

**A K C E :Sportovně rekreační areál Šilheřovice
-BAUMŠULA**

INVESTOR :obec Šilheřovice

M Í S T O:k.ú.ŠILHEŘOVICE

**PROJEKT :přípojky kanalizace,vody,plynu
zdravoinstalce(kanál+voda+větrání)
vytápění +plynoinstalace**

STUPEŇ PD:projekt pro územní řešení

Schvaluje se územním rozhodnutím
stavebního úřadu v Ludgeřovicích

ze dne 11. 1. 2008

zn. 14/0876/08-1604.

T E C H N I C K Á Z P R Á V A

Projekt řeší a kanalizační přípojku splaškových a dešťových vod, vodopřípojku, plynopřípojku pro **Sportovně rekreační areál Šilheřovice-BAUMŠULA**. Splašková kanalizace bude napojena do místní obecní Vodovodní přípojky (1*napojení šaten, 2*větev pro podzemní hydrant) bude napojena na místní vodovod uložený v komunikacích (východní a západní strana) podél budoucího areálu. Plynovodní přípojka bude napojena na místní STL plynovod v ulici na západní straně areálu. Podkladem pro řešení byl rozpracovaný stavební projekt.

Kanalizace splašková:

Zařizovací předměty z objektu bistra a šaten budou napojeny na kanalizační stupačky a poté zaústěny venkovní splaškové kanalizace.

Napojení bude realizované potrubím PVC DN150 přes kontrolní kanalizační šachty RŠ (plastová šachta fy WAVIN d425mm + betonový poklop) ve spádu 2% do přípojky splaškové kanalizace PVC DN200, která bude realizována podél objektu šaten a bistra s napojením do místní kanalizace.

Celková délka přípojek splaškové kanalizace PVC 150/200: 85 m

Na trase bude osazeno pět kontrolních kanalizačních šachet PVC DN425mm

MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD: 2500l/den...600m³/rok

Kanalizace dešťová:

Dešťové vody ze střech objektů-bistra a šaten budou vyústěny na povrch-terén.

Parkoviště podél areálu, budou realizované ze zatravnovacích dlažby bez nároku na odvod dešťových vod.

Drenážní soustava pod hřišti bude napojena do zemního vsaku.

U požární dráhy bude osazen odvodňovací žlábek ACO DREIN délky 8m s napojením na místní kanalizaci potrubím PVC DN150.

Celková délka přípojky kanalizace PVC 150: 25 m

Veškerá kanalizace bude realizována z trub PVC fy WAVIN SN4, DN 125 150. Oranžové ve spádu dešťové kanalizace min. 1%, splaškové kanalizace 2%!! Pevnost potrubí SN4.

Vodovodní přípojka:

Potřeba vody pro RD (vyhl. č. 428/2001)

2500l/den=600m³/rok

objekty bistra a šaten bude napojen na veřejný vodovod PVC, který je vedený v komunikaci na u obou objektů. Vodopřípojka DN50/25 bude napojena pomocí navrtávky HAWLE se zemním šoupátkem DN 2" a zákopovou soupravou s vodoměrnou soupravou v objektu bistra a šaten s vodoměrem Q=2,5m³/hod

Délka vodopřípojky DN50/25: napojení-objekt šaten, bistra/vodoměrná soupravy= 85m

Pro areál budou realizované také dvě vodopřípojky DN 80 pro podzemní hydranty DN80fy HAWLE. Přípojky budou napojeny na místní vodovod vložím T kusu.
Délka vodopřípojky DN 80: napojení-podzemní hydranty H1, h2= 18+22m

ZEMNÍ PRÁCE:

Přípojka vody pro šatnu a bistro bude pod místní komunikací realizována protlakem DN100.

Přípojka vody pro hydranty bude realizována otevřeným výkopem s prořezem povrchu vozovky.

Budou prováděny dle ČSN 73 30 50 a čl.123 až 130. Výkop rýhy bude prováděn s ohledem na hustotu podzemních sítí ručně. Šířka výkopu v terénu je 0,6 až 0,7 m. Pod potrubím bude proveden pískový podsyp tl.100mm, který bude hutněn 0,15 až 0,25 MPa. Obsyp potrubí bude proveden pískem (nebo prosátým výkopkem) hutněným 0,15 až 0,25 MPa. Horní hrana obsypové vrstvy min. 200mm nad povrchem potrubí. Na pískovém obsypu bude uložena perforovaná žlutá výstražná fólie, jejíž šířka musí být taková, aby přesahovala šířku potrubí po obou stranách nejméně o 50 mm ve vzdálenosti 300 mm od horní hrany potrubí dle ČSN 73 60 06 (čl.3). Pro podsyp a obsyp nesmí být použita škvára ani jiný materiál zhoršující agresivitu prostředí. Před zásypaním potrubí se provede přesné zaměření skutečného stavu lomových bodů a trasy plynovodního potrubí s vazbou na dva pevné body v mapě 1:500 nebo zaevidování do souřad. systému JTSK. Dodavatel musí vést seznam prací, deník a musí dbát na řádné provedení výkresů skutečného stavu, kde se sleduje hloubka výkopu, třída zeminy, způsob hutnění, provedení lože potrubí, provedení záspy potrubí a zakreslení všech změn proti projektovanému řešení.

MONTÁŽNÍ PRÁCE:

Budou prováděny dle ČSN. Musí být veden stavební deník a montážní deník, pro svařování a montáž vypracuje dodavatel technologický postup, trubky budou před montáží řádně vyčištěny. Kontrola svarů musí být provedena u všech-zevní prohlídka, kterou se zjišťují zřetelné vady. Potrubí nesmí být ukládáno do rýhy zaplněné vodou. Při přerušení prací na potrubí musí být potrubí vodotěsně uzavřeno.

TLAKOVÉ ZKOUŠKY:

Budou prováděny dle ČSN-Vodovodní přípojky.

PROTIKOROZNÍ OCHRANA:

Potrubí HDPE - není nutné.

UVEDENÍ PŘÍPOJKY DO PROVOZU:

Bude prováděno dle ČSN. Stavba se uvede do provozu po řádném předání-převzetí uživateli. Musí být doloženy náležitosti dle ČSN. Průběh zkoušek řídí odpovědný pracovník odborného dozoru a spolu s budoucím provozovatelem a dodavatelem se protokolárně provede převzetí zařízení do provozu. Provozovatel zpracuje provozní předpisy.

Změny a kolize řešit s autorem projektu.

Plynovodní přípojka

Přívod STL plynu-**plynovodní přípojka** (v tlakové úrovni 295kPa) pro novostavbu bistra šaten bude napojena na místní STL plynovod, který je vedený v místní komunikaci. Přípojky pro objektu bude ukončena na objektu šaten, kde bude zřízena skříňka HUP o rozměrech 700*700*350mm. Poté bude NTL rozvod DN40 také přiveden do objektu bistra.

Předpokládaná potřeba plynu objektu šaten : 3,0m3/hod.....4.000m3/rok
bistra: 3,0m3/hod.....4.000m3/rok

Trasa plynovodu a plynovodní přípojky je patrná z výkresové dokumentace.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ:

Přívod plynu je řešen dle následujících norem:

ČSN ČSN EN 12007-1-4- Plynovody a přípojky s nízkým, středním tlakem

ČSN 73 30 50 - Zemní práce

TPG G 702 01 - Plynovody a přípojky z polyetylenu

ČSN 73 60 05 - Prostorová úprava vedení tech. vybavení

Tech.předpisy PR č.17/1996-Sváření, pokládka a montáž potrubí IPE

Nová plynovodní přípojka STL z potrubí PE100 SDR11 d32mm délky 18m.

*HUP-skříň 700*700*350 s vystrojením v oplocení:*

-UK STL DN25

-regulátor plynu FRANCEL = 300/2,0kPa 25m³/hod

*-plynoměr G6+2*UK DN25*

-na dvířka cedulka HUP a zákaz vstupu s otevřeným ohněm v okruhu 1,5m.

*Venkovní plynoinstalace NTL z potrubí PE100 SDR11 d40*3,7 mm délky 10m.*

Plynovodní přípojka STL+venkovní plynoinstalace pro bistro bude provedena z potrubí (v návínu) PE100 d32*3,0mm+40*3,7 SDR11 pro NTL plyn a v celé délce bude potrubí uloženo s krytím 1,0m. Uložení plynoinstalace bude v celé trase označeno perforovanou žlutou výstražnou fólií a signalizačním vodičem pro zjištění trasy.

ZEMNÍ PRÁCE:

Přípojka plynu pro šatnu a bistro bude pod místní komunikací realizována protlakem DN100.

Budou prováděny dle ČSN 73 30 50 a čl.123 až 130 ČSN EN 12007.

Výkop rýhy bude prováděn strojně ve styku s podzemními sítěmi-ručně 2,0m. Šířka výkopu v terénu je 0,6m. Pod potrubím bude proveden pískový podsyp tl.100mm, který bude hutněn 0,15 až 0,25 MPa. Obsyp potrubí bude proveden pískem hutněným 0,15 až 0,25 MPa. Horní hrana opsypové vrstvy min. 300mm nad povrchem potrubí. Na pískovém obsypu bude uložena perforovaná žlutá výstražná fólie, jejíž šířka musí být taková, aby přesahovala šířku potrubí po obou stranách nejméně o 50 mm ve vzdálenosti 300 mm od horní hrany potrubí dle ČSN 73 60 06 (čl.3).

Pro podsyp a obsyp nesmí být použita škvára ani jiný materiál zhoršující agresivitu prostředí. Před zásypem potrubí se provede přesné zaměření skutečného stavu lomových bodů a trasy plynovodní přípojky s vazbou na dva pevné body v mapě 1:500 nebo zaevidování do souřadnicového systému JTSK. Dodavatel musí vést seznam prací, deník a musí dbát na řádné provedení výkresů skutečného stavu, kde se sleduje hloubka výkopu, třída zeminy, způsob hutnění, provedení lože potrubí, provedení zásypu potrubí a zakreslení všech změn proti projektovanému řešení.

MONTÁŽNÍ PRÁCE:

Budou prováděny dle ČSN EN 12007.

Musí být veden stavební deník a montážní deník, pro svařování a montáž vypracuje dodavatel technologický postup, trubky budou před montáží řádně vyčištěny.

Potrubí nesmí být ukládáno do rýhy zaplněné vodou. Při přerušení prací na potrubí musí být potrubí vodotěsně uzavřeno.

TLAKOVÉ ZKOUŠKY:

Budou prováděny dle části V. ČSN EN 12007.

PROTIKOROZNÍ OCHRANA:

Potrubí IPE - není nutná.

UVEDENÍ DO PROVOZU+PŘEVZETÍ:

se provádí dle ČSN EN 1775+TPG 704 01. Stavba se uvede do provozu po řádném předání-převzetí uživateli.

Změny a kolize řešit s autorem projektu.

Nutno dodržet požadavky dle vyjádření správce sítí.

Zemní práce na realizaci přípojek mohou být započaty až po vytyčení všech podzemních vedení v trasách výkopů, k vytyčení nových tras přizvat projektanta.

Zdravoinstalace:

KANALIZACE:

Splásková kanalizace:

Veškeré rozvody kanalizace budou realizovány z potrubí PP+PVC fy WAVIN. Stupačky budou osazeny čistícími kusy a potrubí stupačky K1 v objektu šaten a bistra bude vyvedeno nad střešní rovinu a ukončeno ventilační hlavicí WAVIN. Připojovací potrubí bude vedeno ve zdech ve spádu 3%. Potrubí bude vedeno drážkami zdiva se zastříkáním pěnou PUR. Prostupy potrubí základovou deskou bude zatěsněny tmelem SCHOMBURG.

Vnitřní ležatá kanalizace bude z potrubí PVC/SN4 (oranžová) ve spádu 2%, s napojením na novou venkovní kanalizaci-šachty RŠ1+2+3 a poté místní kanalizace.

VODOINSTALACE:

Bistro a objekt šaten bude napojena na novou vodopřípojku v 1.NP. Domovní vodoinstalace bude realizována z potrubí HOSTALEN PPH 5216 PN16 s izolací AMSTRONG tl. 5+20 mm. Rozvody budou vedeny ve zdech, příčkách a podlahách a ukončeny nástěnkami pro montáž koncových prvků: ventily a směšovací baterie.

Příprava teplé vody

Příprava teplé vody pro zázemí objektů bude řešena pomocí akumulčního ohříváče 120 litrů, který bude dohříván plynovým kotlem.

VĚTRÁNÍ

Digestoř nad sporákem v bistro bude napojena do ventilačního průduchu a ukončena nad střešní rovinou s napojením do ventilační hlavice které jsou součástí krytiny. Sociální zázemí v objektech budou odvětrána podtlakové ventilátory DECOR 100CRZ (95m³/h, 230V, 20W) s napojením na potrubí PVC DN100 a ukončením nad střechou hlavicemi.

Dopojení přes T kusy.

Zbývající obytné místnosti budou větrány přirozeně okny.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zařizovací předměty jsou navrženy v běžném typovém standartu, dle katalogu fy Keramika Znojmo, Teplice. Výtokové armatury dle katalogu RAF s.r.o. OLOMOUC.

Při realizaci nutno dodržet platné ČSN (revizní a tlakové zkoušky), bezpečnostní předpisy, požadavky a návody výrobců jednotlivých prvků ZTI a vzduchotechniky. Veškeré kolize řešit s autorem projektu.

ústřední vytápění

Projekt řeší vytápění objektů šaten a bistra.

Podkladem pro řešení byl rozpracovaný stavební projekt a požadavky investora.

1. Potřeba tepla:

Výpočet tepelných ztrát je proveden dle ČSN 06 0210 pro oblastní teplotu $t_z = -15^{\circ}\text{C}$, krajinu s větry a nepříznivou polohou budovy v krajině.

tepelná ztráta bistra/šaten 6.000/10.000 W

instalovaný výkon těles: 9.500/12.500 W

Objekty budou vytápěny závěsným plynovým kotlem JUNKERS CERAPUR o max. výkonu 22kW. Ohřev TUV bude v akumulčním ohříváči-akumulace 120 litrů, který je umístěn pod kotlem. Kotel bude napojen turbo odkouřením 80/125mm s ukončením nad střechou.

2. Topný systém:

Místnosti objektů budou vytápěny pomocí otopné soustavy s nuceným oběhem o teplotní spádu 75°/55°C k otopným tělesům. Čerpadlo je osazeno v kotli.

3. Otopná tělesa:

Pro vytápění místností šaten a bistra jsou použita nová otopná tělesa: desková ocelová tělesa RADIK typ VK s odvzdušňovacím ventilkem. Jednotlivé typy dle projektové dokumentace. Dopojení těles je z podlahy přes přípojovací armaturu GIACOMINI R384.

4. Rozvodné potrubí:

Rozvodné potrubí pro vytápění tělesy bude vedeno podlahami objektu. K rozvodům je použito měděné potrubí s pájenými spoji a tepelnou izolací.

5. Zdroj tepla:

Objekty budou vytápěny závěsným plynovým kotlem JUNKERS CERAPUR o max. výkonu 22kW. Ohřev TUV bude v akumulčním ohřivači-akumulace 120litrů, který je umístěn pod kotlem. Kotel bude napojen turbo odkouřením 80/125mm s ukončením nad střechou.

Kotel bud seřizen na topný výkon 10/12kW.

Kotel nutno napojit na odpadní stěnový ventil DN40.

6. Pojišťovací zařízení:

Pojistný ventil + expanzomat je součástí kotle.

7. Izolace potrubí:

Izolovat potrubíve zdech a podlahách objektů izolací AMSTRONG tl. 5mm, v lomech tl. 10mm.

8. Nátěry potrubí a armatur:

Potrubí není nutno natírat.

9. Příprava TUV:

Ohřev TUV bude v akumulčním ohřivači-akumulace 120litrů, který je umístěn pod kotlem.

10. Regulace:

Otopná tělesa jsou vybavena termohlavice, vyjma místnosti s regulátorem kotle. Kotel bude spouštěn regulátorem HONEYWELL.

11. Požadavky na ostatní PSV:

- elektroinstalace pro kotel+regulaci

Plynoinstalce

Vnitřní plynoinstalace bude napojena na novou plynopřípojku-fakturační měření na objektu šaten. Vlastní domovní instalace (dopojení kotle a sporáku) je realizované ocelovým potrubím se svařovanými spoji pod omítkou. Před spotřebičem-kotlem a sporákem budou instalovány uzavírací kulové plynové kohouty. Uzávěr plynu musí být přístupný!! Dopojení sporáku pružnou plynovodní hadicí DN15.

Před nátěry bude realizována tlaková zkouška a revize plynoinstalace. Nátěr 2*Z.

Při instalaci nutno dodržet platné ČSN, bezpečnostní předpisy (uzemnění), návody a požadavky výrobců jednotlivých prvků vytápění.

Celý topný systém se vyreguluje při topné zkoušce pomocí regulačních ventilů na otopných tělesech.

Veškeré změny (kolize) konzultovat s autorem projektu.

OPAVA: 08. 2007

ing. Hendrych Jiří
Tel: 553 773 750

Přílohy : výkres V1 s i t u a c e