

1. Technická zpráva

Elektroinstalace

Akce: **STAVEBNÍ ÚPRAVY OBECNÍHO KULTURNÍHO DOMU
V TŘEBOMYSLICÍCH**

Investor: Město Horažďovice
Mírové náměstí 1
341 01 Horažďovice

Projektant: Jaroslav Doubek – zodpovědný projektant ČKAIT 0100746
Písecká 893
386 01 Strakonice
Tel: 383 321 157

Místo stavby: k.ú. Třebomyslice u Horažďovic
p. st. 1

Vypracoval: Ing. Ladislav Hanuš

Č. zakázky: V.64

Část: D.1.4 D Elektroinstalace

Datum: 01/2018

Stupeň: PD pro provádění stavby

.....
podpis, razítko

1. Základní údaje

1.1. Podklady

- situace, pohledy stavby, technologické podklady
- požadavky investora
- návštěva místa
- platné ČSN a EN, zákonů, vyhlášek a nařízení vlád
- požárně bezpečnostní řešení
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2

1.2. Rozsah projektu

Předmětem projektu jsou stavební úpravy elektroinstalace KD. Jedná se o přístavbu ke stávajícímu obecnímu KD a stavební úpravy uvnitř budovy. Dále novostavbu zděného skladu a přístřešku pro techniku na přilehlém pozemku KD. Dokumentace zpracována v souladu se stavebním zákonem a navazujícími předpisy, slouží pro provádění stavby.

- Přívod NN
- Napojení jednotlivých el. spotřebičů
- Řešení stavební elektroinstalace
- Schéma rozváděče
- Slaboproud
- Výpočet osvětlení
- Zemnicí a jímací soustava objektu
- Řízení rizika

1.3. Předpisy a normy

Elektroinstalace musí být provedena dle bezpečnostních předpisů, technologických postupů a platných norem ČSN zejména:

- ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody.
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické vedení ve střepech a podlahách.
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2:2007 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43:2010 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-4-443 ed. 2:2007 Elektrické instalace budov - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
- ČSN 33 2000-4-444: Elektrické instalace nízkého napětí – Bezpečnost – Část 4-444: Ochrana před napětiovým a elektromagnetickým rušením
- ČSN 33 2000-4-473:1994 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2: 2012 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3:2012 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

- ČSN 33 2000-5-559 ed. 2:2013 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-559: Výběr a stavba elektrických zařízení - Svítidla a světelná instalace
- ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Předpisy pro prostory s vanou, nebo sprchou a umývací prostory

2. Technické údaje

2.1. Napěťová soustava:

v distribuční síti:

TN-C, 3 + PEN, 230 / 400 V, 50 Hz

v objektu:

TN-C-S, 3 + N + PE, 230 / 400 V, 50 Hz

2.2. Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

- ochrana před nebezpečným dotykem živých částí – krytím, polohou, izolací
- ochrana před dotykem neživých částí – automatickým odpojením od zdroje v předepsaném čase
- doplňková proudovým chráničem s vypínacím poruchovým proudem nepřevyšujícím hodnotu 30 mA a místním pospojováním vodičem CY 4mm²

Ochrana proti nadproudům dle ČSN 33 2000-4-43 ed.2:

- selektivním dimenzováním jistících prvků

Ochrana proti zkratu a přetížení je provedena jističi a pojistkami.

2.3. Energetická bilance KD

p.č.	Spotřebič	P _i (kW)
1.	Osvětlení	4
2.	Myčka nádobí	2
3.	Trouba	2
4.	Ohřívače vody	10
5.	El. přímotopy	10
6.	Chladničky a mrazáky	1
7.	Rychlovarná konvice	2
8.	Ostatní spotřebiče	6

Instalovaný příkon:

$$P_{\text{INST}} = 31,5 \text{ kW}$$

Soudobost:

$$\beta = 0,7$$

Soudobost ohřívačů a přímotopů:

$$\beta_o = 1$$

Maximální soudobý příkon:

$$P_{\beta} = 31,9 \text{ kW}$$

Výpočtový proud:

$$I_B = 48,5 \text{ A}$$

Požadovaný hlavní jistič před elektroměrem stávající – 3x50A.

V případě nevyhovujícího komfortu po zkušebním provozu požádá investor o navýšení hodnoty hlavního jističe.

Způsob kompenzace účinníku: Charakter zátěže nevyžaduje přídatnou kompenzaci.

2.4. Prostředí

Protokol o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 je řešen samostatnou přílohou.

3. Technický popis

3.1. Popis navrhovaného stavu

Území, ve kterém se stavba nachází, je umístěno na západním okraji obce s okolní výstavbou převážně rodinných domů. Lokalita je klidná, bez přímého kontaktu s nedalekou hlavní komunikací. Na daném pozemku, který je vlastnictvím majitele Města Horažďovice, se nachází objekt obecního kulturního domu. Z jižní, východní a severní strany je daný pozemek lemován komunikacemi, ze západní strany na daný pozemek navazuje soukromý pozemek rodinného domu. Ze severní strany k budově KD náleží pozemek využívaný jako zahrada, na které bude umístěna přístavba KD a novostavba skladu s přístřešky pro hasící techniku.

3.2. Elektroměrový rozváděč RE.1

Měření spotřeby elektrické energie bude přímé, dvousazbové. Stávající elektroměrový rozváděč bude demontován a vyměněn za nový umístění viz. výkres č. 06. Osazení elektroměrového rozváděče PD neřeší. Elektroměrový rozváděč musí odpovídat standardu příslušných energetických závodů.

Připojení elektroměrového rozváděče realizovat z pojistkové skříně PS.1, pomocí kabelu CYKY-J 4x10 uloženým pod omítkou a dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a ČSN 73 6005. Tento kabel bude jištěn v pojistkové skříni PS.1 nožovými pojistkami 3x63A.

3.3. Hlavní rozváděč RH.1

Zapuštěná rozvodnice pro jištění a ovládání vývodů KD. Propojení mezi R.H1 a RE.1 realizovat kabely CYKY 4x16 (přívod NN) a CYKY 3x1,5 (ovládání HDO). Kabely uložit pod omítku do společné kabelové chráničky. Rozvodnice bude o velikosti 96 modulů a umístěna pod omítkou. V rozváděči budou umístěny chrániče, jističe, podružné elektroměry (knihovna, šatna + SDH, hospoda + KD), stykače a přepěťová ochrana TYP 1+2. Rozváděč bude propojen s HOP (MET) vodičem CYA 25mm² (ZŽ).

3.4. Podružný rozváděč RP1.1 – hospoda

Zapuštěná rozvodnice pro jištění a ovládání vývodů společných prostor ubytovny. Propojení mezi RP1.1 a RH.1 realizovat kabely CYKY 5x6 (přívod NN) a CYKY 3x1,5 (ovládání HDO). Kabely uložit pod omítku. Rozvodnice bude o velikosti 72 modulů a umístěna pod omítkou. V rozváděči budou umístěny chrániče, jističe, stykače a přepěťová ochrana TYP 2. Rozváděč bude propojen s HOP (MET) vodičem CYA 10mm² (ZŽ).

3.5. Podružný rozváděč RP1.2 – kotelna

Rozvodnice na omítku pro jištění a ovládání vývodů kotelny, provedení min. IP4x. Propojení mezi RP1.2 a RH.1 realizovat kabely CYKY 5x4 (přívod NN) a CYKY 3x1,5 (ovládání HDO). Kabely uložit pod omítku. Rozvodnice bude o velikosti 24 modulů. V rozváděči budou umístěny chrániče, jističe a přepěťová ochrana TYP 2. Rozváděč bude propojen s HOP (MET) vodičem CYA 6mm² (ZŽ).

3.6. Podružný rozváděč RP1.3 – knihovna

Zapuštěná rozvodnice pro jištění a ovládání vývodů knihovny. Propojení mezi RP1.3 a RH.1 realizovat kabely CYKY 5x4 (přívod NN) a CYKY 3x1,5 (ovládání HDO). Kabely uložit pod omítku. Rozvodnice bude o velikosti 42 modulů a umístěna pod omítkou. V rozváděči budou

umístěny chrániče, jističe, stykače a přepětová ochrana TYP 2. Rozváděč bude propojen s HOP (MET) vodičem CYA 6mm² (ZŽ).

3.7. Podružný rozváděč RP1.4 – šatna + SDH

Zapuštěná rozvodnice pro jištění a ovládání vývodů šatny a SDH. Propojení mezi RP1.4 a RH.1 realizovat kabely CYKY 5x6 (přívod NN) a CYKY 3x1,5 (ovládání HDO). Kabely uložit pod omítku. Rozvodnice bude o velikosti 72 modulů a umístěna pod omítkou (v sádkartonové přičce). V rozváděči budou umístěny chrániče, jističe, stykače a přepětová ochrana TYP 2. Rozváděč bude propojen s HOP (MET) vodičem CYA 10mm² (ZŽ).

3.8. Podružný rozváděč RP1.5 – garáž SDH

Rozvodnice na omítku pro jištění a ovládání vývodů garáže SDH, provedení IP44. Propojení mezi RP1.5 a RP1.4 realizovat kabely CYKY 5x4 (přívod NN) a CYKY 3x1,5 (ovládání HDO). Kabely uložit do země do společné kabelové chráničky a v objektu pod omítku. Při vstupu kabelu z objektu do země se musí kabel v trubce utěsnit proti vnikání vlhkosti. Rozvodnice bude o velikosti 36 modulů. V rozváděči budou umístěny chrániče, jističe, stykače a přepětová ochrana TYP 2. Rozváděč bude propojen s HOP (MET) vodičem CYA 6mm² (ZŽ).

3.9. Podružný rozváděč RP1.6 – sklep

Rozvodnice na omítku pro jištění a ovládání vývodů 1.PP, provedení IP44. Propojení mezi RP1.6 a RP1.1 realizovat kabely CYKY 5x4 (přívod NN) a CYKY 3x1,5 (ovládání HDO). Kabely pod omítku. Rozvodnice bude o velikosti 24 modulů. V rozváděči budou umístěny chrániče, jističe, stykače a přepětová ochrana TYP 2. Rozváděč bude propojen s HOP (MET) vodičem CYA 6mm² (ZŽ).

3.10. Osvětlení

Osvětlení je navrženo přisazenými/nástěnnými zářivkovými a LED svítidly. Svítidla budou montována na stropy nebo stěny jednotlivých místností dle projektové dokumentace. Na chodbách, u nouzových východů a toaletách budou dle projektové dokumentace osazeny nouzová svítidla se záložním zdrojem – výdrž 1h.

Spínač M6 a M7 umístěný na bezbariérové toaletě osadit do výšky 100cm nad čistou podlahou.

V PD ve všech místnostech je navrženo centrální osvětlení místnosti, kde jsou známi pracovní plochy, je navrženo jejich místní osvětlení.

Ovládání osvětlení bude spínači umístěnými ve výši 1,2m nad podlahou. Spínače budou umístěny u vchodových dveří uvnitř místnosti ovládaného světelného obvodu na straně kliky dveří.

Světelné vývody, jejich rozmístění a osazení bude upřesněno dle požadavku investora.

- U vstupu hospody, kotelny a šatny jsou svítidla ovládané spínačem pohybu přes sériový spínač v zádveří pro možnost trvalého zapnutí a vypnutí svítidla.
- Je-li kuchyňská sestava nábytku vybavena vestavěným osvětlením pracovní plochy, připojí se toto osvětlení na světelný vývod ukončený zásuvkou umístěnou nad horní kuchyňskou linkou. Dle typu kuchyňské linky bude pracovní plocha vybavena místním osvětlením nad pracovní plochou. Je nutné dodržet minimální svislou vzdálenost svítidla od dřezu – min. 0,4m.

3.11. Zásuvková instalace

Všechny zásuvky jsou s ochranným dotekem. Zásuvky vedle sebe budou vždy ve společném rámečku, z hlediska ČSN 33 2130 ed.2 jsou uvažovány jako jeden zásuvkový vývod. Jednotlivé zásuvky budou v obytných místnostech ve výši 0,3m nad podlahou, v kuchyni nad pracovní deskou, popř. ve výši jak to vyžadují specifická zařízení (myčka, trouba, mikrovlnná trouba, indukční deska, digestoř – dle návrhu kuchyně), v koupelně (mimo žebřík) ve výši 1,2m nad podlahou, na terase ve výši 0,6m nad terénem. Zásuvky nesmí být osazeny za vestavnými spotřebiči. Vlastní připojení spotřebičů bude provedeno pomocí zásuvkových vývodů, případně napevno kabely CGSG přes krabicovou rozvodku po upřesnění investora.

3.12. Silnoprůdné rozvody

Kabelová instalace bude provedena kabely s měděným jádrem a PVC izolací. Pro rozvody zásuvek, el. spotřebičů a osvětlení jsou navrženy kabely typu CYKY. Kabelové trasy budou vedeny ve zdech a stropě objektu pod omítkou. Kabelové rozvody budou provedeny dle ČSN 33 2130 ed. 3 „Vnitřní elektrické rozvody“.

V případě uložení na hořlavých hmotách je nutno podložit krabice, rozvodky, zásuvky, spínače a svítidla tepelně izolačními podložkami nebo musí být tato zařízení určena přímo k montáži na hořlavý povrch.

Kabelové rozvody budou provedeny dle ČSN 33 2130 ed. 3 „Vnitřní elektrické rozvody“.

Prostupy instalací požárně dělícími konstrukcemi budou provedeny požárními ucpávkami s požární odolností dle požární odolnosti konstrukce, kterou procházejí EI 30 (15) minut, třídy reakce na oheň A1, A2 nebo B a ke kolaudaci je požadováno předložit doklady dle z.k. č. 22/1997Sb. a vyhlášky č. 246/2001Sb.

Prostupy budou označeny štítky obsahující informace:

- požární odolnost
- druh nebo typ ucpávky
- datum provedení
- firmu, adresu a jméno zhotovitele a označení systému výrobce

3.13. El. instalace v koupelnách

Její provedení musí odpovídat ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Jedná se o umístění vedení, svítidel, ovladačů, zásuvek a el. spotřebičů, jejich provedení a krytí.

V těchto prostorách musí být provedeno ochranné pospojování vodičem CY 4mm² s barvou izolace zelenožlutou. Pospojují se veškeré kovové předměty včetně potrubí a připojí se na ochranný vodič el. instalace. Vedení ve stěnách a příchkách, které se dotýkají zón 0, 1, 2 musí být uložena tak, aby byly v hloubce alespoň 5cm od povrchu sousedícího se zónou. Krytí svítidel v zóně 1, 2 musí být min. IPX4.

3.14. Požární signalizace

Podle vyhlášky Ministerstva vnitra 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb bude v objektu dle PBŘ instalována autonomní detekce a signalizace požáru. V případě existence zabezpečovacího systému je vhodné detektory propojit a napojit na uvedený systém.

3.15. Slaboproudé rozvody

3.15.1. Datový rozvod

Rozvod bude proveden kabely FTP, CAT.5. Od každé datové zásuvky (RJ-45) povede samostatný datový kabel na půdu k datovému rozbočovači. Vlastní vytrubkování bude provedeno ohebnými elektroinstalačními PVC trubkami LPE2323 pod omítkou nebo ve stavebních konstrukcích na místa s předpokládaným možným umístěním datových zásuvek. Pro datové zásuvky budou připraveny krabice KU 68, výška osazení bude upřesněna před realizací. Systémem zatrubkování se protáhne protahovací vodič. Zatrubkování tak bude připraveno pro instalaci datových kabelů.

3.15.2. TV rozvod

Rozvod bude proveden koaxiálním kabelem CB100. Od každé televizní zásuvky (TV+R+SAT) povede samostatně koaxiální kabel na půdu k televiznímu rozbočovači. Na přívodní kabel od satelitu/TV antény umístit přepěťovou ochranu DEHNgate typ DGA FF TV. Vlastní vytrubkování bude provedeno ohebnými elektroinstalačními PVC trubkami LPE2323 pod omítkou nebo ve stavebních konstrukcích na místa s předpokládaným umístěním TV zásuvek. Pro TV zásuvky budou připraveny krabice KU 68, výška osazení bude upřesněna před realizací. Systémem zatrubkování se protáhne protahovací vodič. Zatrubkování tak bude připraveno pro instalaci coax. kabelů.

3.15.3. Místní rozhlas

Zapojení místního rozhlasu zůstane zachováno, pouze bude vyměněno přívodní vedení.

3.16. Ochranné uzemnění a pospojování, doplňující ochranné pospojování

U hlavního vchodu do KD bude osazena přípojnice ochranného pospojování HOP v krabici KO125E se svorkovnicí EPS2. Do nich je vyvedeno HOP:

Vodičem CYA 25mm² – ochranný vodič PEN z RH.1 a podružné rozváděče

Vodičem CYA 16mm² – STA

Vodičem CYA 6mm² – vodivé části přicházející do budovy z venku, kovové konstrukční části, ÚT, ZTI

Vodičem FeZn 10 – propojení s uzemněním

Neživé části se musí spojit s ochranným vodičem a toto spojení musí splňovat přesně stanovené podmínky odpovídající způsobu uzemnění sítě. Vodiče ochranného uzemnění musí splňovat podmínky uvedené v normě ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrické instalace budov – část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování. Každý obvod musí mít ochranný vodič připojený k uzemňovací srovnací síti.

Každá budova musí mít v ochranném pospojování zahrnutý ochranný vodič, uzemňovací přívod a níže uvedené kovové části:

- kovová potrubí uvnitř budovy se zásobováním např. plynem, vodou;
- konstrukční kovové části, pokud jsou při normálním použití dosažitelné, kovové ústřední topení a klimatizace;
- kovová výztuž v betonu v případech, kdy je tato výztuž přípustná a spolehlivě propojená.

Jakékoliv pláště telekomunikačních kabelů se musí spojovat s ochranným pospojováním. Přitom je však nutné zohlednit požadavky majitele nebo operátora těchto kabelů.

Místní doplňující pospojování musí v souladu s požadavky uvedenými výše spojit s ochranným vodičem všechny nechráněné vodivé části a všechny neživé vodivé části upevněných zařízení uvnitř místnosti s koupací vanou a/nebo se sprchou. Doplňující ochranné pospojování má být zřízeno vně nebo uvnitř místnosti s koupací vanou nebo sprchou, avšak nejlépe na vstupu cizích vodivých částí do objektu a jednotlivých místností.

Kovové potrubí, které je opatřeno povlakem z nevodivého plastu, není nutno připojovat k doplňujícímu ochrannému pospojování, pokud toto potrubí neobsahuje přístupné vodivé prvky, nebo pokud toto potrubí není připojeno k přístupným vodivým zařízením.

3.17. Ochrana před bleskem

3.17.1. Třída LPS

Objekt je zařazen do třídy LPS III.

3.17.2. Zemnicí soustava

Je navržena jako obvodový zemnič pomocí zemnicího pásu FeZn 30x4mm uložený ve vzdálenosti 0,5m a hloubce 0,6m kolem vnějšího základu objektu. Odtud budou vyvedeny praporce pro připojení jednotlivých potřebných uzemnění. Drátem FeZn Ø10 mm (páskem FeZn 30x4 mm) budou propojeny s obvodovým zemním ochranná přípojnice HOP (MET) a svody od hromosvodů. Praporce budou opatřeny na přechodu ze země na povrch pasivní ochranou proti korozi, tj. asfaltovou zálivkou, licí pryskyřicí, antikorozní páskou apod. Veškeré spoje uložené v zemi ošetřit pasivní ochranou proti korozi.

Při stavebních pracích bude zajištěna ochrana zemnění proti poškození. V rámci prací bude průběžně prováděna fotodokumentace provádění a uložení zemnicího pásu a provedení protikorozní ochrany spojů – ta bude předána investorovi.

Hodnota zemního odporu jednotlivého svodu nesmí přesáhnout 10 Ω. Provedení uzemnění musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54 ed.3

3.17.3. Jímací soustava

Jako ochrana proti účinkům atmosférické elektřiny byla zvolena hřebenová jímací soustava doplněna jímacími tyčemi a pomocnými drátovými jímači. Ochrana před bleskem – metodou ochranného úhlu a metodou valící se koule. Pro objekt KD je navrženo devět svodů, pro objekt garáže jsou navrženy tři svody. Jímací vedení na střeše a svody až ke zkušebním svorkám se provedou vodičem AlMgSi Ø8 mm (FeZn 50mm²) včetně příslušných podpěr. Svody od zkušebních svorek budou mechanicky chráněny ochrannou trubicí, provedou se vodičem FeZn Ø10 mm, který bude propojen se zemnicí soustavou. Každý svod bude očíslován. Rozteč veškerých podpěr jímacího vedení bude max. 0,9m. Minimální dostatečná vzdálenost s je řešena v samostatné příloze.

3.17.4. Ochrana před přepětím

Proti přepětí bude zařízení chráněno přepětíovou ochranou – svodič přepětí typ 1+2 osadit v hlavním rozváděči RH.1. Svodič přepětí typ 2 (2 modulové provedení) osadit v podružných rozváděčích. Na přívodní kabel od satelitu/tv antény umístit přepětíovou ochranu DEHNgate typ DGA FF TV. Návrh přepětíové ochrany je proveden dle platné ČSN.

4. Závěr

Projektová dokumentace byla zpracována dle platných ČSN, hygienických a bezpečnostních předpisů. Veškeré práce při montáži je třeba provádět v souladu s příslušnou ČSN při dodržení předpisů o bezpečnosti práce a předpisů o hygieně. Bezpečnost obsluhy el. zařízení je nutné zajistit, aby nedošlo k úrazům a poruchám. Osoby pověřené obsluhou a prací na el. zařízení se musí řídit normou ČSN EN 50110-1 ed.3. Při provozu dokončeného zařízení je nutno dodržovat platné předpisy a normy o ochraně zdraví při práci.

Pokud budou na stavbě provedeny jakékoli změny odlišující se od projektové dokumentace, je nutné tyto změny konzultovat s projektantem.

Realizace díla bude provedena dle schválené projektové dokumentace, dle podmínek stavebního povolení a podmínek schvalujícího orgánu, v souladu s platnými normami a ostatními souvisejícími předpisy.

Montážní firma zajistí kontrolu elektroinstalace, hromosvodu a průběžné revize elektroinstalace v průběhu rekonstrukce.

Revize el. zařízení musí být prováděna ve lhůtách stanovených ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6. Na elektroinstalaci a hromosvod musí být provedeny výchozí revize a zpracované revizní zprávy. Tato technická zpráva tvoří nedílnou součást projektové dokumentace, doplňuje výkresovou část. Hromosvod musí být proveden podle platných předpisů a norem ČSN a souvisejících předpisů IEC.

Jsou-li v projektové dokumentaci nebo jejích přílohách uvedeny konkrétní obchodní názvy, jedná se pouze o vymezení požadovaného standardu a zadavatel umožňuje i jiné technicky a kvalitativně srovnatelné řešení při zachování min. požadovaných parametrů.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro provádění stavby. V případě použití projektové dokumentace pro jiné účely než pro které byla zpracována (podklad pro prováděcí dokumentaci ostatních profesí) nebere zpracovatel záruky za vzniklé škody.