

UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

(Interní zakázkové číslo. P-318017)

Akce

CENTRUM SOCIÁLNÍCH SLUŽEB A UBYTOVNA Č.P. 2470 VARNSDORF

T.G. MASARYKA 2470, 407 47 VARNSDORF

P.P.Č. 1685 A 1686/1 K.Ú. VARNSDORF

Elektroinstalace

DSP - Dokumentace pro stavební povolení

MĚSTO VARNSDORF

NÁM. E.BENEŠE 470, 407 47 VARNSDORF

V.Z. STANISLAVEM HORÁČKEM, STAROSTA MĚSTA

Pare **1**

Datum : 20.5.2018

Ing. Ota Pour

Chotovice 39

Tel: +420 607 817 502

E-mail: Ota.Pour@Seznam.cz

Obsah :

Základní identifikační údaje

Laický popis činností

Zařazení dle ČSN EN 12 464-1 ed2

Výpočty – viz příloha

Základní identifikační údaje

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

a) IDENTIFIKACE STAVBY

Název stavby: CENTRUM SOCIÁLNÍCH SLUŽEB A UBYTOVNA Č.P. 2470 VARNSDORF
T.G. MASARYKA 2470, 407 47 VARNSDORF
P.P.Č. 1685 A 1686/1 K.Ú. VARNSDORF

Charakter stavby: Rekonstrukce - část elektroinstalace silnoproudá a slaboproudá

Účel stavby: viz název stavby

b) IDENTIFIKACE STAVEBNÍKA

Název a sídlo : MĚSTO VARNSDORF
NÁM. E.BENEŠE 470, 407 47 VARNSDORF
V.Z. STANISLAVEM HORÁČKEM, STAROSTA MĚSTA

c) IDENTIFIKACE PROJEKTANTA

Projektant : Ing. Ota Pour
ČKAIT: 0500775, autorizovaný inženýr
Obor: technologická zařízení staveb

Laický popis činností

Za respektování :

ČSN EN 12464-1 (360450) Aktuální vydání

Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory

Datum účinnosti 2012-04-01

ČSN EN 12193 (36 0454) Světlo a osvětlení – Osvětlení sportovišť EN 12193

ČSN EN 12464-2 (36 0450) Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 2: Venkovní pracovní prostory
EN 12464-2

ČSN EN 12665 (36 0001) Světlo a osvětlení – Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení EN 12665

ČSN EN 13032-1 (36 0456) Světlo a osvětlení – Měření a uvádění fotometrických údajů světelných zdrojů a svítidel – Část
1: Měření a formát souboru údajů EN 13032-1

ČSN EN 13032-2 (36 0456) Světlo a osvětlení – Měření a uvádění fotometrických údajů světelných zdrojů a svítidel – Část
2: Způsob uvádění údajů pro vnitřní a venkovní pracovní prostory EN 13032-2

ČSN EN 15193 (73 0327) Energetická náročnost budov – Energetické požadavky na osvětlení EN 15193

ČSN EN ISO 9241-307 (83 3582) Ergonomie systémových interakcí člověka – Část 307: Analýza a ověřovací zkušební
metody pro elektronické zobrazovací displeje EN ISO 9241-307

Komunikační prostory

Komunikační prostory (stojící osoby)

Skladové a technické prostory

Provozní prostory (stojící osoby)

Zájmové , odpočinkové a kancelářské prostory

Provozní prostory (sedící osoby)

Světelné rozvody

Světelné rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5 mm2 v uložení pod omítku.

Vývody budou zakončeny svítidly dle výběru investora spínanými spínači / rsp integrovanými IR pohybovými čidly.

Svítlidla zapojena přes proudový chránič 30mA.

Navržená osvětlovací soustava respektuje ČSN EN 12 464-1 ed.2. se zařazením :

Chráněná úniková cesta je - místnosti: 1.16, 1.17, 1.19, 1.22, 1.21, 2.16, 3.01 a 4.01.

Tabulka místnosti							ZAŘAZENÍ DLE ČSN EN 12 464-1 ed.2		
Číslo	Jméno	Plocha	Podlaha	Poznámka	Strop	Výška	Zařazení	Popis	Osvětlenost / rozsvícenost / ošnění / barvy
1.01	VSTUPNÍ CHODBA	10,32	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ SOKL	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40
1.02	VRÁTNICE	21,18	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.3.1	Provozní místnosti, dozorny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.03	UDRŽBA	21,37	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.3.1	Provozní místnosti, dozorny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.04	POKOJ + KK - BYT Č.1	31,10	PVC	OBKLAD LINKY	SDK PODHLED	2,49-2,70			
1.05	ŠATNA - BYT Č.1	4,53	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,70			
1.06	ZÁDVEŘÍ - BYT Č.1	5,74	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,70			
1.07	LOŽNICE - BYT Č.1	22,02	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,49-2,70			
1.08	KOUPELNA - BYT Č.1	6,98	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,49-2,70			
1.09	SKLAD - TERÉNNÍ PRACOVNICE	19,79	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.4.1	Sklady a zásobárny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.10	CHODBA	18,65	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,70	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40
1.11	KANCELÁŘ - TERÉNNÍ PRACOVNICE	18,79	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.26.2	Čtení, psaní,.....	500 lx / 0,6 / 19 / 80
1.12	UMÝVÁRNA - TOALETA - ŽENY	4,31	PVC	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.13	TOALETA - ŽENY	1,20	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.14	TOALETA - ŽENY	1,22	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.15	KUCHYNKA	4,46	PVC	OBKLAD LINKY	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.16	CHODBA + SCHODIŠTĚ	10,12	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ SOKL	SDK PODHLED	2,02-2,84	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40
1.17	CHODBA + SCHODIŠTĚ	19,39	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ SOKL	SDK PODHLED	2,68-2,70	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40
1.18	TOALETA - MUŽI	1,05	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.19	TOALETA - MUŽI	1,05	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.20	VÝTAH	3,24							
1.21	UMÝVÁRNA - MUŽI	4,48	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.22	TOALETA - MUŽI	7,95	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.23	SKLAD - NOCLEHÁRNA	22,15	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.4.1	Sklady a zásobárny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.24	TECHNICKÁ MÍSTNOST	20,98	GLAZUR. BETON		SDK PODHLED	2,49-2,70	5.3.1	Provozní místnosti, dozorny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.25	SKLAD	20,55	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.4.1	Sklady a zásobárny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.26	PRÁDELNA	5,81	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.3.1	Provozní místnosti, dozorny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.27	SKLAD - PRÁDELNA	2,77	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.4.1	Sklady a zásobárny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.28	NOCLEHÁRNA	34,20	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.37.6	Obývací pokoje - všeobecně	200 lx / 0,6 / 22 / 80
1.29	KUCHYNKA + POSEZENÍ	21,31	PVC	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.30	SPRCHY - NOCLEHÁRNA	7,65	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.31	CHODBA - NOCLEHÁRNA	4,20	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.32	UMÝVÁRNA - NOCLEHÁRNA	4,07	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.33	TOALETA - NOCLEHÁRNA	1,18	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.34	TOALETA - NOCLEHÁRNA	1,18	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,49-2,70	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.35	CHODBA + SCHODIŠTĚ	10,68	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,70	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40
1.36	CHODBA	25,71	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,70			
1.37	PODSCHOD, PROSTOR-NEVYUŽITÝ	2,77	PVC	PVC LIŠTA		0-2,80			

Celková plocha [m²]: 431,75

Celková plocha [m²]: 431,75

Chráněná úniková cesta je - místnosti: 1.16, 1.17, 1.19, 1.22, 1.21, 2.16, 3.01 a 4.01.

Tabulka místností						ZAŘAZENÍ DLE ČSN EN 12 464-1 ed.2			
Číslo	Jméno	Plocha	Podlaha	Poznámka	Strop	Výška	Zařazení	Popis	Osvětlenost / rozsvícenost / ošnění / barvy
2.01	CHODBA	16,99		PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,60	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40
2.02	KANCELÁŘ	22,88	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,60	5.26.2	Čtení, psaní,.....	500 lx / 0,6 / 19 / 80
2.03	KLUBOVNA	8,08	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,60	5.36.13	Počítačové učebny	300 lx / 0,6 / 19 / 80
2.04	IT KOUTEK	22,88	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,60	5.36.13	Počítačové učebny	300 lx / 0,6 / 19 / 80
2.05	CHODBA	31,15	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,60	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40
2.06	POSILOVNA	32,38	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,60	5.36.24	Tělocvičny	300 lx / 0,6 / 22 / 80
2.07	CVIČNA KUCHYNKA +	22,88	PVC	OBKLAD LINKY	SDK PODHLED	2,60	5.36.26	Kuchyně	500 lx / 0,6 / 22 / 80
2.08	OBÝVACÍ PROSTOR	9,95	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,60	5.36.1	Učebny	300 lx / 0,6 / 19 / 80
2.09	UMÝVÁRNA - MUŽI	8,84	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,60	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.10	TOALETA - MUŽI	1,25	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,60	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.11	TOALETA - MUŽI	1,03	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,60	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.12	TOALETA - ŽENY	1,03	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,60	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.13	TOALETA - ŽENY	1,03	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,60	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.14	UKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,15	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,60	5.3.1	Provozní místnosti, dozorný	200 lx / 0,4 / 25 / 60
2.15	UMÝVÁRNA - TOALETA - ŽENY	6,78	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,60	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.16	CHODBA + SCHODIŠTĚ	16,87	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,60	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40
2.17	SKLAD	17,19	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,60	5.4.1	Sklady a zásobárny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
2.18	SKLAD	11,19	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,60	5.4.1	Sklady a zásobárny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
2.19	TĚLOCVIČNA - SPOLEČ. MÍSTNOST	56,87	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,60	5.36.19	Společenská místnost	200 lx / 0,4 / 22 / 80
2.20	CHODBA	37,01	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,60	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40
2.21	ŠATNÍK SAS A SKLAD POT.POMOC	35,42	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,60	5.3.1	Provozní místnosti, dozorný	200 lx / 0,4 / 25 / 60
2.22	KANCELÁŘ SAS	34,81	PVC	PVC LIŠTA	SDK PODHLED	2,60	5.26.2	Čtení, psaní,.....	500 lx / 0,6 / 19 / 80
2.23	KUCHYNKA	4,85	PVC	OBKLAD LINKY	SDK PODHLED	2,60	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.24	TOALETA - MUŽI	1,82	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,60	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.25	TOALETA - ŽENY	1,10	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,60	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.26	TOALETA - ŽENY	1,17	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,60	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.27	UMÝVÁRNA - ŽENY	4,18	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,60	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.28	UMÝVÁRNA - MUŽI	6,84	DLAŽBA KERAMICKÁ	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED	2,60	5.2.4	Šatny, umývárny, WC	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.29	VÝTAH	3,04							
Celková plocha [m²]: 443,46									

Celková plocha [m²]: 443,46

Legenda svítidel

A		Svítidlo LED 36W , 5070 lm kruhové stropní / nástěnné přisazené, IP43
B		Svítidlo LED 58W / 8100lm kruhové stropní / nástěnné přisazené, IP40
C		Svítidlo LED 2x23W / 3100 lm průmyslové stropní, přisazené, IP 66
D		Svítidlo LED páska RGWB 14,4 W/m v systémové AL liště s opálovým krytem - pod linku
E		Svítidlo LED panel 54W / 5650 lm AL rámu, opálový kryt, 1200x300 mm, IP40
F		Svítidlo LED / žárovkové / zářivkové max 60W / IP44
N		Svítidlo LED nouzové s piktogramy 8W/1 hod
/ IR		Svítidlo s IR čidlem
/ N		Svítidlo doplněno o nouzový zdroj / invertor min 1hod

Jsou navržena nouzová svítidla s piktogramy, s vestavěným bateriovým zdrojem min 1 hod.
Dále některá svítidla na chodbách a schodištích obsahují bateriový zdroj ,který zajišťuje funkčnost svítidla min 1 odinu.

Budou použita LED svítidla přisazená
Viz výpočty

VŠEOBECNÉ PODMÍNKY VÝPOČTU

Výpočet osvětlení proveden za následujících předpokladů (počáteční podmínky):

- 1) Přesnost výpočtu: $\pm 0-5\%$
- 2) Udržovací činitel: $z=0,62$

STANOVENÍ UDRŽOVACÍHO Činitele A PLÁNU ÚDRŽBY

Udržovací činitel byl vypočítán v souladu s TNI 36 0451 a ČSN EN 12464-1 z března 2012 Ve všech případech jsou použita svítidla postavená na světelných zdrojích LED .

Okolní podmínky místnosti:

Běžný Interval údržby místnosti: 1x za rok

Umístění pole / strop, stěna /

Vliv reflexe na plochy místnosti: střední ($1.6 < k \leq 3.75$)

Typ osvětlení: Přímé

Interval údržby svítidel: Po půl roce

Typ svítidla: AL mřížka (podle CIE)

Provozní doba za rok (v 1000 hodin): 4.96

Interval výměny zdrojů : Po odsvícení 50 000 hodin (cca 5,5 roku), nebo po poklesu světelného toku (vyčištěného) svítidla pod 70% počátečního světelného toku

Typ sv. zdroje: LED

Neodkladná výměna nefunkčních sv. zdrojů: Ano
Činitel znečištění ploch místnosti: 0.94
Činitel znečištění svítidel: 0.95
Činitel stárnutí sv. zdrojů: 0.70
Činitel poklesu funkční spolehlivosti: 1.00
Činitel údržby: 0.60 – 0,70

ZÁVĚR

Tabulka s požadavky na umělé osvětlení společně s příloženými výsledky výpočtů umělého osvětlení je zpracována v souladu s požadavky ČSN EN 12464-1 (březen 2012). Požadavky na osvětlení pro místnosti (prostory), úkoly a činnosti). Výsledky výpočtů umělého osvětlení v místnostech s trvalým pobytem osob vyhovují požadovaným technickým parametrům osvětlovacích soustav uvedených v tabulce kapitoly VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ. Byl proveden v programu WILS.

Výsledky výpočtu jsou přiloženy ve formě přílohy této technické zprávy.

V Chotovicích dne 20.5.2018

Ing. Ota Pour v.r.

Dokumentace je určena odborné veřejnosti

V případě nepředpokladatelných kolizí navrhovaného řešení s dosud neznámými skutečnostmi, budou tyto řešeny v rámci autorského dozoru ve spolupráci investora a dodavatele

Stávající zařízení dotčená stavbou jsou posuzována dle norem a předpisů platných v době jejich zřízení !!!!!

Osoby, které nemají zkušenosti s elektrickými zařízeními, by měly být před jeho používáním řádně vyškoleny.

Osoby, jejichž fyzické, senzorické nebo mentální schopnosti nejsou dostačující pro použití a pochopení správné funkce el. zařízení a systému provedení, musí být při jeho použití pod dozorem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost (standard EN 55014, 61000).

VEŠKERÁ PRÁVA VYHRAZENA. ŠÍŘENÍ A REPRODUKOVÁNÍ BEZ PÍSEMNÉHO SOUHLASU AUTORA JE NEPŘÍPUSTNÉ.