

PROTOKOL č. 2019VV73

o určení vnějších vlivů

Dne: 4.2.2020

Počet listů protokolu: 4

Vypracoval: Kubala Petr

projektant elektrických zařízení
IČO 623 11 832

Akce : Stavební úpravy objektu bývalé kotelny na sklady
nářadí a zahradní techniky
Objednatel : Město Nový Jičín
Masarykovo náměstí 1/1, 741 01 Nový Jičín
Katastrální území : Nový Jičín – H.Předměstí
Pozemek parcela číslo : 1710

Podklady použité pro stanovení druhu prostředí:

- A. ČSN 33 2000-5-51 ed.3; TNI 33 2000-5-51
- B. Prohlídka na místě.
- C. Při určování prostředí bylo přihlédnuto i k ostatním okolnostem vlivu prostředí (resp.okolí) na elektrická zařízení nebo elektrické příslušenství

Charakteristika objektu:

Jedná se objekt určený ke skladování nářadí a zahradní techniky. Kromě hlavního skladovacího prostoru se v objektu nachází kancelář s koupelnou a WC, a technická místnost s plynovým kotlem a nádrží na TUV 80 l, zavěšené na stěně. Vstup do objektu je dveřmi z čelní strany, kde se rovněž nacházejí vjezdová vrata s motorovým pohonem.

Objekt má plochou střechu se sklonem 3%. Okraje střechy jsou ze tří stran lemovány oplechovanou atikou. V nejnižší straně střechy je osazen okapový žlab s jedním okapovým svodem situovaným uprostřed okapového žlabu.

Venkovní prostory

Název vnějšího vlivu	Označení vnějšího vlivu	Výskyt: Třída vnějšího vlivu
Teplota okolí	AA	AA3 a AA4 teplotní rozsah -25°C až +40°C
Atmosférické podmínky v okolí	AB	AB3 a AB4 teplotní rozsah -25°C až +40°C; relativní vlhkost 10-100 %
Nadmořská výška	AC	normální
Výskyt vody	AD	AD4 – stříkající voda
Výskyt cizích pevných těles	AE	AE6 – silná prašnost
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF	AF1 - normální
Mechanické namáhání	AG	AG2 - střední
Vibrace	AH	AH2 - střední
Výskyt rostlin nebo plísň	AK	AK1 - normální
Výskyt živočichů	AL	AL2 – nebezpečný – nebezpečí výskytu živočichů (hmyzu, ptáků, hlodavců)
Elektromagn.,elektrostat.,nebo ioniz.působení	AM	AM1 - normální
Sluneční záření	AN	AN2 – střední úroveň
Seismické účinky	AP	AP1 - normální
Bouřková činnost, počet bouřkových dní v roce	AQ	AQ3 – přímé ohrožení
Pohyb vzduchu	AR	AR3, - silný pohyb vzduchu
Vítr	AS	AS3 – silný vítr
Schopnost osob	BA	BA1, BA4, BA5
Dotyk osob s potenciálem země	BC	BC2 - normální
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD	BD1 - normální
Povaha zpracovávaných nebo skladov.látek	BE	BE1 - normální
Stavební materiály	CA	CA1 - normální
Konstrukce budovy	CB	CA1 - normální

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a TNI 33 2000-5-51. Opatření vyplývající z vlivů, které nejsou dle článku 512.2 ČSN 33 2000-5-51 ed.3 normální:

- AA3 a AA4 – zařízení musí odolávat tepelnému rozsahu minimálně -25°C až +40°C
- AB3 a AB4 – zařízení musí odolávat tepelnému rozsahu minimálně -25°C až +40°C při rozsahu relativní vlhkosti 10-100 %
- AD4 – zařízení musí odolávat stříkající vodě – minimální stupeň ochrany krytem IPX4
- AE6 – zařízení musí odolávat silné prašnosti – minimální stupeň ochrany krytem IP6X
- AG2 – průmyslové provedení zařízení odolné proti střednímu rázu.
- AH2 - průmyslové provedení zařízení odolné proti středním vibracím
- AL2 – elektrická zařízení musí odolávat pronikání hmyzu do zařízení. Elektrická zařízení musí mít stupeň ochrany krytem min. IP44. Doporučují se kabely s hladkým povrchem a jejich ochrana v ocelových trubkách z přechodu z/do země.
- AN2 – střední úroveň intenzity slunečního záření – je nutno volit elektrická zařízení vystavená přímému slunečnému záření s vhodnými kryty
- AQ3 – elektrické zařízení musí být chráněno před přímým ohrožením bleskem v souladu s ČSN EN 62305
- AR3 a AS3 – elektrická zařízení i jeho nosné konstrukce musí být odolné proti přímému ohrožení pohybem vzduchu (větrem) o rychlosti až 50m/s.
- BA1, BA4, BA5 – v prostorách se budou pohybovat lidé všech úrovní odbornosti i laici. Zařízení musí mít odpovídající krytí a doplňkovou ochranu proti nebezpečnému dotyku.

Vnitřní prostory – sklad

Název vnějšího vlivu	Označení vnějšího vlivu	Výskyt: Třída vnějšího vlivu
Teplota okolí	AA	AA5 - normální
Atmosférické podmínky v okolí	AB	AB5 - normální
Nadmořská výška	AC	AC1 - normální
Výskyt vody	AD	AD1 – normální
Výskyt cizích pevných těles	AE	AE2 – tělesa o rozm. větších než 2,5mm
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF	AF3 – občasný, příležitostný
Mechanické namáhání	AG	AG2 - střední
Vibrace	AH	AH2 - střední
Výskyt rostlin nebo plísň	AK	AK1 - normální
Výskyt živočichů	AL	AL1 - normální
Elektromagn.,elektrostat.,nebo ioniz.působení	AM	AM-31-1/2/3 – normální
Sluneční záření	AN	AN1 - normální
Seismické účinky	AP	AP1 - normální
Bouřková činnost, počet bouřkových dní v roce	AQ	AQ1 – normální
Pohyb vzduchu	AR	AR1 - normální
Vítr	AS	AS1 - normální
Schopnost osob	BA	BA1, BA4, BA5
Dotyk osob s potenciálem země	BC	BC3 – občasný
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD	BD1 – snadný únik
Povaha zpracovávaných nebo skladov.látek	BE	BE2 – nebezpečí požáru hořlavých kapalin
Stavební materiály	CA	CA1 - nehořlavé
Konstrukce budovy	CB	CB1 – normální, bez nebezpečí

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a TNI 33 2000-5-51.Opatření vyplývající z vlivů, které nejsou dle článku 512.2 ČSN 33 2000-5-51 ed.3 normální:

- AE2 – krytí elektrických předmětů min. IP3X.
- AF3 – elektrická zařízení musí mít stupeň ochrany kryte alespoň IP44. Kryty mají být korozně odolné, nebo musí být opatřeny vhodnou povrchovou úpravou. Při kladení kabelů se nesmí provádět ostré ohyby kabelů a vystavovat pláště kabelů přídavnému namáhání. Dovolené poloměry ohybů kabelů se doporučují zvětšovat na dvojnásobek. Rozvaděče s mohou v tomto prostředí umísťovat jen, je-li to nezbytně nutné. Rozvaděč mají mít stupeň ochrany krytem alespoň IP44.
- AG2 – průmyslové provedení zařízení odolné proti střednímu rázu.
- AH2 – průmyslové provedení zařízení odolné proti středním vibracím.
- BA1, BA4, BA5 – v prostorách se budou pohybovat lidé všech úrovní odbornosti i laici. Zařízení musí mít odpovídající krytí a doplňkovou ochranu proti nebezpečnému dotyku.
- BE2N3 – povrchová teplota el.zařízení přicházejících do kontaktu s hořlavými látkami nesmí přesáhnout hodnotu 120°C, anebo minimální zápalnou teplotu hořlavé látky udanou jeho výrobcem. Musí být dodržena bezpečná vzdálenost od potenciálních zdrojů vzplanutí. Elektrické stroje a přístroje musí mít ochranu krytem min. IP43. Svítidla, která by mohla být hořlavou kapalinou polita, musí být se stupněm ochrany krytem min. IP54. Ostatní svítidla musí mít stupeň ochrany min. IP43, nad těmito prostory alespoň IP22. Vedení na povrchu jsou přípustná, musí být vedena přehledně, aby byla lehce kontrolovatelná. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Hořlavé kapaliny musí být skladovány pouze v originálních obalech a v množství dle PBR.

Vnitřní prostory objektu – kancelář, technická místnosti, sociální zázemí

Název vnějšího vlivu	Označení vnějšího vlivu	Výskyt: Třída vnějšího vlivu
Teplota okolí	AA	AA5 - normální
Atmosférické podmínky v okolí	AB	AB5 - normální
Nadmořská výška	AC	AC1 - normální
Výskyt vody	AD	AD1 - normální
Výskyt cizích pevných těles	AE	AE1 - normální
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF	AF1 - normální
Mechanické namáhání	AG	AG1 - normální
Vibrace	AH	AH1 - normální
Výskyt rostlin nebo plísň	AK	AK1 - normální
Výskyt živočichů	AL	AL1 - normální
Elektromagn.,elektrostat.,nebo ioniz.působení	AM	AM1 - normální
Sluneční záření	AN	AN1 - normální
Seismické účinky	AP	AP1 - normální
Bouřková činnost, počet bouřkových dní v roce	AQ	AQ1 - normální
Pohyb vzduchu	AR	AR1 - normální
Vítr	AS	nevyskytuje se
Schopnost osob	BA	BA1 - normální
Dotyk osob s potenciálem země	BC	BC2 - normální
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD	BD1 - normální
Povaha zpracovávaných nebo skladov.látek	BE	BE1 – normální
Stavební materiály	CA	CA1 – normální
Konstrukce budovy	CB	CB1 - normální

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a TNI 33 2000-5-51 jako normální.

Prostory koupelny se řídí požadavky ČSN 33 2000-7-701 ed.2, umývací prostory ČSN 33 2130 ed.3.

Závěr:

Protokol o určení prostředí neřeší katastrofické události, které nelze předvídat.