

UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

(Interní zakázkové číslo. P-317085)

Akce

Rekonstrukce Denního stacionáře domovinky

Hofmanova č.p. 568, Jičín

st.p.č. 2230, p.p.č. 683/15, k.ú. Jičín

Elektroinstalace

DPS - Dokumentace pro stavební povolení

Město Jičín

Žižkovo náměstí 18, Valdické Předměstí, 506 01 Jičín

Pare

1

Datum : 20.9.2018

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: Rekonstrukce Denního stacionáře domovinky Hofmanova č.p. 568, Jičín
st.p.č. 2230, p.p.č. 683/15, k.ú. Jičín

Charakter stavby: Rekonstrukce - část elektroinstalace silnoproudá a slaboproudá

Účel stavby: Denní stacionář

b) IDENTIFIKACE STAVEBNÍKA

Název a sídlo : Město Jičín
ŽIŽKOVO NÁMĚSTÍ 18, VALDICKÉ PŘEDMĚSTÍ, 506 01 JIČÍN

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, kuchyně

Provozní prostory (stojící osoby)

Kanceláře, odpočívárny, společenské místnosti

Provozní prostory (sedící osoby)

Světelné rozvody

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

Vývody budou zakončeny svítlidly dle výběru investora spínanými spínači / resp integrovanými IR pohybovými čidly.

Svítlidla zapojena přes proudový chránič 30mA.

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

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ZAŘAZENÍ DLE ČSN EN 12 464-1 ed.2

OZN	Popis	Zařazení	Popis	Osvětlenost / rozvnoměrnost / oslnění / barvy
1.01	ZÁDVEŘÍ + ŠATNA	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.02	SKLAD	5.4.1	Skladiště a zásobárny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.03	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	5.36.19	Společenské místnosti	200 lx / 0,4 / 22 / 80
1.04	VYMĚNIK	5.3.1	Provozní místnosti, rozvodny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.05	GARÁŽ (3x KRYTÉ STÁNÍ)	5.34.4	Parkovací prostory	75 lx / 0,4 / -- / 40
1.06	HALA + VÝTAHOVÁ ŠACHTA	5.36.16	Vstuní hala	200 lx / 0,4 / 22 / 80
1.07	PŘEDSÍŇKA WC (M)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.08	WC (M)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.09	PISOÁR WC (M)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.10	PŘEDSÍŇKA WC (Ž)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.11	WC (Ž)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.12	WC i (M)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.13	WCi + SPRCHA (Ž)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.14	ÚKLIDOVÁ KOMORA	5.3.1	Provozní místnosti, rozvodny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.15	MYTÍ	5.3.1	Provozní místnosti, rozvodny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.16	ODPADY	5.3.1	Provozní místnosti, rozvodny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.17	CHODBA	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40
1.18	ÚKLIDOVÁ KOMORA	5.3.1	Provozní místnosti, rozvodny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.19	MYTÍ TERMOPORTY	5.3.1	Provozní místnosti, rozvodny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.20	PRŮCHOZÍ SKLAD	5.4.1	Skladiště a zásobárny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.21	PŘÍPRAVNÁ JÍDEL	5.29.2	Kuchyně	500 lx / 0,6 / 22 / 80
1.22	ZÁZEMÍ KUCHYNĚ	5.3.1	Provozní místnosti, rozvodny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.23	PŘEDÍŇKA WC (ZAM)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.24	WC (ZAM)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
1.25	ODPOČÍNKOVÁ ZÓNA	5.2.2	Odpočívárny	100 lx / 0,4 / 22 / 80
1.26	GARÁŽ (TRANZIT) + SKLAD	5.4.1	Skladiště a zásobárny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
1.27	TERASA	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40
1.28	RAMPA	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ZAŘAZENÍ DLE ČSN EN 12 464-1 ed.2

OZN	Popis	Zařazení	Popis	Osvětlenost / rozvnoměrnost / oslnění / barvy
2.01	CHODBA	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40
2.02	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	5.36.19	Společenské místnosti	200 lx / 0,4 / 22 / 80
2.03	SKLAD	5.4.1	Skladiště a zásobárny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
2.04	KOUPELNA	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.05	PŘEDSÍNKÁ WC (Ž)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.06	WC (Ž)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.07	WC i (Ž)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.08	WC i (M)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.09	PŘEDSÍNKÁ WC (M)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.10	WC (M)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.11	CHODBA	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40
2.12	ODPOČÍVÁRNA	5.2.2	Odpočívárny	100 lx / 0,4 / 22 / 80
2.13	ODPOČÍVÁRNA	5.2.2	Odpočívárny	100 lx / 0,4 / 22 / 80
2.14	ODPOČÍVÁRNA	5.2.2	Odpočívárny	100 lx / 0,4 / 22 / 80
2.15	KANCELÁŘ	5.26.2	Psaní, čtení, zpracování dat	500 lx / 0,6 / 19 / 80
2.16	SKLAD POMŮCEK	5.4.1	Skladiště a zásobárny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
2.17	ZÁZEMÍ PERSONÁLU	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.18	CHODBA	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40
2.19	SPRCHA (ZAM)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.20	UMÝVÁRNA (ZAM)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.21	WC (ZAM)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.22	SPRCHA (ZAM)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.23	UMÝVÁRNA (ZAM)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.24	WC (ZAM)	5.2.4	Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200 lx / 0,4 / 25 / 80
2.25	ÚKLIDOVÁ KOMORA	5.3.1	Provozní místnosti, rozvodny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
2.26	SKLAD PRÁDLA	5.4.1	Skladiště a zásobárny	200 lx / 0,4 / 25 / 60
2.27	SCHODIŠTĚ	5.1.1	Komunikační prostory	100 lx / 0,4 / 28 / 40

Typ svítidel

Legenda svítidel

A		Svídlo LED 36W / 5070 lm kruhové stropní / nástěnné přisazené, IP40
B		Svídlo LED 58W / 8100lm kruhové stropní / nástěnné přisazené, IP40
C		Svídlo LED 2x23W / 2x 3100 lm průmyslové stropní, přisazené, IP 66
D		Svídlo LED páska RGWB 14,4 W/m v systémové AL liště s opálovým krytem - IP54
D		Svídlo LED 39W / 3700lm vestavné do rastru / matná AL mřížka, IP20
E		Svídlo LED max 50W na malém výložníku / min IP54
F		Svídlo LED / žárovkové / zářivkové max 60W / IP44
G		Svídlo LED 2x20W / 2x 2100 lm průmyslové stropní, přisazené, IP 66
H		Svídlo LED panel s AL rámečkem 70W / 8500 lm opálový kryt, přisazené, IP 40
I		Svídlo LED 2x10W / 2x 1050 lm průmyslové stropní, přisazené, IP 66
N		Svídlo LED nouzové s piktogramy 8W/1 hod
/ IR		Svídlo s IR čidlem
/ N		Svídlo doplněno o nouzový zdroj / invertor 1hod

V objektu jsou umístěna nouzová svítidla s piktogramy, s vestavěným bateriovým zdrojem. Část určených svítidel je vybavena vestavěným bateriovým zdrojem.

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: LED

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 20.9.2018

Ing. Ota Pour v.r.

Dokumentace je určena odborné veřejnosti

V případě nepředpokládatelných 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.