätia typu 2. Tretí stupeň ochrany, zvodnice typu 3 budú v zásuvkách pre počítačovú techniku a techniku citlivú na prepätie.

Ochrana proti preťaženiu a skrate

Ochrana proti preťaženiu a skrate bude riešená voľbou a nastavením vhodných nadprúdových ochrán a návrhom elektrických zariadení s dostatočnou skratovou odolnosťou.

Neodstrániteľné nebezpečenstvo podľa §4 zákona 124/2006 Z.z.

Nehrozí žiadne neodstrániteľné nebezpečenstvo, okrem prípadov použitia hrubého násillia alebo živelnej pohromy. V prípade poškodenia zariadenia takýmto spôsobom sa uvedené zariadenia alebo jeho poškodená časť, ktorá môže spôsobiť ohrozenie zdravia, poškodenie majetku a pod. musia bezpodmienečne odstaviť a ich prevádzka sa môže obnoviť až po posúdení rozsahu škôd a ich závažnosť odborne kvalifikovanou osobou pre elektrické zariadenia na požadovanej kvalifikačnej úrovni v zmysle vyhlášky SÚBP 508/2009 Z.z.

Prostredie určené v Protokole o určení prostredia a vonkajších vplyvov – príloha

Súčasný elektrický príkon pre objekt

Zmeny napojenia elektroinštalácie v miestnostiach spomínaných vstavkov, vyvolá iba minimálne navýšenie príkonu elektrickej energie, čo nemá vplyv na celkový príkon elektrickej energie.

Charakteristika elektrického zariadenia podľa miery ohrozenia

Projektované zariadenia sú vyhradené technické zariadenia elektrické skupiny A písm. b), c) aj i) v zmysle vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. Úradná skúška sa vykonáva pred uvedením technického zariadenia do prevádzky na vyhradenom technickom zariadení skupiny A.

Technická dokumentácia

V zmysle vyhlášky č. 508/2009 z.z. MPSVaR SR §5 ods.3) vyrábať, montovať na mieste budúcej prevádzky a zrekonštruovať vyhradené technické zariadenia elektrické skupiny "A" možno iba podľa konštrukčnej dokumentácie, ku ktorej bolo vydané odborné stanovisko. V zmysle §5 ods.2) uvedenej vyhlášky konštrukčnú dokumentáciu zabezpečí dodávateľ vyhradeného technického zariadenia v súlade s bezpečnostno-technickými požiadavkami.

Likvidácia odpadu

Výstavbou a prevádzkou stavebných objektov nedôjde k trvalému negatívnemu ovplyvneniu životného prostredia.

Vznik odpadu

Predpokladá sa, že pri týchto minimálnych zmenách nevznikne žiadny iný odpad ako bol prezentovaný v hlavnej DRS – elektrinštalácia.

Prevádzkové a bezpečnostné predpisy na elektrických zariadeniach

Požiadavky na kvalifikáciu pracovníkov pre obsluhu na el. zariadení

Pracovníci pre obsluhu el. zariadení musia byť oboznámení s predpismi v rozsahu s nimi vykonávanej činnosti, prípadne zaškolení na túto činnosť podľa vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. Oboznámenie musí byť vykonané v súlade s STN 34 3108.

Požiadavky na kvalifikáciu pracovníkov pre prácu na el. zariadení

Pracovníci určení na prácu na elektrických zariadeniach musia byť s kvalifikáciou podľa vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. v zmysle STN 34 3100.

Všetci pracovníci musia byť okrem toho preukázateľne oboznámení

- s poskytovaním prvej pomoci pri úraze
- s protipožiarnymi predpismi
- s používaním ochranných pomôcok
- s postupom pri hlásení závad na elektrických zariadeniach
- s prevádzkovými a bezpečnostnými predpismi ZSE a.s.

Údržba elektrických zariadení

Všetky elektrické zariadenia a ich príslušenstvo musí byť udržiavané v takom stave, aby ich prevádzka bola bezpečná a spoľahlivá. U elektrických zariadení, ktoré nemajú platnú odbornú prehliadku a skúšku, musí byť pred ich zapojením prevedená odborná prehliadka a skúška v rozsahu prvej odbornej prehliadky a skúšky.

Prevádzkovateľ je povinný vykonávať pravidelné odborné prehliadky a skúšky v zmysle STN 33 1500 a STN 33 2000-6:2007-10.

Pred uvedením elektrických zariadení do prevádzky musí byť na nich vykonaná prvá /východisková/ odborná prehliadka a skúška, skúšobná prevádzka v rozsahu potrebnom na preverenie bezpečnej a spoľahlivej prevádzky elektrických zariadení.

Bezpečnosť práce

Montáž všetkých stavebných objektov bude vykonaná v bežnom napätí. Je potrebné dodržiavať zásady bezpečnosti pri práci. Pred každým začatím prác na vedení je potrebné skontrolovať bežný napätový stav vedenia a zaistiť ho skratovaním zo všetkých možných smerov napájania ako aj jednoznačným označením vedení, ktoré majú byť demontované. Otázky zaistenia bezpečnosti pri práci sa budú riešiť príslušným správcom elektrických zariadení. Všetci pracovníci musia byť poučení o postupe montážnych prác a bezpečnosti pri práci, čo potvrdia svojim podpisom v stavebnom denníku.

Základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení ustanovuje vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. Požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce pri príprave a vykonávaní stavebných prác ustanovuje SÚBP a SBU vo vyhláške č. 147/2013 Z.z. Je potrebné, aby dodávateľ stavby rešpektoval pri prácach Nariadenie vlády SR č. 282/2004 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v požadovanom rozsahu.

Skúšky elektrického zariadenia sa budú vykonávať v zmysle platných noriem STN, pričom kritériom úspešnosti vykonaných skúšok je vydanie zápisnice o odbornej prehliadke a skúške elektrického zariadenia a preverenie prvej úradnej skúšky v zmysle vyhlášky MPSaR SR č. 308/2009 Z.z.

Záver

Dôsledným uplatňovaním a rešpektovaním predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je možné

V zmysle vyhlášky č. 508/2009 z.z. MPSVaR SR §5 ods.3) vyrábať, montovať na mieste budúcej prevádzky a zrekonštruovať vyhradené technické zariadenia elektrické skupiny "A" možno iba podľa konštrukčnej dokumentácie, ku ktorej bolo vydané odborné stanovisko. V zmysle §5 ods.2) uvedenej vyhlášky konštrukčnú dokumentáciu zabezpečí dodávateľ vyhradeného technického zariadenia v súlade s bezpečnostno-technickými požiadavkami.

odstrániť všetky riziká poškodenia ľudského zdravia a preto v zmysle § 4 odst.1 a § 6 odst. 1 písmeno c zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci sa neurčujú žiadne zostatkové nebezpečenstva vyplývajúce z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach.

Realizované práce a použitý materiál musia vyhovovať platným predpisom STN a im súvisiacim predpisom.

Počas práce dodržiavať bezpečnostné predpisy STN 34 3100, STN 34 3101 a príslušné návody výrobcov pre montáž a obsluhu.

Elektromontážne práce smie vykonávať iba odborne spôsobilý pracovník v zmysle vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.

Pri uvedení do prevádzky treba vykonať 1./východiskovú/ odbornú skúšku a prehliadku elektrického zariadenia.

DOKUMENTÁCIA REALIZÁCIE STAVBY

SO-10.1 **FUTBALOVÝ ŠTADIÓN, II. až III. ETAPA** **SO10.1 463** **ZMENA DISPOZÍCIE VSTAVKOV "A2, C6, D1, D4"** **Silnoprúdové rozvody**

ROZSAH DOKUMENTÁCIE:

Táto dokumentácia rieši iba elektroinštaláciu v spomínaných vstavkov „A2, C6, D1, D4“.

ELEKTRICKÉ ZARIADENIA

Rozvodná sieť 3/PEN AC 50 Hz 400/230 V, TN-C
3/PEN AC 50 Hz 400/230 V, TN-C-S
Bod rozdelenia PEN na PE+N v hlavných rozvádzačoch stavebných objektov
(B-tribuna, D-tribuna, Objekt šatní)

Ochrana pred priamym dotykom : Izolovaním živých častí, zábranami, alebo krytmi
(základná ochrana) Doplnková - prúdovým chráničom

Ochrana pred nepriamym dotykom :Samočinným odpojením od napájania v sieti TN

Vonkajšie vplyvy: priestor II. - štandardné vonkajšie vplyvy- druh priestoru II.
(STN 33 2000-5-51) priestor III. - štandardné vonkajšie vplyvy- druh priestoru III.
priestor V. - štandardné vonkajšie vplyvy - druh priestoru V.
priestor VI. - štandardné vonkajšie vplyvy - druh priestoru VI.
AD3 - výskyt vody - rozprašovanie

Požiadavky na krytie priestor II. - min. IP2x
(STN 33 2000-5-51) priestor III. - min. IP21
priestor V. - min. IP42
priestor VI. - min. IP54
AD3 - min. IPx3
Vid' protokol o určení vonkajších vplyvov – v prílohe.

Zatriedenie odberu el. energie: I. stupeň dôležitosti (obvody zálohované náhradným zdrojom)
II. stupeň dôležitosti (obvody nezalohované)

Požiadavky vyhl. 94/2004 Zb.: V PÚ vnútorného zhromažďovacieho priestoru – použiť káble B2ca – s1, d1, a1
Protipožiarna bezpečnosť Pre ostatné priestory v ktorých sa pohybujú návštevníci - B2ac - s1, a1
a požiadavky STN 92 2003 Pre zariadenia, ktoré sú počas požiaru v prevádzke je potrebné použiť káble bezhalogénové, dodolné proti šíreniu plameňa, počas horenia funkčné
(ZO-B2ca, BH-B2ca, a1, s1, PH - 30min. resp. 60min.)

ELEKTRICKÉ ZARIADENIA

Elektrické inštalácie a elektrické zariadenia objektu musia byť riešené podľa ustanovení STN 92 0203, vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. a podľa vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. K elektrickým inštaláciám a elektrickým zariadeniam objektu musí užívateľ archivovať konštrukčnú technickú dokumentáciu a sprievodnú technickú dokumentáciu podľa § 2, § 6, prílohy č. 2 a prílohy č. 3 vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Elektrické inštalácie a elektrické zariadenia objektu musia byť kontrolované pred uvedením do prevádzky podľa § 13 vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Elektrické inštalácie a elektrické zariadenia objektu musia byť pravidelne kontrolované a prevádzkované podľa § 8, § 9, § 11, § 13 a § 16 vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku musí byť vyhotovená podľa STN 33 2000-4-41, a to na strane NN ochrannými opatreniami pri poruche samočinným odpojením napájania dvojitou alebo zosilnenou izoláciou a základná ochrana základnou izoláciou živých častí a zábranami alebo krytmi a /alebo/ doplnkovou ochranou prúdovým chráničom RCD a /alebo/ doplnkovým ochranným pospájaním. Na strane VN ochrana osôb v prípade dotyku neživých častí je zemnením, pred dotykom živých častí je krytmi a izoláciou, pred atmosférickou elektrinou podľa STN EN 62 305-1 až 4 bleskozvodmi (pri aktívnych bleskozvodoch podľa STN 34 1398) a pred účinkami stat. elektriny podľa STN 33 2030 a STN 33 2031.

Užívateľ zabezpečí, aby elektrické inštalácie a elektrické zariadenia objektu boli prevádzkované tak, aby sa nestali príčinou vzniku požiaru. Pohyblivé prívody a šnúrové vedenia ležiace na podlahe sa umiestňujú a zabezpečujú tak, aby nevznikla možnosť poškodenia plášte, izolácie, prípadne jadra pohyblivého prívodu pri obvyklom používaní a aby neboli prekážkou pri úniku osôb z daného priestoru.

Elektrinštalácia

Z existujúcich podružných rozvádzačov RHD, RSD2, RSA1 a RMC sa napoja elektrické zariadenia v existujúcich elektrických trasách podľa tejto projektovej dokumentácie.

Svetelná inštalácia

Osvetlenie je navrhnuté LED svetidlami. Intenzita osvetlenia je navrhnutá v súlade s STN EN 12464-1. Výpočet osvetlenia bol prevedený tokovou metódou s využitím počítačového programu (program DIALux). Pri výpočte osvetlenia bolo uvažované s nasledujúcimi parametrami:

- | | |
|----------------------------------|---|
| činiteľ znečistenia svetidiel | - čisté prostredie, čistenie svetidiel po 6 mes. |
| činiteľ znečistenia plôch | - je uvažovaný v programe, obnova povrchov po 36 mes. |
| činiteľ funkčnej spoľahl. zdroja | - $Zfz=1$ |
| zrovnávací rovin | - 0,00m; 0,85m |

Osvetlenie je ovládané miestne vypínačmi (sú použité vypínače domové, prípadne v prevedení do vlhka zapustené, alebo na povrch), ktoré budú inštalované do výšky cca 105cm. Prívody k svetidlám tr. II sú prevedené vodičmi CHKE-R-0 2x1,5mm².

Spínanie osvetlenia je v niektorých priestoroch je riešené pomocou svetidiel so vstavaným spínačom so snímačom

Zásuvková inštalácia

Zásuvková inštalácia 230V je navrhnutá vodičmi CHKE-R-J 3x2,5mm² s istením 16A. Zásuvky budú inštalované do výšky cca 30cm nad podlahou, prípadne 115cm (technické priestory, apod.). Pri umývadlách inštalovať zásuvky do výšky:

- min. 120cm pri umiestnení zásuvky tesne pri umývacom priestore
- pri nižšom umiestnení zásuvky ako 120cm musí byť táto min. 20cm od umývacieho priestoru Bližšie vid'. STN 33 2000- 7-701 ed.2 - 10/2007: čl. N 701.512.5.

Sušiče rúk, ohrevy vody a elektrické vykurovanie miestností

Zariadenia napojiť káblami CHKE-R-J 3x2,5mm² resp. CHKE-R-J 3x4mm² s istením 16A. alebo 25A

Zdravotechnika

V rámci zdravotníckej budú napájané senzorové umývadlové batérie (230V) a splachovanie pisoárov (230V), ktoré bude prevedené na priamo zo svetelných obvodov cez sieťové zdroje 230/12V (dodávka ZTI).

Vzduchotechnika

V miestnostiach WC budú inštalované ventilátory, ktoré budú napojené zo svetelného obvodu, ovládané spolu so svetlom s časovým oneskorením po vypnutí osvetlenia, príp. samostatným vypínačom (časový dobeh bude súčasťou dodávky ventilátora).

ZÁVER

Akokoľvek zmeny uskutočnené v predmetnej stavbe alebo zmeny oprotipredloženým podkladom, ktoré slúžili pre spracovanie tohto projektu, je potrebné opätovne prekonzultovať so spracovateľom tohto riešenia resp. špecialistom pre návrh a projektovanie elektrických zariadení.