

| | | | |
|-----------------------|---|---|---------------|
| Investor: | Domov Kladno - Švermov, poskytovatel sociálních služeb Vojtěcha Dundra 1032 273 09 Kladno - Švermov IČO: 71234462 |  | |
| Generální projektant: | EBC a D4 pro Domov Kladno-Švermov   Energy Benefit Centre a.s. Adresa: Křenova 438/3, 162 00 Praha 6 - Veleslavín IČO: 290 29 210, DIČ: CZ 290 29 210 Design 4 - projekty staveb, s.r.o. sídlo společnosti: Sokolská 1183, 460 01 Liberec korespondenční adresa - provozovna: Trávnice 902, 511 01 Turnov IČO: 228 01 936, DIČ: CZ 228 01 936 | | |
| Projektant části PD: | OP Electric s.r.o. sídlo společnosti: Jana Šťastného 593, 252 10 Mníšek pod Brdy korespondenční adresa - provozovna: Mníšek pod Brdy 600, 252 10 IČO: 024 47 185, DIČ: CZ 024 47 185  | | |
| Místo stavby: | Vojtěcha Dundra 1032, 273 09 Kladno | Datum: | 06/2020 |
| Kraj: | Středočeský kraj | Číslo zakázky: | 1930 |
| Stupeň dokumentace: | Dokumentace pro provádění stavby (DPS) | Autorizace: | Paré č.: |
| HIP: | Ing. M. Fejfar, Ing. J. Lechovský, Ing. L. Truhelka |  | |
| Projektant: | Oto Papoušek | | |
| Odpovědný projektant: | Oto Papoušek | | |
| Název stavby: | Snížení energetické náročnosti objektů Domova Kladno-Švermov | | |
| Stavební objekt: | SO 02 – OBJEKT 2 – Č.P. 1357 | Číslo dokumentu: | |
| Část dokumentace: | D.2.4.4 Silnoproudá elektrotechnika a bleskosvod | | |
| Název dokumentu : | Protokol o určení vnějších vlivů | | |
| | | D.2.4.4.004 | Měřítko: - |

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISÍ

Stavba: **Snížení energetické náročnosti objektů**
Domova Kladno-Švermov

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Generální projektant: **Design 4 - projekty staveb, s.r.o.**
Sokolská 1183, 460 01 Liberec

Použité podklady: Příslušné ČSN, architektonicko-stavební část projektu, podklady od profesních specialistů.

Popis objektu: Popis objektu je součástí architektonicko-stavebního řešení

Složení komise:

| Funkce | Jméno | Profese | Podpis |
|----------|----------------------|--|--------|
| Předseda | Ing. Miroslav Fejfar | hlavní inženýr projektu | |
| Člen | Ing. Miroslav Fejfar | projektant architektonicko-stavebního řešení | |
| Člen | Oto Papoušek | projektant silnoproudé elektroinstalace | |
| Člen | Ing. Luboš Knor | projektant vypáření | |
| Člen | Ing. Petr Šturma | projektant požárního řešení stavby | |

Závěr:

V případě jakýchkoliv změn v určení užití prostor, ve stavební konstrukci, volby materiálu a připojování nových a dalších strojů v dalším období je nutno posoudit dopady do protokolu o určení vnějších vlivů a případně tento protokol doplnit či změnit.

Přílohy: Příloha č. 1 - Přehled vnějších vlivů na elektrická zařízení
Příloha č. 2 - Seznam vnějších vlivů a jejich přiřazení z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem
Příloha č. 3 - Provedení instalace zařízení

Sepsal: Oto Papoušek

Příloha č. 2 - Seznam vnějších vlivů a jejich přiřazení z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

| Kod | Třída vnějšího vlivu | Vnější vliv | Kod | Číslo | Popis | Charakteristika | Přiřazení |
|-----|----------------------|-----------------|-----|-------|----------------------------------|--|-------------------|
| | | | | | | | |
| A | Prostředí | Teplota okolí | AA | 5 | +5°C +40°C | - | Normální |
| A | Prostředí | Teplota okolí | AA | 7 | -25°C +55°C | - | Nebezpečné |
| | | | | | | | |
| A | Prostředí | Vlhkost | AB | 5 | 5-85%, 1-25g/m ³ | Prostory chráněné před atmosferickými vlivy, s regulací teploty. | Normální |
| A | Prostředí | Vlhkost | AB | 8 | 15-100%, 0,04-36g/m ³ | Venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosferickými vlivy s nízkými i vysokými teplotami. Musí se navrhnut zvláštní opatření. | Nebezpečné |
| | | | | | | | |
| A | Prostředí | Nadmořská výška | AC | 1 | <= 2000m | - | Normální |
| | | | | | | | |
| A | Prostředí | Voda | AD | 1 | zanedbatelná | IPX0, Umístění venku a bez ochrany před vlivy počasí, s vlivem nízké a vysoké teploty. | Normální |
| A | Prostředí | Voda | AD | 4 | stříkající voda | IPX4, Místa, ve kterých může být zařízení vystaveno stříkající vodě, vztahuje se to např. na některá venkovní svítidla a zařízení na staveništních a demolicích. | Zvlášť nebezpečné |
| | | | | | | | |
| A | Prostředí | Cizí tělesa | AE | 1 | zanedbatelná | IPOX | Normální |
| | | | | | | | |
| A | Prostředí | Koroze | AF | 1 | zanedbatelná | Normální | Nebezpečné |
| | | | | | | | |
| A | Prostředí | Ráz | AG | 1 | mírný | Normální, například domácí zařízení | Normální |
| | | | | | | | |
| A | Prostředí | Vibrace | AH | 1 | mírné | Normální, V domácnostech a podobných podmínkách, kde účinky vibrací jsou zanedbatelné | Normální |
| | | | | | | | |
| A | Prostředí | Rostlinstvo | AK | 1 | bez nebezpečí | Normální | Normální |

Příloha č. 2 - Seznam vnějších vlivů a jejich přiřazení z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

| Kod | Třída vnějšího vlivu | Vnější vliv | Kod | Číslo | Popis | Charakteristika | Přiřazení |
|-----|----------------------|------------------------|-----|-------|---------------|--|------------|
| A | Prostředí | Rostlinstvo | AK | 2 | nebezpečné | Nebezpečí závisí na místních podmínkách a na povaze rostlin. Je třeba rozlišovat mezi škodlivým růstem rostlin a podmínkami pro výskyt plísni. | Nebezpečné |
| A | Prostředí | Živočichové | AL | 1 | bez nebezpečí | Normální | Normální |
| A | Prostředí | Živočichové | AL | 2 | nebezpečné | Nebezpečí záleží na druhu živočichů. Je třeba rozlišovat: - výskyt hmyzu ve škodlivém množství agresivní povahy - výskyt malých zvířat nebo ptáků ve škodlivém množství nebo agresivní povahy | Nebezpečné |
| A | Prostředí | Záření a jiná působení | AM | 1 | zanedbatelné | - | Normální |
| A | Prostředí | Sluneční záření | AN | 1 | zanedbatelné | Normální | Normální |
| A | Prostředí | Sluneční záření | AN | 2 | střední | - | Normální |
| A | Prostředí | Seismicita | AP | 1 | zanedbatelná | Normální | Normální |
| A | Prostředí | Bouřková činnost | AQ | 1 | zanedbatelná | Normální | Normální |
| A | Prostředí | Pohyb vzduchu | AR | 1 | pomalý | Normální | Normální |
| A | Prostředí | Vítr | AS | 1 | malý | Normální | Normální |
| A | Prostředí | Vítr | AS | 2 | střední | - | Nebezpečné |
| B | Využití | Schopnost osob | BA | 1 | běžná | Normální | Normální |
| B | Využití | Schopnost osob | BA | 4 | poučení | - | Nebezpečné |
| B | Využití | Dotyk se zemí | BC | 1 | žádný | - | Normální |

| Příloha č. 2 - Seznam vnějších vlivů a jejich přiřazení z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem | | | | | | | |
|--|----------------------|-----------------------|-----|-------|-------------------------|-----------------|------------|
| Kod | Třída vnějšího vlivu | Vnější vliv | Kod | Číslo | Popis | Charakteristika | Přiřazení |
| B | Využití | Dotyk se zemí | BC | 3 | častý | - | Nebezpečné |
| B | Využití | Únik | BD | 1 | málo lidí / snadný únik | Normální | - |
| B | Využití | Látky v objektu | BE | 1 | bez nebezpečí | Normální | Normální |
| C | Konstrukce budovy | Konstrukční materiály | CA | 1 | nehořlavé | Normální | Normální |
| C | Konstrukce budovy | Provedení budovy | CB | 1 | zanedbatelné nebezpečí | Normální | Normální |

| Příloha č. 3 - Provedení instalace zařízení | | | | | |
|---|----------------------|-----------------|-----|-------|---|
| | | | | | |
| Kod | Třída vnějšího vlivu | Vnější vliv | Kod | Číslo | Provedení |
| | | | | | |
| A | Prostředí | Teplota okolí | AA | 5 | Normální |
| A | Prostředí | Teplota okolí | AA | 7 | Speciálně navržené zařízení nebo vhodná úprava. Elektrické zařízení musí odolávat teplotám, kterým bude vystaveno. Elektrické stroje, přístroje, svítidla a rozváděče musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP20. Rozváděče musí být chráněny proti sálavému teplu. |
| | | | | | |
| A | Prostředí | Vlhkost | AB | 5 | Normální |
| A | Prostředí | Vlhkost | AB | 8 | Kovové konstrukční materiály, pokud nejsou korozně odolné, musí mít vhodnou povrchovou ochranu. Minimální stupeň ochrany krytem elektrických strojů, přístrojů, svítidel a rozváděčů musí být alespoň IP 21. Rozváděče musí být chráněny proti kapající vodě (stříškou, zapuštěním do zdi a podobně) a tam, kde by mohly být zasaženy stříkající vodou, musí mít stupeň ochrany krytem odpovídající třídě vnějšího vlivu (podle článku 321.4 ČSN 33 2000-3), nebo chráněny dodatečnou ochranou. |
| | | | | | |
| A | Prostředí | Nadmořská výška | AC | 1 | Normální |
| | | | | | |
| A | Prostředí | Voda | AD | 1 | Normální |
| A | Prostředí | Voda | AD | 4 | Elektrické zařízení musí odolávat působení vody či jiné nehořlavé kapaliny, již je vystaveno. Umísťování rozváděčů vn a hlavních rozváděčů v prostředí AD je zakázáno, pokud jejich umísťování v tomto prostředí pro specifické užití nepovoluje jiný elektrotechnický předpis. Podružné rozváděče se musí vždy umísťovat tak, aby ani rozváděče, ani jejich manipulační prostory nemohly být zasaženy vodou, tj. pouze v prostředí nejvýše AD1. Je-li nebezpečí kondenzace vodních par v rozváděčích, je nutno provést taková opatření (provětrávání, vytápění apod.), aby vnější vlivy v rozváděčích byly vyhovující pro zařízení umístěná uvnitř. Přednostně se mají používat nástěnné rozváděče se stupněm ochrany krytem alespoň IP43 nebo vyšším, z nevodivého, korozně odolného materiálu. Ruční svítidla musí splňovat požadavky elektrických předmětů třídy ochrany III s napětím nejvýše 24 V. Tam, kde se provádí občasné nebo pravidelné oplach vodou podlah, stěn, popřípadě i zařízení, musí být v provozních předpisech stanovena oplachová pásma a obsluha musí být prokazatelně seznámena, jak si má při oplachu počínat, aby bylo zamezeno možnosti úrazu elektrickým proudem, nebo poškození elektrického zařízení. Elektrická zařízení umístěná v oplachovém pásmu musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP44, nebo musí být chráněna proti přímému postřiku vodou. |
| | | | | | |
| A | Prostředí | Cizí tělesa | AE | 1 | IPOX |
| | | | | | |

Příloha č. 3 - Provedení instalace zařízení

| Kod | Třída vnějšího vlivu | Vnější vliv | Kod | Číslo | Provedení |
|-----|----------------------|------------------------|-----|-------|--|
| A | Prostředí | Koroze | AF | 1 | Normální |
| A | Prostředí | Ráz | AG | 1 | Normální |
| A | Prostředí | Vibrace | AH | 1 | Normální |
| A | Prostředí | Rostlinstvo | AK | 1 | Normální |
| A | Prostředí | Rostlinstvo | AK | 2 | - |
| A | Prostředí | Živočichové | AL | 1 | Normální |
| A | Prostředí | Živočichové | AL | 2 | Ochrana může zahrnovat: - přiměřený stupeň ochrany před pronikáním cizích pevných těles (viz. AE) - dostatečnou mechanickou odolnost (viz AG) - opatření na vyločení fauny z daného prostoru (jako je čistota nebo použití pesticidů) - zvláštní zařízení nebo ochranné nátěry krytů |
| A | Prostředí | Záření a jiná působení | AM | 1 | - |
| A | Prostředí | Sluneční záření | AN | 1 | Normální |
| A | Prostředí | Sluneční záření | AN | 2 | Musí se učinit vhodná opatření. |
| A | Prostředí | Seismicita | AP | 1 | Normální |
| A | Prostředí | Bouřková činnost | AQ | 1 | Normální |
| A | Prostředí | Pohyb vzduchu | AR | 1 | Normální |
| A | Prostředí | Vítr | AS | 1 | Normální |
| A | Prostředí | Vítr | AS | 2 | Musí se učinit vhodná opatření |

Příloha č. 3 - Provedení instalace zařízení

| Kod | Třída vnějšího vlivu | Vnější vliv | Kod | Číslo | Provedení |
|-----|----------------------|-----------------------|-----|-------|---|
| B | Využití | Schopnost osob | BA | 1 | Normální |
| B | Využití | Schopnost osob | BA | 4 | Zařízení, která nejsou chráněna před nebezpečným dotykem živých částí se připouštějí jen v místech, která jsou přístupná pouze řádně pověřeným osobám. |
| B | Využití | Dotyk se zemí | BC | 1 | - |
| B | Využití | Dotyk se zemí | BC | 3 | - |
| B | Využití | Únik | BD | 1 | Normální |
| B | Využití | Látky v objektu | BE | 1 | Normální |
| B | Využití | Látky v objektu | BE | 4 | Vhodné úpravy jako: - ochrana před padajícími úlomky z rozbitých světelných zdrojů či svítidel a jiných křehkých předmětů. - stínění proti škodlivému záření jako je záření infračervené nebo ultrafialové. Mohou být nutná určitá opatření, aby se v případě poruchy zabránilo kontaminaci elektrickým zařízením, např. při rozbití světla. |
| C | Konstrukce budovy | Konstrukční materiály | CA | 1 | Normální |
| C | Konstrukce budovy | Provedení budovy | CB | 1 | Normální |