ROMÂNIA
JUDETUL COVASNA
CONSILIUL LOCAL AL ORASULUI COVASNA

Nr. de înreg.:15.370 / 13.09.2023
Ind.dos.:IV/A/1

REFERAT DE APROBARE

La proiectul de hotărâre privind aprobarea documentaţiei tehnico-economici - faza PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUTIE - pentru obiectivul de investiţii "Viabilizare zonă turistică şi sportivă Oraşul Covasna - racord de utilităţi şi reţele exterioare de incinta"

Prezentul referat de aprobare este elaborat în conformitate cu prevederile art. 6 alin. (3) şi art. 30 alin. (1) lit. c) şi alin. (2) din Legea **nr. 24/2000** privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările şi completările ulterioare, reprezentând instrumentul de prezentare şi motivare a proiectului de hotărâre.

UAT Orasul Covasna in calitate de beneficiar final s-a angajat la asigurarea finantarii necesare pentru racordurile la utilitati a urmatoarelor obiective de investitii:

- Construire baza sportiva TIP 1, oras Covasna, DN13E, km61+650-61+810, judetul Covasna. - finantat si implementat prin Compania Nationala pentru Investitii - C.N.I. S.A. (avand termen de finalizare anul 2023 - Ordin de incepere din 05.09.2022 cu durata de executie de 9 luni);
- Construire sală de sport cu tribuna 180 locuri, oraş Covasna, DN13E, km 61+650-61+810, judetul Covasna. - finantat si implementat prin Compania Nationala pentru Investitii - C.N.I. S.A. (cu durata de proiectare si executie de 12 luni).

Studiul de fezabilitate elaborat conform H.G. 907/2016 de Birou de proiectare Abstrukt Srl (Proiect nr.262/2022) a avut ca scop identificarea de solutii tehnice de racordare la utilitati a intregii zone turistice si sportive, respectiv a cheltuielilor aferente viabilizarii.

Avand in vedere valoarea mare estimata pt. aceasta investitie conform Deviz general-faza SF (12.106.903,00 lei cu TVA) raportata la posibilitatile financiare a beneficiarului de a sustine investitia din surse proprii, faptul ca nu au putut fi identificate surse de finantare nerambursabile din fonduri europene/ nationale pt. acesta investitie, respectiv termenele scurte pana la finalizarea/ receptia celor 2 obiective de investitii finantate de C.N.I. S.A., obligaţiile asumate de către Oraşul Covasna (HCL nr.44/2020 si nr.89/2021) in calitate de beneficiar final al investitiilor de a asigura prin efort propriu viabilizarea perimetrului obiectivelor de investiţii cu toate utilităţile pana la finalizarea/receptia acestora, in conformitate cu Nota de fundamentare nr.9354/26.04.2023 a fost **achizitionata documentatie**

www.primariacovasna.ro

tehnica faza PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXCUTIE pentru obiectivul de investiţii Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna-racord de utilitati si retele exterioare de incinta (apa potabila, canalizare menajera, electric, gaz, iluminat public).

Durata de execuţie a investiţiei este de 9 luni. Valoarea totală a investiţiei este **2.026.621,00 lei cu TVA**, din care **C+M 1.310.305,00 lei,** şi va fi suportată din bugetul local al Orașul Covasna.

Având în vedere cele arătate mai sus, şi în conformitate cu:

- art. 10 şi art. 11 din **H.G. nr. 907 din 29 noiembrie 2016** privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice,

- Strategia Integrată De Dezvoltare Urbană a Orașului Covasna aprobată prin **HCL nr. 146/2020**, cu modificările și completările ulterioare;

- art. 44 alin. (1) din **Legea nr. 273/2006** privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- **HCL nr. 32 din 2023** privind aprobarea Studiului de fezabilitate și indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna";

- **HCL nr. 145 din 2022** cu privire la aprobare P.U.Z. – AMENAJARE ZONĂ TURISTICĂ ȘI SPORTIVĂ, ORAȘUL COVASNA, JUDEȚUL COVASNA

- **HCL Nr. 44/2020** privind predarea către Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice prin Compania Națională de Investiții "C.N.I." S.A., a amplasamentului și asigurarea condițiilor în vederea executării obiectivului de investiţii Proiect tip - „Construire baza sportiva tip 1,oraș Covasna, DN13E, Km 61+650-61+810, județul Covasna", cu modificările ulterioare;

- **NR. 89/2021** cu privire la predarea către Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației prin Compania Națională de Investiții "C.N.I." S.A., a amplasamentului și asigurarea condițiilor în vederea executării obiectivului de investiţii - „Construire Sală de sport cu tribună 180 locuri" –Proiect tip, oraș Covasna, DN13E, km 61+650-61+810, județul Covasna";

PROPUN aprobarea **documentaţiei tehnico-economici - faza PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUTIE - pentru obiectivul de investiții "Viabilizare zonă turistică și sportivă Orașul Covasna - racord de utilităţi și rețele exterioare de incinta".**

PRIMAR,
GYERŐ JÓZSEF

www.primariacovasna.ro

ROMÂNIA
JUDEŢUL COVASNA
CONSILIUL LOCAL AL ORAŞULUI COVASNA

Nr. de înreg.: 15. 371/13.09.2023
Ind.dos.: IV/A/1

Iniţiat de Primarul oraşului Covasna,
Gyerő József

PROIECT DE HOTĂRÂRE NR. /2023
privind aprobarea documentaţiei tehnico-economici - faza PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUTIE - pentru obiectivul de investiţii "Viabilizare zonă turistică şi sportivă Oraşul Covasna - racord de utilităţi şi reţele exterioare de incinta"

Consiliul local al Oraşului Covasna, întrunit în şedinţă extraordinară din data de **18 septembrie 2023** şedinţă legal constituită, fiind prezentă majoritatea consilierilor în funcţie ( ) din totalul de 17 consilieri locali aleşi,

Analizând referatul de aprobare al primarului, raportul compartimentului de specialitate, avizul comisiilor de specialitate pentru **programe de dezvoltare economică – socială, buget, finanțe, administrarea domeniului public și privat al orașului, servicii publice** și comerț, **juridice** şi pentru administraţia publică locală, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor şi libertăţilor cetăţenilor, cele religioase şi alte drepturi, și pentru amenajarea teritoriului și urbanism, **realizarea lucrărilor publice**, conservarea monumentelor istorice și de arhitectură, precum şi avizul de legalitate al secretarului general al oraşului.

În conformitate cu prevederile:

- art. 10 şi art. 11 din **H.G. nr. 907 din 29 noiembrie 2016** privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice,
- Strategia Integrată De Dezvoltare Urbană a Oraşului Covasna aprobată prin **HCL nr. 146/2020**, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 44 alin. (1) din **Legea nr. 273/2006** privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Ţinând cont de:

- **HCL nr. 32 din 2023** privind aprobarea Studiului de fezabilitate și indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna";
- **HCL nr. 145 din 2022** cu privire la aprobare P.U.Z. – AMENAJARE ZONĂ TURISTICĂ ȘI SPORTIVĂ, ORAŞUL COVASNA, JUDEȚUL COVASNA
- **HCL Nr. 44/2020** privind predarea către Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice prin Compania Naţională de Investiţii "C.N.I." S.A., a amplasamentului şi asigurarea condiţiilor în vederea executării obiectivului de investiţii Proiect tip - „Construire baza sportiva tip 1,oraș Covasna, DN13E, Km 61+650-61+810, judeţul Covasna", cu modificările ulterioare;

www.primariacovasna.ro

- **NR. 89/2021** cu privire la predarea către Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice şi Administraţiei prin Compania Naţională de Investiţii "C.N.I." S.A., a amplasamentului şi asigurarea condiţiilor în vederea executării obiectivului de investiţii - „Construire Sală de sport cu tribună 180 locuri" – Proiect tip, oraş Covasna, DN13E, km 61+650-61+810, judeţul Covasna";

În temeiul prevederilor art. 129, alin. (2), lit. b), alin. (4) lit. d), art. 139, alin. (3) lit. a) din **OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ**, cu modificările şi completările ulterioare,

Cu votul „pentru" a consilieri, „împotrivă" consilieri,

H O T Ă R Ă Ş T E:

Art.1. – Se aprobă documentaţia tehnico-economică nr. 262/2022-faza PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUTIE - pentru obiectivul de investiţii "Viabilizare zonă turistică şi sportivă Oraşul Covasna - racord de utilităţi şi reţele exterioare de incinta" (apă potabilă, canalizare menajeră, gaz, electrică, iluminat public), elaborată de S.C. Birou de Proiectare Abstrukt S.R.L Covasna, conform **Anexei nr. 1**, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. – Se aprobă indicatorii tehnico – economici - faza PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUTIE - pentru obiectivul de investiţii "Viabilizare zonă turistică şi sportivă Oraşul Covasna - racord de utilităţi şi reţele exterioare de incinta" (apă potabilă, canalizare menajeră, gaz, electrică, iluminat public), conform **Anexei nr. 2**, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3 - Durata de execuţie a investiţiei este de 9 luni. Valoarea totală a investiţiei este **2.026.621,00 lei cu TVA**, din care **C+M 1.310.305,00 lei,** şi va fi suportată din bugetul local al Oraşul Covasna.

Art. 4 - Cu aducerea la îndeplinire a prezentei se va ocupa primarul oraşului Covasna prin aparatul de specialitate.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ,

Contrasemnează,
SECRETAR GENERAL
AL ORAŞULUI COVASNA,
VASILICA ENEA

www.primariacovasna.ro

JUDEŢUL COVASNA
PRIMĂRIA ORAŞULUI COVASNA

RO-525200 Covasna, str.Piliske nr.1 Tel.:+40-267-340001, fax.:342679 E-mail: primar@primariacovasna.ro

Nr.15.372 din 13 .09.2023

Ind.dos.:IV/A/1

Raport de specialitate

Privind aprobarea documentatiei tehnico-economici - faza PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUTIE - pentru obiectivul de investiții **Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna-racord de utilitati si retele exterioare de incinta (apa potabila, canalizare menajera, gaz, electrică, iluminat public)**

Se propunere aprobarea documentatiei tehnice faza PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUTIE pentru obiectivul de investiții **Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna-racord de utilitati si retele exterioare de incinta (apa potabila, canalizare menajera, gaz, electrică , iluminat public)**, zona aflata în partea de sud a orasului Covasna, pe traseul drumului national 13E spre satul Chiurus.

In zona de amplasament vizata sunt in derulare urmatoarele obiective de investitii:

- Construire baza sportiva TIP 1, oras Covasna, DN13E, km61+650-61+810, judetul Covasna. - finantat si implementat prin Compania Nationala pentru Investitii - C.N.I. S.A. (avand termen de finalizare anul 2023 - Ordin de incepere din 05.09.2022 cu durata de executie de 9 luni);

- Construire sală de sport cu tribuna 180 locuri, oraș Covasna, DN13E, km 61+650-61+810, judetul Covasna. - finantat si implementat prin Compania Nationala pentru Investitii - C.N.I. S.A. (cu durata de proiectare si executie de 12 luni).

UAT Orasul Covasna in calitate de beneficiar final s-a angajat la asigurarea finantarii necesare pentru racordurile la utilitati a acestor obiective de investitii. Studiul de fezabilitate elaborat conform H.G. 907/2016 de Birou de proiectare

www.primariacovasna.ro

Abstrukt Srl (Proiect nr.262/2022) a avut ca scop identificarea de solutii tehnice de racordare la utilitati a intregii zone turistice si sportive, respectiv a cheltuielilor aferente viabilizarii.

Avand in vedere valoarea mare estimata pt. aceasta investitie conform Deviz general-faza SF (12.106.903,00 lei cu TVA) raportata la posibilitatile financiare a beneficiarului de a sustine investitia din surse proprii, faptul ca nu au putut fi identificate surse de finantare nerambursabile din fonduri europene/ nationale pt. acesta investitie, respectiv termenele scurte pana la finalizarea/ receptia celor 2 obiective de investitii finantate de C.N.I. S.A., obligațiile asumate de către Orașul Covasna (HCL nr.44/2020 si nr.89/2021) in calitate de beneficiar final al investitiilor de a asigura prin efort propriu viabilizarea perimetrului obiectivelor de investiții cu toate utilitățile **pana la finalizarea/receptia acestora**, in conformitate cu Nota de fundamentare nr.9354/26.04.2023 a fost achizitionata documentatie tehnica faza PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUTIE pentru obiectivul de investiții **Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna-racord de utilitati si retele exterioare de incinta (apa potabila, canalizare menajera, gaz, electrică , iluminat public).**

Valoarea totala conform Devizului general faza PT:

Valoarea totală (lei cu TVA)	**2.026.621,00 lei**
din care C+M	1.310.305,00 lei

Faţă de cele prezentate, considerăm că sunt întrunite condiţiile legale pentru promovarea şi înscrierea pe ordinea de zi a şedinţei Consiliului Local a proiectului de hotărâre iniţiat în acest scop.

Anexe:

- Documentatia tehnica faza PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUTIE pentru obiectivul de investiții Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna-racord de utilitati si retele exterioare de incinta (apa potabila, canalizare menajera, gaz, electrică , iluminat public).

Intocmit,
Para Sándor

www.primariacovasna.ro

ROMÂNIA
JUDEŢUL COVASNA
PRIMĂRIA ORAŞULUI COVASNA

Nr. înreg.: 15.373 /13 .09.2023
Ind. dos.: IV/A/1

AVIZ FAVORABIL

La proiectul de hotărâre privind aprobarea documentaţiei tehnico-economici - faza PROIECT TEHNIC+DETALII DE EXECUTIE - pentru obiectivul de investiţii "Viabilizare zonă turistică şi sportivă Oraşul Covasna - racord de utilităţi şi reţele exterioare de incinta"

În conformitate cu prevederile art. 243 alin. (1) lit. „a" din **OUG 57/2019 privind Codul administrativ**, se avizează favorabil *proiectul de hotărâre având în vedere că se respectă prevederile ce se constituie în*

Temei legal special:

- art. 10 şi art. 11 din **H.G. nr. 907 din 29 noiembrie 2016** privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice,
- Strategia Integrată De Dezvoltare Urbană a Orașului Covasna aprobată prin **HCL nr. 146/2020**, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 44 alin. (1) din **Legea nr. 273/2006** privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Temei legal general:

- art. 129, alin. (2), lit. b), alin. (4) lit. d), art. 139, alin. (3) lit. a) din **OUG nr. 57/2019** privind **Codul administrativ,** cu modificări şi completări ulterioare,

sunt corect invocate.

SECRETAR GENERAL
AL ORAȘULUI COVASNA,
Vasilica Enea

www.primariacovasna.ro

PROIECT NR.262/2022

Proiectant general:	S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L. Covasna, str. Aurel Vlaicu nr.6, ap.5 Tel.: 0744 695 074 ; 0746 084 042
Proiectant de specialitate:	S.C. CONSULT. INST. PROIECTARI CIP-GAZ S.R.L. Covasna, str. Toth nr.23A Tel.: 0744578479
Beneficiar:	**Primaria Oras Covasna** loc. Covasna, jud. Covasna, str. Piliske nr.1 Tel.: 0267340001
Investitia:	Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna
Amplasament:	loc. Covasna, jud. Covasna DN13E, km 61+650-61+810 ; C.F. 33751
Denumire proiect:	Instalatii de utilizare gaze naturale de presiune redusa si bransamente la obiective
Faza:	DTAC+PTh
Volum:	Instalatii

Lista de semnaturi:

Sef proiect:	ing. Szász-Veres Attila
Proiectat:	ing. Tronar Ilie
Desenat:	ing. Vékony Petru-Ioan

TRONAR ILIE
CNP 1560801140316
INSTALATOR AUTORIZAT
IN GAZE NATURALE
TIP PGIU
NR. 105150834 DATA: MAI 20
S.C. CIP GAZ S.R.L.

BIROU DE PROIECTARE
ABSTRUKT SRL
CIF: 30107603
J14/130/2012
ORAS COVASNA

www.primariacovasna.ro

DISTRIGAZ SUD REȚELE

Departament Clienti
Birou Management Portofoliu si
Relatii Autoritati Centrale
B-dul Marasesti, nr.4-6 Corp B, Sector 4,
Municipiul Bucuresti, Cod postal 040254
Contact on-line: www.distrigazsud-retele.ro

Cod interfata DGSR: 1180688
CLC DGSR: DGSCVSFG0001204593

Catre,

ORASUL COVASNA
Strada PILISKE, nr.1, loc. COVASNA,
jud. Covasna,
cod 525200

www.primariacovasna.ro

AVIZ TEHNIC DE RACORDARE
la sistemul de distributie a gazelor naturale
Nr. 13395049/data 13.10.2022

1. Ca urmare a Cererii de racordare nr. **209972731** din data de 01.08.2022, va comunicam avizul tehnic de racordare la sistemul de distributie a gazelor naturale pentru :

- alimentarea cu gaze naturale a locului de consum din D.N. 13E, Km 61+650-61+810, nr. FN, localitatea COVASNA, judetul Covasna;

2. Solutia tehnica de racordare impune realizarea urmatoarelor obiective ale sistemului de distributie a gazelor naturale:

- extinderea conductei de distributie a gazelor naturale existenta in localitatea COVASNA, judetul Covasna, pe strada GHEORGHE DOJA (DN 13E), tip material OL, diametru 2,00 ", regim de presiune Redusa
, cu conducta de distributie
pozata pe strada DN 13E, tip material PE, diametru 90,00 mm
, regim de presiune Redusa, in lungime de 762,00 m pe domeniul public si 0,00 m pe domeniul privat;

- racord de gaze naturale nou, tip material PE, diametru 63,00 mm, lungime 10,00 m, debit gaze naturale 207,00 m3/h racordat in conducta de distributie a gazelor naturale de presiune Redusa, tip material PE, diametru 90,00 mm pozata/montata subteran/suprateran pe strada DN 13E;

- post reglare masurare nou:
  - debit gaze naturale 100,00 m3/h;
  - tip regulator Actionare directa;
  - tip contor G40 ;
  - montare racord gaze naturale in domeniu PUBLIC;
  - presiunea gazelor naturale in amonte si in aval de post reglare masurare este PR in amonte si PR in aval.

3. Prezentul aviz tehnic de racordare este insotit de:
a) schita cu solutia tehnica de alimentare cu gaze naturale;
b) contractul de racordare.

4. Valabilitatea prezentului aviz inceteaza:
a) la emiterea unui nou aviz tehnic de racordare;
b) la cererea clientului final, in urma depunerii unei solicitari pentru dezafectarea instalatiei de racordare;
c) la incetarea valabilitatii acordurilor/autorizatiilor si/sau a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare pentru orice temei, dispusa de instantele de contencios administrativ prin hotarare judecatoreasca definitiva;
d) la clasarea cererii de racordare, conform Regulamentului privind racordarea la sistemul de distributie a gazelor naturale;
e) la rezilierea contractului de racordare la SD/ contractului de cofinantare.

Distrigaz Sud Rețele S.R.L.
Bd. Mărășești, nr. 4-6, Corp B
Sector 4, București, 040254
Call Center: 021 9376

Nr. Reg. Com.: J40/2728/2008
CUI: RO 23308833
Capital social: 76 201.910 lei

distrigazsud-retele.ro

ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001

Proiectant general:
S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L. Covasna
Proiectant de specialitate:
S.C. CONSULT. INST. PROIECTARI CIP-GAZ S.R.L. Covasna
Beneficiar:
Primaria Oras Covasna, str. Piliske nr.1
Investitia:
Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna
Denumire proiect:
Instalatii de utilizare gaze naturale de presiune redusa si bransamente la obiective
Amplasament:
loc.Covasna, jud. Covasna, DN13E, km 61+650-61+810 ; C.F. 33751
Proiect nr./faza/volum:
262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Foaie de capat
2. Borderou
3. Memoriu tehnic
4. Breviar de calcul
5. Lista de cantitati de lucrari
6. Program de control al calitatii lucrarilor
7. Caiet de sarcini
8. Copie autorizatie pt. proiectare inst. gaze naturale
9. Aviz tehnic de racordare la reteaua de gaze naturale
10. Certificat de urbanism

B. PIESE DESENATE

1.	Plan de situatie	1:500	IG - RE - 01
2.	Sectiuni transversale conducte subterane	1:20	IG - RE - 02
3.	Detalii de executie	1:10	IG - RE - 03

Proiectant de specialitate,

TRONA...
CNP 155060...
INSTALATOR AU...
IN GAZE NATU...
TIP EG...
NR. 1051508...
S.C. CIP GAZ ...

www.primariacovasna.ro

Proiectant general:
S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L. Covasna
Proiectant de specialitate:
S.C. CONSULT. INST. PROIECTARI CIP-GAZ S.R.L. Covasna
Beneficiar:
Primaria Oras Covasna, str. Piliske nr.1
Investitia:
Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna
Denumire proiect:
Instalatii de utilizare gaze naturale de presiune redusa si bransamente la obiective
Amplasament:
loc.Covasna, jud. Covasna, DN13E, km 61+650-61+810 ; C.F. 33751
Proiect nr./faza/volum:
262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii

GANEA I. ANDREI-VALERIU
ROMÂNIA MDLPA
NR. 11002
Ig, I
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

MEMORIU TEHNIC

1. DESCRIEREA INVESTITIEI

Investitia „Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna" are amplasamentul in loc.Covasna, jud. Covasna, DN13E, km 61+650-61+810 ; C.F. nr. 33751.

Beneficiarul investitiei este Primaria Oras Covasna, str. Piliske nr.1, jud. Covasna.

Se compune din construirea – realizarea urmatoarelor in aceasta faza si in perspectiva: *cladire administrativa,* sala de sport cu tribuna 180 locuri, *corp cazare si alimentare tabara, sala reuniuni, scena in aer liber, teren de fotbal cu tribuna,* teren multisport, vestiare, *popicarie, platforma comerciala, spatii de parcare (autoturisme, autocare, autoutilitare ISU) , subunitate de pompieri, spatii verzi amenajate, obiectiv edilitare cu zona de protectie, pista role.*

2. INCADRAREA INVESTITIEI

Investitia se incadreaza in:
- clasa de importanta: "III" (conform Normativ P100-1/2013)
- categoria de importanta: "C" – normala (conform HG 766/1997) .

3. ALIMENTARE CU GAZE NATURALE

Pe baza avizului tehnic de racordare la sistemul de distributie a gazelor naturale nr.13395049 din 13.10.2022 , emis de Distrigaz Sud Retele Bucuresti, solutia tehnica de racordare impune realizarea urmatoarelor obiective ale sistemului de distributie a gazelor naturale:

3.1. Extinderea conductei de distributie a gazelor naturale existenta in loc. Covasna, judetul Covasna, pe strada Gheorghe Doja (DN 13E) din teava din otel cu D=2" , in regim de presiune redusa, cu o conducta de distributie pozata exclusiv pe domeniul public, pe marginea DN 13E, din teava din PEHD cu ϕ 90mm, in regim de presiune redusa, in lungime de 762m.

3.2. Bransament de gaze naturale nou, din teava din PEHD cu ϕ 63mm, in regim de presiune redusa, in lungime 10 m, debit gaze naturale 207 m^3/h.

www.primariaCovasna.ro

Post masurare nou la limita de proprietate, montat pe domeniu public, dimensionat pentru un debit gaze naturale 100 m^3/h, cu contor electronic in presiune redusa.

3.3. Presiunea gazelor naturale in amonte si in aval de post de masurare la limita de proprietate este presiune redusa.

4. INST. DE UTILIZARE DE INCINTA DE GAZE NATURALE DE PRESIUNE REDUSA

4.1. Instalatiile de utilizare de incinta de gaze naturale sunt cele subterane de tip ramificat, fiind executate din teava din PEHD PE100 SDR11 cu ϕ 63mm, in regim de presiune redusa.

4.2. Adancimea minima de ingropare este min. 90cm, fata de generatoarea superioara a conductei de gaz.

4.3. Conducta de gaz se aseaza pe un strat de nisip de granulatie fina 10-15cm si se acopera tot cu nisip.

4.4. La 20-25cm fata de generatoarea superioara a conductei de gaz se aseaza o banda din plastic de culoare galbena cu inscriptia "GAZE" , cu fir trasor din inox.

4.5. Imbinarile intre tronsoane, la schimbari de directie, la ramificatii si la capete se fac cu fitinguri din PEHD PE100 SDR11 , cu imbinare prin electrofuziune (coturi, teuri, dopuri).

4.6. La intersectia cu alte tipuri de retele de incinta (apa, canalizare, telecomunicatii) conducta de gaz se introduce in tub de protectie metalic izolat anticorosiv, prevazut la capete cu rasuflatori de gaz cu cutie si capac de fonta (carosabil) sau rasuflatori fara capac (zona verde). Conducta de gaz trebuie sa fie deasupra altor tipuri de instalatii, respectand distantele minime de amplasare prescrise de normativul de gaze naturale.

4.7. Bransamentele la centralele termice ale diferitelor obiective se executa din teava din PEHD PE100 SDR11 cu ϕ 32 si 40mm, in regim de presiune redusa.

4.8. Racordare bransamentelor la conducta principala se face prin teu de bransament autoperforant din PEHD PE100 SDR11 cu ϕ 63x32 si 63x40mm, si mufe electrofuziune din PEHD PE100 SDR11 cu ϕ 32 si 40mm.

4.9. La capat de bransament iesirea din sol se face prin riser curbat la 90° din PEHD PE100 SDR11 cu ϕ 32mm x 1" si 40mm x 1 1/4".

4.10. Posturile de reglare-masurare la nivelul centralelor termice ale obiectivelor, in regim de presiune redusa scazuta la presiune joasa sunt:

	Post de reglare-masurare	*Loc de amplasare*	*Regulator de gaze*	*Contor gaz*
5.6.5	PRM-5	Sala de sport	25 m^3/h	G10
5.6.5	PRM-6	Vestiare	25 m^3/h	G6

4.11. Conductele de alimentare ale centralelor termice se face aparent din teava din otel in regim de presiune joasa (20mbar).

www.primariacovasna.ro

4.12. La intrarea in cladiri (C.T.) se intercaleaza cate un electroventil normal deschis care este cuplat la detector de gaze naturale situat in interiorul cladirilor.

5. PROBE DE PRESIUNE SI DE ETANSEITATE LA PRESIUNE

In vederea receptiei si punerii in functiune, instalatia de gaz se supune la probe de rezistenta si apoi la probe de etansare, asigurand totodata si egalizarea temperaturii in conducte, astfel:

Tip instalatie	Proba de rezistenta (Pa / bar)	Proba de etansare (Pa / bar)
Conducte de distributie subterane de presiune redusa	400.000 / 4,0	200.000 / 2,0
Instalatii de utilizare subterane de presiune joasa	200.000 / 2,0	100.000 / 1,0
Instalatii de utilizare supraterane (aparente) de presiune joasa	100.000 / 1,0	20.000 / 0,2

Probele se executa cu aer comprimat si nu se admit pierderi sau variatii de presiune.

Proiectant de specialitate,

GAZE ANDREI-VALERIU ROMÂNIA MDLPA NR. 11002 Ig. I INGINER VERIFICATOR PROIECTE

TRONARIL CNP 1560801140036 INSTALATOR AUT. RAR IN GAZE NATURALE TIP PGIU NR. 105150834 DATA: M S.C. CIP GAZ S.R

www.primariacovasna.ro

Proiectant general:
S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L. Covasna
Proiectant de specialitate:
S.C. CONSULT. INST. PROIECTARI CIP-GAZ S.R.L. Covasna
Beneficiar:
Primaria Oras Covasna, str. Piliske nr.1
Investitia:
Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna
Denumire proiect:
Instalatii de utilizare gaze naturale de presiune redusa si bransamente la obiective
Amplasament:
loc.Covasna, jud. Covasna, DN13E, km 61+650-61+810 ; C.F. 33751
Proiect nr./faza/volum:
262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii

GANEA I. ANDREI-VALERIU
ROMÂNIA MDLPA
NR. 11002
Ig, I
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

BREVIAR DE CALCUL

1. Baza de calcul

Calculele se fac conform "Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale" , aprobate prin Ordinul nr.89 din 10.05.2018 emis de A.N.R.E. Bucuresti

2. Parametrii initiali de calcul

Parametrii de baza:
- densitatea relativa a gazului natural = 0,554
- rugozitatea = 0,07mm (teava din polietilena PEHD PE100 SDR11)
- temperatura = 15°C = 288,15 K
- presiunea la inceputul de tronson p_1 = 1,20 bar

Diametrul de conducta de gaze naturale de incinta:
ϕ 63x5,8mm (Dn50mm)
Lungimea tronson ce mai defavorizat (lung) :
L=307+79 = 386m ~ 0,4 km
Debitul de calcul nominal:
Q_c = 100 m_3/h

3. Pierderea de presiune

Conform "Anexei nr.5 – nomograma de calcul pentru teava din polietilena" din normativul susmentionat, pierderea de presiune de presiune pe acest tronson este:
$\Delta p = p_1 - p_2$ = 0,06 bar
$\Rightarrow$ pierderea de presiune este nesemnificativa din punct de vedere tehnic
Rezulta presiunea in capatul tronsonului:
$p_2 = p_1 - \Delta p$ = 1,20 - 0,0 = 1,14 bar

Proiectant de specialitate,

TRONAR ILIE
CNP 1560801145345
INSTALATOR AUTORIZAT
IN GAZE NATURALE
TIP PGIU
NR. 105150834 DATA: MAI 2015
S.C. CIP GAZ S.R.L.

www.primariacovasna.ro

Proiectant general: S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L. Covasna
Proiectant spec.: S.C. CONSULT. INST. PROIECTARI CIP-GAZ S.R.L. Covasna
Beneficiar: Primaria Oras Covasna, str. Piliske nr.1
Investitia: Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna
Denumire proiect: Instalatii de utilizare gaze naturale de presiune redusa si bransamente la obiective
Amplasament: loc.Covasna, jud. Covasna, DN13E, km 61+650-61+810 ; C.F. 33751
Pr.nr./faza/volum: 262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii
Obiect: **Retea de gaze naturale de incinta**

LISTA DE CANTITATI DE LUCRARI

Lista F3

No.	Denumirea	Cant.	U.M.	Pret unitar (lei, fara TVA)	Valoare (lei, fara TVA)
1	Teava pt. gaz PEHD SDR11 ; D=32m ; colac 200m	20,00	ml		
2	Teava pt. gaz PEHD SDR11 ; D=40m ; colac 200m	30,00	ml		
3	Teava pt. gaz PEHD SDR11 ; D=63m ; colac 100m	430,00	ml		
4	Banda de avertizare galbena "GAZE" cu fir inox trasor	510,00	ml		
5	Mufa electrofuziune PEHD cu D=32mm	2,00	buc		
6	Mufa electrofuziune PEHD cu D=40mm	2,00	buc		
7	Mufa electrofuziune PEHD cu D=63mm	12,00	buc		
8	Cot la 90° electrofuziune PEHD cu D=40mm	1,00	buc		
9	Cot la 45° electrofuziune PEHD cu D=63mm	3,00	buc		
10	Cot la 90° electrofuziune PEHD cu D=63mm	9,00	buc		
11	Teu egal electrofuziune PEHD cu D=63x63x63mm	1,00	buc		
12	Dop electrofuziune PEHD cu D=63mm	2,00	buc		
13	Teu de bransament autoperforant prin electrofuziune PEHD cu D=63x32mm	1,00	buc		
14	Teu de bransament autoperforant prin electrofuziune PEHD cu D=63x40mm	1,00	buc		
15	Capat de bransament curbat la 90° tip riser cu D=32mm x 1"	1,00	buc		
16	Capat de bransament curbat la 90° tip riser cu D=40mm x 1 1/4"	1,00	buc		
17	Capat de bransament curbat la 90° tip riser cu D=63mm x 2"	1,00	buc		
18	Robinet sferic pt. gaz cu D=1"	3,00	buc		
19	Robinet sferic pt. gaz cu D=1 1/4"	3,00	buc		
20	Robinet sferic pt. gaz cu D=2"	5,00	buc		
21	Cutie pt. post de masurare gaze presiune redusa / presiune redusa	2,00	buc		
22	Cutie pt. post de reglare-masurare gaze gaze presiune redusa / presiune joasa	2,00	buc		
23	Regulator cu actionare directa cu Q=10mc/h	1,00	buc		
24	Regulator cu actionare directa cu Q=20mc/h	1,00	buc		
25	Montaj contor de gaze G-6 in presiune joasa	2,00	buc		
26	Montaj contor de gaze G-10 in presiune joasa	1,00	buc		
27	**Montaj contor electronic G-100 in presiune redusa**	**1,00**	**buc**		
28	Tub de protectie din otel cu Dn=150mm, izolat anticorosiv	3,00	ml		
29	Tub de protectie din otel cu Dn=200mm, izolat anticorosiv	14,00	ml		
30	Teava din otel neagra pt. instalatii cu D=1"	6,00	ml		

www.primariacovasna.ro

31	Teava din otel neagra pt. instalatii cu D=1 1/4"	6,00	ml		
32	Teava din otel neagra pt. instalatii cu D=2"	6,00	ml		
33	Cot sudaj negru cu D=1"	6,00	buc		
34	Cot sudaj negru cu D=1 1/4"	6,00	buc		
35	Cot sudaj negru cu D=2"	8,00	buc		
36	Grunduire teava din otel si vopsire 2 straturi cu vopsea galben inchis	2,62	mp		
37	Rasuflator din otel fara capac cu D=2"	3,00	buc		
38	Rasuflator din otel cu capac fonta cu D=2"	21,00	buc		
39	Sapatura manuala teren tare, la adancime max.1,5m	134,40	mc		
40	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri, teren tare	4,03	100mc		
41	Pat de nisip compactat, granulatie 0...4mm	117,06	mc		
42	Balast, granulatie 0...31mm	96,00	mc		
43	Umplutura mecanica cu pamant, in straturi succesive	3,25	100mc		
44	Proba de presiune de rezistenta, efectuata cu aer	0,48	100ml		
45	Proba de etanseitate, efectuata cu aer	0,48	100ml		
46	Receptia si punerea in functiune	1,00	buc		
47	Transport nisip de la 20km	187,29	to		
48	Transport balast de la 30km	134,40	to		
49	Transport pamant la 5km	362,20	to		

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

Proiectant general:
S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L. Covasna
Proiectant de specialitate:
S.C. CONSULT. INST. PROIECTARI CIP-GAZ S.R.L. Covasna
Beneficiar:
Primaria Oras Covasna, str. Piliske nr.1
Investitia:
Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna
Denumire proiect:
Instalatii de utilizare gaze naturale de presiune redusa si bransamente la obiective
Amplasament:
loc.Covasna, jud. Covasna, DN13E, km 61+650-61+810 ; C.F. 33751
Proiect nr./faza/volum:
262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii

10.	Punere in functiune	aerisirea conductei	PVRC	E+B	

LEGENDA:
P – proiectant ;
I – inspectia in constructii ;
PVRC – Proces verbal de receptie calitativa ;
B – beneficiar ;
PVPA – Proces verbal de predare-primire amplasament ;
PVLA - proces verbal de lucrari ascunse ;
E – executant ;
PVTR - proces verbal de trasare;
PVFD – Proces verbal in faza determinanta;

NOTA:

In conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 , modificata prin Legea 123/2007, normativului C56/2001, HG 272/95 si HG 273/95, participantii care concura la realizarea planului de control a urmaririi executiei, astfel incat lucrarile executate sa fie conforme cu prevederile normelor in vigoare, iar instalatia executata sa se incadreze in parametri normali de performanta, calitate si fiabilitate sunt:
B = Beneficiar (dirigintele de santier desemnat de acesta)
E = Executantul (responsabilul tehnic cu executia)
P = Proiectantul (seful de proiect)

Conform prevederilor Legii nr. 10/1995, sectiunea 3, art. 23d, executantul are obligatia convocarii factorilor ce participa la verificari cu minim 3 zile inainte de fiecare faza.

Pe parcursul executiei lucrarilor se vor respecta intocmai prevederile proiectului de executie, ale standardelor si normativelor in vigoare, ale tehnologiilor moderne de executie pentru materialele care nu sint inca asimilate in normativele romanesti – cu precizarea ca acestea trebuie sa fi obtinute in prealabil agrementele tehnice. Inainte de montare, toate echipamentele si materialele folosite vor fi inspectate vizual de catre executant, pentru a putea depista din aceasta faza eventualele defecte, neconcordante cu nivelul de calitate prescris in certificatele de calitate si conformitate, sau cu prevederile prezentei documentatii.

PROIECTANT SPEC.,
ing. Tronaru Ilie

TRONAR ILIE
CNP 1560801140316
INSTALATOR AUTORIZAT
IN GAZE NATURALE
TIP PCIV
NR. 10515083
S.C. CIP GAZ

PROIECTANT GEN.,

CONSTRUCTOR,

BENEFICIAR,

GANEA I. ANDREI-VALERIU
ROMÂNIA MDLPA NR. 11002
VERIFICATOR INGINER PROIECTE
Ig. I

www.primariacovasna.ro

PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII
IN FAZE DETERMINANTE

GABEA I. ANDREI-VALERIU ROMÂNIA MDLPA NR. 11002 Ig. I INGINER VERIFICATOR PROIECTE

VIZAT,
INSPECTORATUL DE STAT IN CONSTRUCTII

Proiectant general:	*S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L. Covasna*
Proiectant de specialitate:	*S.C. CONSULT. INST. PROIECTARI CIP-GAZ S.R.L. Covasna*
Beneficiar:	*Primaria Oras Covasna, str. Piliske nr.1*
Investitia:	*Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna*
Denumire proiect:	*Instalatii de utilizare gaze naturale de presiune redusa si bransamente la obiective*
Amplasament:	*loc.Covasna, jud. Covasna, DN13E, km 61+650-61+810 ; C.F. 33751*
Proiect nr./faza/volum:	*262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii*

Faze determinante pentru instalatii gaze naturale:

Tip instalatie	Proba de rezistenta (Pa / bar)
Conducte de distributie subterane de presiune redusa	400.000 / 4,0
Instalatii de utilizare subterane de presiune joasa	200.000 / 2,0
Instalatii de utilizare supraterane (aparente) de presiune joasa	100.000 / 1,0

PROIECTANT SPEC.,
BENEFICIAR,
ing. Tronaru Ilie

PROIECTANT GEN.,

CONSTRUCTOR,

TRONAR ILIE
CNP 1[illegible]
INSTAL[illegible]
IN G[illegible]
NR. 105150834 DA[illegible]
S.C. CIP GAZ S.R.L.

www.primariacovasna.ro

Proiectant general:
S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L. Covasna
Proiectant de specialitate:
S.C. CONSULT. INST. PROIECTARI CIP-GAZ S.R.L. Covasna
Beneficiar:
Primaria Oras Covasna, str. Piliske nr.1
Investitia:
Construire bloc de locuinte pentru tineri destinat inchirierii, 16 unitati locative
Denumire proiect:
Instalatii de utilizare gaze naturale
Amplasament:
loc. Covasna, str. Ignacz Rozsa nr.2, jud. Covasna, C.F. 23288
Proiect nr./faza/volum:
257/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii

GANEA I. ANDREI-VALERIU
ROMÂNIA MDLPA
NR. 11002
Ig, I
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

CAIET DE SARCINI

1. GENERALITATI

Prezenta documentatie contine principalele sarcini ce revin executantului lucrarilor de instalatii de utilizare gaze naturale de presiune redusa, aferente investitiei "Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna" , cu amplasamentul in loc. Covasna, jud. Covasna, DN13E, km 61+650-61+810 , C.F. 33751 , pentru beneficiarul Primaria Oras Covasna, loc. Covasna, jud. Covasna, str. Piliske nr.1.

Executantul lucrarilor are obligatia de a respecta prevederile proiectului de executie, ale normativelor, reglementarilor si standardelor conexe, ca o garantie a realizarii criteriilor de performanta necesare prevazute de lege si de proiectul tehnic.

Concomitent cu executia instalatiilor de gaze naturale este indicat a se coopera cu celelalte lucrari de instalatii (instalatii sanitare, instalatii termice, instalatii electrice, instalatii de semnalizare si automatizare, etc.) , in vederea inlaturarii eventualelor suprapuneri si / sau executii gresite.

Orice modificare a documentatiei tehnice se va efectua numai cu avizul proiectantului.

2. INSTALATII DE UTILIZARE GAZE NATURALE

2.1. Alegerea traseelor, amplasarea si fixarea conductelor

La alegerea traseelor conditiile de siguranta au prioritate fata de cele de estetica.

Alegerea traseelor instalatiilor de gaze in cladiri de locuit se face astfel incat fiecare apartament sa fie racordat la coloana montata printr-o derivatie proprie.

Conductele instalatiilor interioare se vor monta aparent. Este interzisa inglobarea conductelor instalatiilor de utilizare in elemente de constructie (pereti,plansee,pardoseli etc.).

Trecerea conductelor prin pereti sau plansee se face prin protejare in tub de protectie, fara imbinari in tubul de protectie.

Tuburile de protectie pentru instalatiile interioare se fixeaza rigid si etans de elementele de constructie si depasesc fata finita a acestora cu 10mm la pereti si plafoane si 50mm la pardoseli.

Conductele instalatiilor de utilizare se amplaseaza astfel incat sa fie protejate impotriva degradarii prin lovire directa sau trepidatii, contactul cu lichide corosive, contactul indelungat cu apa, radiatie sau conductie termica.

Distantele intre conductele de gaze si elementele celorlalte instalatii se incadreaza in prevederiile Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobat prin Ordinul nr. 89 din 10 mai 2018.

www.primariacovasna.ro

Este interzisa punerea la pamint a aparatelor electrice sau altor instalatii prin conducte de gaze, realizarea prizelor de protectie electrica, sustinerea cablurilor sau conductorilor electrici indiferentde tensiune si curent, agatarea sau rezemarea unor obiecte.

Fixarea conductelor aparente se face cu bratari sau console la distante de 1,2 - 5m in functie de diametrul conductei.

Instalatiile de utilizare de gaze se vor monta deasupra conductelor de apa sau incalzire centrala. Fata de perete se va pastra o distanta de 2-5 cm, in functie de diametrul conductei.

Conductele orizontale se vor monta numai in partea de sus a peretilor la o distanta convenabila de plafon, deasupra usilor si a ferestrelor.

Se recomanda sa nu se fixeze conducta de plafonul incaperilor.

2.2. Robineti de inchidere

In instalatiile interioare se vor monta robineti de inchidere la vedere in locuri ventilate, accesibile in urmatoarele puncte:

a) inaintea fiecarui contor

b) pe fiecare ramificatie importanta

c) la baza fiecarei coloane.

- daca amplasarea robinetelor de la baza coloanelor nu se poate face in conditii de siguranta si estetica corespunzatoare, se admite montarea unui singur robinet pentru un grup de coloane cu conditia sa alimenteze maxim 24 puncte de consum.

d) inaintea fiecarui aparat consumator de combustibil gazosi

Numarul robinetelor de inchidere care se monteaza inaintea fiecarui aparat consumator de combustibil gazos sunt stabilite astfel:

- in cazul aparatelor consumatoare de combustibili gazosi racordate rigid, care nu au robinet de manevra propriu - doua robinete pe conducta
- in cazul aparatelor consumatoare de combustibili gazosi racordate flexibil, care nu au robinet de manevra propriu-doua robinete pe conducta inaintea racordului flexibil
- in cazul aparatelor consumatoare de combustibili gazosi racordate rigid si robinet de manevra propriu - un robinet
- in cazul aparatelor consumatoare de combustibil gazos racordate flexibil, care au robinet demanevra propriu - un robinet inaintea racordului flexibil.

Se vor utiliza robineti sferici speciali pentru gaz sau robineti cu sertar. Toate armaturile se vor incerca inainte de montare la o presiune de 1,5 ori presiunea de regim.

Toate incaperile in care se monteaza aparate de utilizare a gazelor vor fi prevazute cu ferestre, luminatoare cu geamuri, usi cu geam sau goluri ,toate la exterior sau spre balcoane vitrate cu suprafata minima totala de 0,03 mp pe mc de volum net de incapere, in cazul constructiilor de beton armat ; 0,05 mp pe mc de volum net de incapere, in cazul constructiilor din zidarie.

Geamurile au grosimea de maxim 4 mm fara armare. Pentru cazul in care au o grosime mai mare de 4 mm sau sunt de constructie speciala (securizat sau termopan etc.) se vor monta obligatoriu detectoare automate de gaze cu limita inferioara de sensibilitate 2%

www.primariacovasna.ro

CH4 in aer, care actioneaza asupra robinetului de inchidere al conductei de alimentare cu gaze naturale al arzatoarelor.

In cazul utilizarii detectoarelor suprafata vitrata poate fi redusa la 0,02 mp. pe mc de volum net de incapere.

2.3. Conditii de functionare instalatii gaz

Conditiile tehnice pentru functionarea in siguranta a instalatiilor interioare de utilizare a gazelor naturale combustibile sunt urmatoarele:
- volumul minim interior al incaperiilor trebuie sa fie 18,00 mc pentru incaperi curente si 7,50 mc pentru bucatarii si bai.
- asigurarea aerului necesar arderii
- ventilarea naturala sau mecanica
- evacuarea totala a gazelor de ardere in atmosfera
- suprafete vitrate

In bai nu sunt admise:
- aparate consumatoare de gaz pentru prepararea instantanee a apei calde de consum
- aparate consumatoare de gaz pentru incalzire locala sau incalzire centrala, prevazute cu arzator atmosferic si rupere de tiraj, chiar daca au termostat de cos.

In incaperi cu volum mai mic decat cel permis sunt admise numai aparate de utilizare la care prin tubulatura etansa, se asigura accesul din exterior al aerului necesar arderii si evacuarea in exterior sub presiune a gazelor de ardere (cu camera de ardere etansa si tiraj fortat).

Debitul maxim al aparatelor cu flacara libera care pot fi instalate, intr-o incapere trebuie sa satisfaca conditia 15mc volum de incapere, pentru fiecare metru cub pe ora debit de gaz instalat.

Se vor monta aparate si arzatoare avizate conform prevederiilor ISCIR in vigoare.

Debitul arzatoarelor destinate incalzirii incaperilor va corespunde necesarului de caldura al incaperilor pe care le deservesc si vor fi specificate de catre producatorul aparatului prin inscriptionarea valorii acestuia pe eticheta aparatului de utilizare.

Pentru incaperi la care raportul V/Q > 30 se considera ca prin neetanseitatiile existente se asigura necesarul necesar pentru ardere.

Accesul aerului direct din exterior (prize) se va prevedea in cazurile in care raportul de volum
al incaperii in mc. si debitul nominal de gaze in (Nmc/h) al aparatului instalat are valoare mai mica de 30. Sunt exceptate bucatariile la cere se admite solutia cu orificii spre incaperile vecine cu conditia ca raportul V/Q sa fie egal sau mai mare de 30.

Priza de aer spre exterior va fi de 25cmp pentru fiecare metru cub de gaz instalat. La incaperiile in care se instaleaza aparate cu flacara libera directa, independent de volumul lor se prevad canale de ventilare pentru evacuarea gazelor de ardere conform standardelor siprescriptiilor in vigoare.

Dimensionarea cosurilor si canalelor de fum se va face conform STAS 6793 si pentru bucatarii conform STAS 6742 ce prevad dimensiuni pentru canale individuale.

www.primariacovasna.ro

Canalele sau grilele de ventilare pentru evacuare gazelor de ardere se prevad la partea superioara a incaperiilor cat mai aproape de plafon si nu se prevad cu dispozitive de inchidere sau reglaj.

Racordarea aparatelor consumatoare de combustibili gazosi la acelasi canal de fum se va realiza: la inaltimi diferite respectiv sectiunea canalului de fum sa poate prelua debitele insumate a tuturor aparatelor. Se interzice intrebuintarea canalelor de fum comune pentru aparate alimentate cu gaze combustibile si aparate alimentate cu alti combustibili.

Echipamentele, instalatiile, aparatele, produsele si procedeele utilizate in sistemele de alimentare cu gaze gaze naturale se atesteaza tehnic si dupa caz acestea trebuie sa aiba agrementul tehnic si/sau certificatul de aprobare de model, conform cu legislatiei in vigoare.

Imbinarea aparenta a tevilor se va face cu ajutorul fitingurilor sau prin sudura executata doar de sudori autorizati ISCIR. Pentru imbinarile filetate etansarea se va face cu benzi din material plastic sau fuior de canepa si miniu de plumb.

Protectia instalatiei de utilizare se va face prin grunduire si vopsire.

2.4. Probe si verificari

In vederea receptiei si punerii in functiune, instalatia de gaz se supune la probe de rezistenta si apoi la probe de etansare, asigurand totodata si egalizarea temperaturii in conducte, astfel:

Tip instalatie	Proba de rezistenta (Pa / bar)	Proba de etansare (Pa / bar)
Conducte de distributie subterane de presiune redusa	400.000 / 4,0	200.000 / 2,0
Instalatii de utilizare subterane de presiune joasa	200.000 / 2,0	100.000 / 1,0
Instalatii de utilizare supraterane (aparente) de presiune joasa	100.000 / 1,0	20.000 / 0,2

Probele se executa cu aer comprimat si nu se admit pierderi sau variatii de presiune.

Imbinarile intre instalatia de utilizare si racord, care nu au fost probate cu aer se vor verifica cu un produs spumant sub presiunea gazelor din instalatie.

Incercarile de rezistenta si etanseitate se vor executa de constructor prin instalatorul sau autorizat, in prezenta operatorului de distributie licentiat, la terminarea lucrariilor in vederea receptiei.

Daca se considera necesar, la receptia si punerea in functiune a instalatiilor, va fi convocat si proiectantul.

Dupa efectuarea probelor, pentru lucrarile care au satisfacut controlul calitatii ,se va incheiaun proces verbal de receptie tehnica care se va anexa la dosarul definitiv.

La punerea in functiune a instalatiilor de utilizare se va urmari comportarea cu toate arzatoarele in functiune si cu un singur arzator (cel cu debitul cel mai mic din instalatie).

www.primariacovasna.ro

GANEA I. ANDREI-VALERIU ROMÂNIA MDLPA NR. 11002 Ig, I INGINER VERIFICATOR PROIECTE

La fiecare arzator se va verifica modul in care se face evacuarea gazelor de ardere, la functionarea simultana a tuturor aparatelor, in cazul in care racordam la acelasi cos de fum mai multe aparate consumatoare de gaze.

In cazul functionarii defectuoase a evacuarii gazelor, punerea in functiune se va sista, iar robinetele arzatorului (aparatului) respectiv se vor sigila.

Aparatele consumatoare de gaze racordate la cos se vor pune in functiune numai dupa ce beneficiarul va prezenta o dovada cu data recenta (nu mai veche de 30 zile) de verificarea si curatireacosului de fum.

La punerea in functiune a oricarui instalatii de utilizare, delegatul operatorului sistemului de
distributie are urmatoarele obligatii:
- sa monteze contorul de gaze naturale
- sa verifice inchirierea contractului de furnizare gaze
- sa instruiasca consumatorul pentru folosirea corecta a inst.de utilizare
- sa incheie cu consumatorul si instalatorul autorizat pentru executie, proces-verbal de deschidere
- sa predea consumatorului imstructiunile privind modul de utilizare corecta a gazelor naturale.

Proiectant de specialitate,

TRONAR ILIE
CNP 1560801140316
INSTALATOR AUTORIZAT
IN GAZE NATURALE
TIP PGIU
NR. 105150834 DATA: M
S.C. CIP GAZ S.R.L.

BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L. CIF 30107603 J14/1205/2012 ORAS COVASNA

www.primariacovasna.ro

PROIECT NR.262/2022

Proiectant:	S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L. Covasna, str. Aurel Vlaicu nr.6, ap.5 Tel.: 0744 695 074 ; 0746 084 042
Beneficiar:	**Primaria Oras Covasna** loc. Covasna, jud. Covasna, str. Piliske nr.1 Tel.: 0267340001
Investitia:	Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna
Amplasament:	loc.Covasna, jud. Covasna DN13E, km 61+650-61+810 ; C.F. 33751
Denumire proiect:	Racorduri la utilitati si retele exterioare de incinta (apa rece potabila, canalizare menajera)
Faza:	DTAC+PTh
Volum:	Instalatii

Lista de semnaturi:

Sef proiect:	ing. Szász-Veres Attila
Proiectat:	ing. Vékony Petru-Ioan
Desenat:	ing. Vékony Petru-Ioan

www.primariacovasna.ro

ROMÂNIA
JUDEŢUL COVASNA
PRIMĂRIA ORAŞULUI COVASNA

Nr. 10.701 din 23/05/2023
ind. dos. I/H/2

F.6.

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr. 45 din 23.05.2023

În scopul: ***VIABILIZARE ZONĂ TURISTICĂ ŞI SPORTIVĂ ORAŞUL COVASNA – RACORD DE UTILITĂŢI ŞI REŢELE EXTERIOARE DE INCINTĂ (APĂ POTABILĂ, CANALIZARE MENAJERĂ, ELECTRIC, GAZ, ILUMINAT PUBLIC)***

Ca urmare a cererii adresate de **UAT Oraş Covasna** cu domiciliul/sediul în judeţul Covasna, municipiul/oraşul/comuna Covasna , satul-, sectorul -, cod poştal -, strada Piliske, nr. 1, bl. -, sc -., et. -, ap. -, telefon/fax 0267340001-, e-mail: primar@primariacovasna.ro, înregistrată la nr. 10.701 din 19.05.2023,

pentru imobilul - teren şi/sau construcţii -, situat în **judeţul COVASNA**, **oraş COVASNA**, satul -, sectorul - cod poştal **525200**, strada -, ***DN13E km 61+650 - 61+810***, nr. -., bl. -, sc. -, et. -, ap. -, sau identificat prin PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ, PLAN DE AMPLASAMENT ŞI DELIMITARE A IMOBILULUI, EXTRAS **C.F. 33751 COVASNA**,

în temeiul reglementărilor Documentaţiei de urbanism nr. 230/2021 faza P.U.Z., aprobată prin hotărârea Consiliului Local al oraşului Covasna nr. 145/2022,

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. **REGIMUL JURIDIC:**

Terenul identificat cu **nr. cad. 33751** se află în intravilanul localităţii conform P.U.Z. aprobat prin H.C.L. nr.145/2022. Terenul se află în proprietatea publică a **Oraşului Covasna**, conform extras **C.F. nr. 33751 Covasna.**

Imobilul nu este inclus pe lista monumentelor istorice şi nu se află în zonă de protecţie monumente istorice şi/sau ale naturii.

2. **REGIMUL ECONOMIC:**

Terenul are suprafaţa de **55.543 m²**.

Categoria de folosinţă actuală a terenului este **curţi construcţii,** iar destinaţia zonei conform P.U.Z. aprobat este ***zonă servicii publice (turism şi sport).***

Imobilul se încadrează **în zona C** de impozitare, conform H.C.L. nr. 160/2018, modificată cu H.C.L. nr. 37/2019.

Se vor respecta reglementările administraţiei publice centrale/locale cu privire la obligaţiile fiscale ale investitorului.

3. **REGIMUL TEHNIC:**

Subzone funcţionale: IS – instituţii publice şi servicii, SP – spaţii plantate şi spaţii ocupate cu vegetaţie perenă, C – căi de comunicaţie carosabilă şi pietonală, TE – echipare edilitară.

Funcţiunea dominantă: turism, sport, agrement;

Funcţiuni permise fără condiţii: funcţiuni complementare şi anexe;

Funcţiuni permise cu condiţii: nici o altă funcţiune;

Funcţiuni interzise: alte funcţiuni decât cea dominantă, cele permise.

Indicatorii urbanistici pentru reglementarea utilizării terenului vor fi următoarele valori:

P.O.T. max. = 35,00 %, C.U.T. max. = 0,50.

Amplasamentele construcţiilor şi amenajărilor vor respecta prevederile din planşa nr. A-03 – reglementări urbanistice – zonificare a Documentaţiei de urbanism nr. 230/2021 faza P.U.Z., aprobată prin H.C.L. nr. 145/2022.

Accesele obligatorii sunt:

- accesul auto în incintă al utilitarelor de stins incendiul, salvarilor şi utilitarelor de gospodărie comunală, cu respectarea prevederilor legale de gabarite şi pante maximale;
- accesul autoturismelor la spaţiile de parcare destinate
- accesul carosabil şi pietonal la obiectivele şi amenajările exterioare propuse.
- accesul carosabil şi pietonal în incinta al persoanelor cu dizabilităţi locomotorii.

Utilităţi: Echiparea edilitară va respecta legislaţia în vigoare şi normele tehnice cu privire la materialele şi procedurile prin care se realizează asigurarea de utilităţi.

www.primariacovasna.ro

În vederea satisfacerii cerinţelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opţiunilor publicului şi al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiţiei în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiţii:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligaţia de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecţia mediului în vederea evaluării iniţiale a investiţiei şi stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului şi/sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării iniţiale a notificării privind intenţia de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorităţii competente pentru protecţia mediului.

În situaţia în care autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte efectuarea evaluării impactului asupra mediului şi/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente cu privire la menţinerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii.

În situaţia în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunţă la intenţia de realizare a investiţiei, acesta are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente.

5. **CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE va fi însoţită de următoarele documente:**

a) *certificatul de urbanism (copie);*

b) *dovada titlului asupra imobilului, teren şi/sau construcţii, sau după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi şi extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (maxim 30 zile);*

c) *documentaţia tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):*

■ **D.T.A.C.** ■ **D.T.O.E.** ☐ D.T.A.D.

d) *avizele şi acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:*

d.1) *avize şi acorduri privind utilităţile urbane şi infrastructura (copie):*

■ **alimentare cu apă** ■ **gaze naturale** *Alte avize/acorduri:*
■ **canalizare** ■ **telefonizare**
■ **alimentare cu energie electrică** ☐ salubritate ☐ transport urban
☐ alimentare cu energie termică

d.2) *avize şi acorduri privind:*

☐ securitatea la incendiu ☐ protecţia civilă ☐ sănătatea populaţiei

d.3) *avize/acorduri specifice ale administraţiei publice centrale şi/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie)*

■ **aviz/acord – I.P.J. Covasna – Serviciul Rutier;**
■ **aviz/acord – C.N.A.I.R.;**
■ **H.C.L. al Oraşului Covasna;**
■ **aviz C.T.E.;**

d.4) *studii de specialitate (1 exemplar original):*

■ **studiu geotehnic cu verificare Af;**
■ **plan de încadrare în zonă eliberat de O.C.P.I. Covasna şi ridicare topografică, vizată de O.C.P.I. Covasna;**
■ **verificator de proiect conform prevederilor legale în vigoare.**

e) *punctul de vedere/actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului (copie):*

~~f) *Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecţilor din România (1 exemplar original).*~~

g) *Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):*

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de **24** luni de la data emiterii, titularul poate solicita autorităţii emitente prelungirea valabilităţii cu cel puţin 15 zile înaintea expirării acesteia.

PRIMARUL ORAŞULUI COVASNA,
GYERŐ JÓZSEF

SECRETAR GENERAL,
ENEA VASILICA

ARHITECT-ŞEF,
ing. AMBRUS ATTILA

L.S.

ROMÂNIA PRIMĂRIA Județul Covasna - Orașul Covasna

ÎNTOCMIT,
Inspector urbanism
Kovács Brigitta

www.primariacovasna.ro

Proiectant:
S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.
Beneficiar:
Primaria Oras Covasna
Investitia:
Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna
Amplasament:
loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810
Denumire proiect:
Racorduri la utilitati si retele exterioare
Proiect nr./faza/volum:
262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Foaie de capat
2. Borderou
3. Memoriu tehnic
4. Breviar de calcul
5. Lista de cantitati de lucrari – F3
6. Lista si fise utilaje functionale si echipamente – F4 si F5
7. Fisa tehnica contor de apa combinat Dn100/20
8. Program de control al calitatii lucrarilor
9. Caiet de sarcini
10. Certificat de urbanism

B. PIESE DESENATE

1.	Plan de situatie	1:500	IS -	RE -	01
2.	Profil longitudinal canalizare menajera si pluviala	1:1000 / 1:100	IS -	RE -	02
3.	Camin de apometru CA-0	1:20	IS -	RE -	03
4.	Camin de apometru CA-5 si CA-6	1:20	IS -	RE -	04
5.	Camin de pompare ape uzate menajere SPAU	1:20	IS -	RE -	05
6.	Camin de racordare la conducta publica de canalizare menajera	1:20	IS -	RE -	06
7.	Subtraversare prin foraj orizontal dirijat OL Dn200	1:25	IS -	RE -	07
8.	Sectiuni transversale conducte subterane	1:25	IS -	RE -	08

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

Proiectant:
S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.
Beneficiar:
Primaria Oras Covasna
Investitia:
Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna
Amplasament:
loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810
Denumire proiect:
Racorduri la utilitati si retele exterioare
Proiect nr./faza/volum:
262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii

MEMORIU TEHNIC

1. DESCRIEREA INVESTITIEI

Investitia „Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna" are amplasamentul in loc.Covasna, jud. Covasna, DN13E, km 61+650-61+810 ; C.F. nr. 33751.

Beneficiarul investitiei este Primaria Oras Covasna, str. Piliske nr.1, jud. Covasna.

Se compune din construirea – realizarea urmatoarelor in aceasta faza si in perspectiva: cladire administrativa, sala de sport cu tribuna 180 locuri, corp cazare si alimentare tabara, sala reuniuni, scena in aer liber, teren de fotbal cu tribuna, teren multisport, vestiare, popicarie, platforma comerciala, spatii de parcare (autoturisme, autocare, autoutilitare ISU) , subunitate de pompieri, spatii verzi amenajate, obiectiv edilitare cu zona de protectie, pista role.

2. INCADRAREA INVESTITIEI

Investitia se incadreaza in:
- clasa de importanta: "III" (conform Normativ P100-1/2013)
- categoria de importanta: "C" – normala (conform HG 766/1997) .

3. ALIMENTARE CU APA RECE POTABILA

Pe baza avizului tehnic nr.7931 din 22.09.2022, emis de S.C. Gospodaria Comunala S.A. Sfantu Gheorghe, jud. Covasna, solutia tehnica de alimentare cu apa rece potabila include urmatoarele:

3.1. La conducta publica de apa rece potabila din PEHD ϕ 125mm, pn=10bar, ce alimenteaza satul Chiurus, se face un bransament din PEHD ϕ 110mm, pn=10bar, in lungime de 30m, prin teu redus din PEHD cu D=125x110x125mm si mufe electrofuziune, cu scoaterea din functiune si golirea conductei publice.

3.2. La limita obiectivului se amplaseaza caminul de apometru, dotat cu contor de apa rece combinat – debite mari si debite mici, cu Dn=100mm cu flanse.

www.primariacovasna.ro

Contorul se intercaleaza intre 2 robineti cu sertar pana cu flanse cu D_n=100mm , iar dupa contor se monteaza si 1 clapeta de retinere cu flanse cu D_n=100mm.

3.3. In incinta obiectivului se face o retea de alimentare cu apa rece potabila ramificat din teava din PEHD cu ϕ 110mm.

3.4. Diferitele cladiri (sala de sport, vestiare) se racordeaza la reteaua de incinta prin bransamente din teava din PEHD , in functie de necesitatile cladirilor.
In dreptul cladirilor ce se racordeaza la reteau de apa de incinta, se amplaseaza camine de apometru, dotate cu urmatoarele contoare:

Camin apometru	*Loc de amplasare*	*Tip*
CA-0	La limita de proprietate	Combinat cu flanse cu Dn=100mm, pn=16bar, Qn=100mc/h, Qmin=0,016mc/h
CA-5	Sala de sport	Carcasat cu racorduri filetate cu Dn=40mm, Qn=16mc/h, Qmin=0,020 mc/h
CA-6	Vestiare	Carcasat cu racorduri filetate cu Dn=40mm, Qn=16mc/h, Qmin=0,020 mc/h

3.5. Debitul de apa necesar stingerii incendiilor este de 10 l/s.
In incinta obiectivului se amplaseaza 2 buc. hidranti de incendiu exteriori supraterani Dn=80mm, cu cot dublu si cu protectie la rupere, care sunt conectati direct la reteaua de apa de incinta (PEHD ϕ 110mm) fiecare avand urmatoarele caracteristici:

- debitul specific q_{ie}= 5 l/sec.
- raza de acoperire L_j= 120 m
- durata de functionare a hidrantilor exteriori T_{ie} = 180 minute
- diametrul final al tevii de refulare d_{ie} = 20 mm
- presiunea disponibila la ajutajul tevii de refulare H_u = 13,4 mH_2O.
- lungimea jetului compact $L_{j\ ie}$ = 10 m.

3.6. Sala de sport cu tribuna 180 locuri are un sistem propriu de combatere a incendiilor, compus din rezervor de incendiu subteran, statie de pompare de incendiu si 2 hidranti de incendiu exteriori supraterani Dn=80mm, conform proiect nr.TE-17316/2022 , elaborat de S.C. TOPALIS ENGINEERING S.R.L. Bucuresti.
Calculul hidraulic al acestui sistem propriu nu face obiectul prezentei documentatii, datele mentionate fiind preluate direct din proiectul de specialitate nr.TE-17316/2022.

4. COLECTARE SI EVACUARE APE UZATE MENAJERE

Solutia tehnica de colectare si evacuare a apelor uzate menajere include urmatoarele:

4.1. In incinta obiectivului se face o retea ramificata de colectare a apelor uzate menajere in sistem gravitational, din teava din PVC-KG , SN4.

www.primariacovasna.ro

4.2. La schimbari de directie se amplaseaza camine de vizitare din PVC cu D_n=1000mm, cu piesa de inaltare reglabila si cu capac de acces din fonta carosabila cu suport din beton armat.

4.3. Diferitele cladiri (sala de sport, vestiare) se racordeaza la reteaua de incinta prin camine de vizitare din PVC cu D_n=1000mm.

4.4. Apele uzate menajere colectate in incinta obiectivului se conduc spre statia de pompare subterana cu Q_n=8 l/s, amplasata la limita obiectivului.

4.5. Statia de pompare subterana a apelor uzate menajere se doteaza cu 2 pompe submersibile din inox tip vortex, din care una este activa si una este de rezerva.

4.6. Pompele sunt comandate de tabloul de automatizare propriu, prin senzori de nivel (minim, maxim, avertizare) , ele functionand in regim alternativ.

4.7. Conducta de evacuare a statiei de pompare ape uzate menajere se face din teava PEHD ϕ 90mm, pn=10bar.

4.8. Conducta de evacuare sub presiune, introdusa in tub de protectie metalica, traverseaza DN13E prin foraj subteran dirijat si intra intr-un camin de racordare nou, la conducta publica de canalizare menajera sub presiune a satului Chiurus din teava PEHD ϕ 90mm, pn=10bar, racordata la randul ei la reteaua publica de canalizare menajera gravitationala a orasului Covasna.

4.9. In acest camin de racordare, atat pe conducta ce vine din directia loc. Chichis, cat si pe racordul obiectivului, se intercaleaza cate 1 vana cu sertar pana cu flansa si 1 clapeta de retinere cu sectiune transversala integrala.

5. PROBE DE PRESIUNE

5.1. Retele de apa potabila

Proba de presiune a conductelor se executa conform prevederilor SR 4163-3 si STAS 6819. Inainte de punerea in functiune, conductele se supun urmatoarelor incercari de presiune cu apa:
- incercarea pe tronsoane a conductelor
- incercarea pe ansamblu a conductelor.

Tronsonul de proba nu va depasi 500 m. Lungimea acestuia poate fi mai mare la propunerea antemasuratorului, cu acordul beneficiarului.

Umplerea tronsonului cu apa se face prin punctul cel mai de jos al acestuia dupa ce, in prealabil, s-au deschis robinetele de aerisire prevazute in punctele inalte si care se inchid treptat, numai dupa ce prin robinetele respective se evacueaza apa fara aer.

Presiunea de proba se masoara si se realizeaza in punctul cel mai coborat al retelei. Se vor utiliza pompe cu piston.

Presiunea de proba si durata de proba se stabilesc prin proiect avandu-se in vedere prevederile producatorilor de tevi si a armaturilor, astfel:
- presiunea de proba = 1,5 x presiunea de regim = 1,5 x 6,0 = 9,0 bar
- durata probei = 24 h.

www.primariacovasna.ro

Probele de presiuni se executa numai la temperaturi minime de 5°C, prognozate pe o durata de 3 zile.

Pentru verificarea presiunilor obtinute se monteaza manometre la toate punctele caracteristice ale tronsonului (capete, puncte inalte si joase, ramificatii, camine).

Proba se considera reusita pe tronsonul respectiv, daca sunt indeplinite urmatoarele conditii:

- la examinarea vizuala sa nu prezinte scurgeri vizibile de apa, pete de umezeala pe tuburi si in special in zona imbinarilor
- pierderea de presiune sa nu depaseasca valorile prevazute in legislatia in vigoare.

Dupa terminarea probei pe tronson, acesta se umple cu pamant si se executa legatura cu tronsonul adiacent, probat anterior, imbinarile intre tronsoane ramanand descoperite pana la proba generala a conductei de aductiune.

Incercarea definitiva, pe ansamblul conductei se face in regim de functionare a acesteia, prin observarea timp de 2 ore a imbinarilor dintre tronsoane, care nu trebuie sa prezinte pierderi vizibile de apa.

In cazul cand proba de presiune nu este corespunzatoare se iau masuri de remediere necesare si se reface proba de presiune.

Inainte de punerea in functiune, se face spalarea si dezinfectarea retelei, conform normelor specifice.

5.2. Retele de canalizare

Incercarea de etanseitate a retelelor de canalizare se efectueaza conform STAS 3051. Incercarea de etanseitate se executa pe tronsoane, maxim 500 m.

Inainte de incercarea de etanseitate se efectueaza:

- umpluturile partiale lasandu-se imbinarile libere
- inchideri etanse a tuturor orificiilor;
- blocarea extremitatilor si a punctelor susceptibile de deplasare in timpul probei

Pierderile de apa admisibile la incercarea de etanseitate se prescriu in proiect avandu-se in vedere si prevederile STAS 3051.

In cazul cand proba nu reuseste se iau masuri de remediere si se reface proba.

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

Proiectant:
S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.
Beneficiar:
Primaria Oras Covasna
Investitia:
Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna
Amplasament:
loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810
Denumire proiect:
Racorduri la utilitati si retele exterioare
Proiect nr./faza/volum:
262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii

BREVIAR DE CALCUL

1. Necesarul de apa rece

Calculele se efectueaza conform conform STAS 1478 si SR EN 1343-1.
Cerintele de apa pe au fost preluate din:
- proiect "Construire sala de sport cu tribuna 180 locuri Oras Covasna, DN13E, km 61+650/61+180, jud. Covasna" cu nr.TE-17316/2022 , elaborat de S.C. TOPALIS ENGINEERING S.R.L. BUCURESTI
- proiect "Construire baza sportiva tip 1, Oras Covasna, DN13E, km 61+650/61+180, jud. Covasna" cu nr.B087/2022 , elaborat de ASOCIEREA TPS - CONCRETE&DESIGN SOLUTION - CONSTRUCTIM

1. Necesarul de apa rece zilnic mediu:

1. Sala de sport cu tribuna 180 locuri

$Q_{ar\ zi\ med}$ = 3,52 m^3/zi

2. Baza sportiva cu vestiare

$Q_{ar\ zi\ med}$ = 5,73 m^3/zi

3. Total investitie

$Q_{ar\ zi\ med}$ = 3,52 + 5,73 + rezerva 10,75 = 20,00 m^3/zi

2. Necesarul de apa rece zilnic maxim:

1. Sala de sport cu tribuna 180 locuri

$Q_{ar\ zi\ max}$ = 4,58 m^3/zi

2. Baza sportiva cu vestiare

$Q_{ar\ zi\ max}$ = 7,45 m^3/zi

3. Total investitie

$Q_{ar\ zi\ max}$ = 4,58 + 7,45 + rezerva 13,98 = 26,00 m^3/zi

3. Necesarul de apa rece orar maxim:

1. Sala de sport cu tribuna 180 locuri

$Q_{ar\ o\ max}$ = 0,54 m^3/zi

2. Baza sportiva cu vestiare

$Q_{ar\ o\ max}$ = 1,55 m^3/zi

3. Total investitie

www.primariacovasna.ro

$Q_{ar\ o\ max}$ = 0,54 + 1,55 + rezerva 2,09 = 4,18 m^3/zi

2. Cantitatile de ape uzate evacuate

Calculele se efectueaza conform conform SR EN 1846-1.

1. Apa uzata menajera zilnic mediu:

1. Sala de sport cu tribuna 180 locuri

$Q_{uz\ zi\ med}$ = 3,52 m^3/zi

2. Baza sportiva cu vestiare

$Q_{uz\ zi\ med}$ = 5,73 m^3/zi

3. Total investitie

$Q_{uz\ zi\ med}$ = 3,52 + 5,73 + rezerva 10,75 = 20,00 m^3/zi

2. Apa uzata menajera zilnic maxim:

1. Sala de sport cu tribuna 180 locuri

$Q_{uz\ zi\ max}$ = 4,58 m^3/zi

2. Baza sportiva cu vestiare

$Q_{uz\ zi\ max}$ = 7,45 m^3/zi

3. Total investitie

$Q_{uz\ zi\ max}$ = 4,58 + 7,45 + rezerva 13,98 = 26,00 m^3/zi

3. Apa uzata menajera orar maxim:

1. Sala de sport cu tribuna 180 locuri

$Q_{uz\ o\ max}$ = 0,54 m^3/zi

2. Baza sportiva cu vestiare

$Q_{uz\ o\ max}$ = 1,55 m^3/zi

3. Total investitie

$Q_{uz\ o\ max}$ = 0,54 + 1,55 + rezerva 2,09 = 4,18 m^3/zi

4. Apa uzata menajera orar minim:

1. Sala de sport cu tribuna 180 locuri

$Q_{uz\ o\ max}$ = 0,10 x 0,54 / 12 = 0,0045 m^3/zi

www.primariacovasna.ro

2. Baza sportiva cu vestiare

$Q_{uz\ o\ max}$ = 0,10 x 1,55 / 12 = 0,0129 m^3/zi

3. Total investitie

$Q_{uz\ o\ max}$ = 0,10 x 4,18 / 12 = 0,0348 m^3/zi

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

Proiectant:	*S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.*
Beneficiar:	*Primaria Oras Covasna*
Investitia:	*Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna*
Amplasament:	*loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810*
Denumire proiect:	*Racorduri la utilitati si retele exterioare*
Pr.nr./faza/volum:	*262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii*

CENTRALIZATOR LUCRARI
INST. SANITARE SI DE GAZE NATURALE

Lista F2

No.	Cod si denumire	Valoare (lei, fara TVA)
1	100 - Bransament de apa rece potabila	
2	200 - Retea de apa rece potabila de incinta	
3	300 - Racord de canalizare menajera	
4	400 - Retea de canalizare menajera de incinta	
5	500 - Retea de canalizare pluviala de incinta	
6	600 - Montaj utilaje functionale si echipamente	
7	700 - Utilaje functionale si echipamente	
	Valoare totala, fara TVA (lei)	
	TVA 19% (lei)	
	Valoare totala, cu TVA (lei)	

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

Proiectant: *S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.*
Beneficiar: *Primaria Oras Covasna*
Investitia: *Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna*
Amplasament: *loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810*
Denumire proiect: *Racorduri la utilitati si retele exterioare*
Pr.nr./faza/volum: *262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii*
Obiect: ***100 - Bransament de apa rece potabila***

LISTA DE CANTITATI DE LUCRARI

Lista F3

No.	Denumirea	Cant.	U.M.	Pret unitar (lei, fara TVA)	Valoare (lei, fara TVA)
1	Teava pt. apa PEHD SDR17 ; D=110m ; bara 6m	31,00	ml		
2	Banda de avertizare albastra "APA" cu fir inox trasor	40,00	ml		
3	Mufa electrofuziune PEHD cu D=110mm	8,00	buc		
4	Mufa electrofuziune PEHD cu D=125mm	2,00	buc		
5	Teu redus prin PEHD cu D=125x110mm	1,00	buc		
6	Piesa de tranzitie PEHD-OL drept cu D=110mm x 4"	2,00	buc		
7	Camin de apometru (CA0) de dimensiuni 2,6x1,5x1,5m (2,9x1,8x2,0m) din beton armat	1,00	buc		
8	Capac si rama din fonta carosabil D400	1,00	buc		
9	Echipare camin de apometru (CA0) conform detaliu, echipat cu: *1 buc = Vana cu sertar cu corp plat cu flanse cu Dn=50mm* *3 buc = Vana cu sertar cu corp plat cu flanse cu Dn=100mm* *1 buc = Clapeta de retinere cu flanse cu Dn=100mm* *2 buc = Adaptor flansa PEHD cu D=110mm + flansa libera zincata cu Dn=100mm* *2 buc = Mufa electrofuziune PEHD cu D=110mm* *2 buc = Piesa de etansare pt. teava PEHD cu D=110mm* *1 buc = Cot la 90° fonta cu flanse cu Dn=50mm* *2 buc = Cot la 90° fonta cu flanse cu Dn=100mm* *1 buc = Tub drept fonta cu Dn=100mm ; L=0,53m* *2 buc = Teu egal fonta cu flanse cu Dn=100x100x100mm* *1 buc = Teu redus fonta cu flanse cu Dn=100x50x100mm* *1 buc = Stut cu D=2" zincat + flansa zincata cu Dn=50mm* *50 kg = Suporturi metalice pt. sustinere conducte si armaturi*	1,00	buc		
10	Tub de protectie din otel cu Dn=200mm, izolat anticorosiv	6,00	ml		
11	Teava din otel neagra pt. instalatii cu D=2"	6,00	ml		
12	Sapatura manuala teren tare, la adancime max.1,5m	13,60	mc		
13	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri, teren tare	0,41	100mc		
14	Pat de nisip compactat, granulatie 0...4mm	7,81	mc		
15	Balast, granulatie 0...31mm	5,43	mc		
16	Umplutura mecanica cu pamant, in straturi succesive	0,41	100mc		

www.primariacovasna.ro

17	Proba de presiune de rezistenta	0,04	100ml
18	Spalare si dezinfectare	0,04	100ml
19	Punere in functiune	1,00	buc
20	Transport nisip de la 20km	12,50	to
21	Transport balast de la 30km	7,60	to
22	Transport pamant la 5km	22,50	to

TOTAL	**0,00**

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

Proiectant: *S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.*
Beneficiar: *Primaria Oras Covasna*
Investitia: *Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna*
Amplasament: *loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810*
Denumire proiect: *Racorduri la utilitati si retele exterioare*
Pr.nr./faza/volum: *262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii*
Obiect: ***200 - Retea de apa rece potabila de incinta***

LISTA DE CANTITATI DE LUCRARI

Lista F3

No.	Denumirea	Cant.	U.M.	Pret unitar (lei, fara TVA)	Valoare (lei, fara TVA)
1	Teava pt. apa PEHD SDR17 ; D=63m ; colac 100m	48,00	ml		
2	Teava pt. apa PEHD SDR17 ; D=75m ; colac 100m	10,00	ml		
3	Teava pt. apa PEHD SDR17 ; D=90m ; colac 100m	35,00	ml		
4	Teava pt. apa PEHD SDR17 ; D=110m ; bara 6m	336,00	ml		
5	Banda de avertizare albastra "APA" cu fir inox trasor	460,00	ml		
6	Mufa electrofuziune PEHD cu D=63mm	2,00	buc		
7	Mufa electrofuziune PEHD cu D=75mm	2,00	buc		
8	Mufa electrofuziune PEHD cu D=90mm	4,00	buc		
9	Mufa electrofuziune PEHD cu D=110mm	64,00	buc		
10	Cot la 90° electrofuziune PEHD cu D=63mm	4,00	buc		
11	Cot la 90° electrofuziune PEHD cu D=75mm	2,00	buc		
12	Cot la 90° electrofuziune PEHD cu D=90mm	6,00	buc		
13	Cot la 90° electrofuziune PEHD cu D=110mm	4,00	buc		
14	Camin de apometru (CA5) din PEHD cu D=1100mm	1,00	buc		
15	Capac si rama din fonta carosabil D400	1,00	buc		
16	Echipare camin de apometru (CA5 si CA-6) conform detaliu, cu: *2 buc = Robinet cu sertar cu mufe filetate cu D=2 1/2"* *1 buc = Robinet sferic pt. golire cu D=1/2"* *2 buc = Racord compresiune din PEHD cu FI cu D=75mm x 2 1/2"* *2 buc = Piesa de etansare pt. teava PEHD cu D=75mm* *1 buc = Teu egal fonta zincat cu D=2 1/2"x2 1/2"x2 1/2"* *1 buc = Reductie fonta zincata cu D=2 1/2"x2"* *1 buc = Reductie fonta zincata cu D=2"x1"* *1 buc = Reductie fonta zincata cu D=1"x1/2"* *2 buc = Reductie fonta zincata cu D=2 1/2"x1 1/2"* *2 buc = Niplu dublu zincat cu D=2 1/2"*	1,00	buc		
17	Camin de apometru (CA-6) din PEHD cu D=1100mm	1,00	buc		
18	Capac si rama din fonta carosabil D400	1,00	buc		
19	Echipare camin de apometru (CA5 si CA-6) conform detaliu, cu:	1,00	buc		

www.primariacovasna.ro

	2 buc = Robinet cu sertar cu mufe filetate cu D=2" *1 buc = Robinet sferic pt. golire cu D=1/2"* *2 buc = Racord compresiune din PEHD cu FI cu D=63mm x 2"* *2 buc = Piesa de etansare pt. teava PEHD cu D=63mm* *1 buc = Teu egal fonta zincat cu D=2"x2"x2"* *1 buc = Reductie fonta zincata cu D=2"x1"* *1 buc = Reductie fonta zincata cu D=1"x1/2"* *2 buc = Reductie fonta zincata cu D=2"x1 1/2"* *2 buc = Niplu dublu zincat cu D=2"*				
20	Hidrant de incendiu exterior suprateran Dn=80mm, cu protectie la rupere	2,00	buc		
21	Cot si picior din fonta pt. hidrant Dn=80mm	2,00	buc		
22	Sapatura manuala teren tare, la adancime max.1,5m	134,33	mc		
23	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri, teren tare	4,03	100mc		
24	Pat de nisip compactat, granulatie 0...4mm	105,79	mc		
25	Balast, granulatie 0...31mm	75,08	mc		
26	Umplutura mecanica cu pamant, in straturi succesive	3,56	100mc		
27	Proba de presiune de rezistenta	0,43	100ml		
28	Spalare si dezinfectare	0,43	100ml		
29	Punere in functiune	1,00	buc		
30	Transport nisip de la 20km	169,27	to		
31	Transport balast de la 30km	105,11	to		
32	Transport pamant la 5km	307,48	to		

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

Proiectant: *S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.*
Beneficiar: *Primaria Oras Covasna*
Investitia: *Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna*
Amplasament: *loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810*
Denumire proiect: *Racorduri la utilitati si retele exterioare*
Pr.nr./faza/volum: *262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii*
Obiect: ***300 - Racord de canalizare menajera***

LISTA DE CANTITATI DE LUCRARI

Lista F3

No.	Denumirea	Cant.	U.M.	Pret unitar (lei, fara TVA)	Valoare (lei, fara TVA)
1	Teava pt. apa PEHD SDR17 ; D=90m ; colac 100m	54,00	ml		
2	Banda de avertizare portocalie "CANALIZARE" cu fir inox trasor	60,00	ml		
3	Mufa electrofuziune PEHD cu D=90mm	1,00	buc		
4	Camin racordare la cond. publica (CRM) dimens. 1,3x1,3x1,7m (1,6x1,6x2,0m) din b.a.	1,00	buc		
5	Capac si rama din fonta carosabil D400	1,00	buc		
6	Echip. camin CRM, conform detaliu, echipat cu: *2 buc = Vana cu sertar cu corp plat cu flanse cu Dn=80mm* *2 buc = Clapeta de retinere cu flanse cu Dn=80mm* *3 buc = Adaptor flansa PEHD cu D=90mm + flansa libera zincata cu Dn=80mm* *3 buc = Mufa electrofuziune PEHD cu D=80mm* *3 buc = Piesa de etansare pt. teava PEHD cu D=90mm* *1 buc = Teu egal fonta cu flanse cu Dn=80x80x80mm* *25 kg = Suporturi metalice pt. sustinere conducte si armaturi*	1,00	buc		
7	Camin pomp. ape uzate menaj. (SPAU) dimens. D=2,0 (2,4m)m ; H=4,3m (4,5m) din b.a.	1,00	buc		
8	Capac si rama din fonta carosabil D400	3,00	buc		
9	Echip. camin SPAU, conform detaliu, echipat cu: *2 buc = Autocuplaj cu talpa fixare si brida ghidare pt. ridicare si cobarare pompa submersibila Dn=80mm, cu lant de ridicare inox* *1 buc = Cos de retinere impuritati grosier din inox* *2 buc = Vana cu sertar cu corp plat cu flanse cu Dn=80mm* *2 buc = Clapeta de retinere cu flanse cu Dn=80mm* *1 buc = Piesa de etansare pt. teava PEHD cu D=90mm* *2 buc = Piesa de etansare pt. teava PVC-KG cu D=315mm* *1 buc = Teu egal fonta cu flanse cu Dn=80x80x80mm* *2 buc = Cot la 90° fonta cu flanse cu Dn=80mm* *1 buc = Adaptor flansa PEHD cu D=90mm + flansa libera zincata cu Dn=80mm* *2 buc = Tub drept fonta cu Dn=80mm ; L=0,20m* *2 buc = Tub drept fonta cu Dn=80mm ; L=0,80m* *2 buc = Tub drept fonta cu Dn=80mm ; L=1,00m*	1,00	buc		

www.primariacovasna.ro

	2 buc = Sistem de ghidare la ridicare-coborare din inox pt. pompe submersibile *75 kg = Suporturi metalice pt. sustinere conducte si armaturi*				
10	Sapatura manuala teren tare, la adancime max.1,5m	29,51	mc		
11	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri, teren tare	0,89	100mc		
12	Pat de nisip compactat, granulatie 0...4mm	12,85	mc		
13	Balast, granulatie 0...31mm	9,45	mc		
14	Umplutura mecanica cu pamant, in straturi succesive	0,96	100mc		
15	Tub de protectie din otel cu Dn=200mm, izolat anticorosiv	12,00	ml		
16	Subtraversare DN13E prin foraj dirijat cu Dn=200mm	12,00	ml		
17	Proba de etanseitate	0,06	100ml		
18	Proba de functionare	0,06	100ml		
19	Receptia si punerea in functiune	1,00	buc		
20	Transport nisip de la 20km	20,56	to		
21	Transport balast de la 30km	13,23	to		
22	Transport pamant la 5km	37,91	to		

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

Proiectant: *S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.*
Beneficiar: *Primaria Oras Covasna*
Investitia: *Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna*
Amplasament: *loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810*
Denumire proiect: *Racorduri la utilitati si retele exterioare*
Pr.nr./faza/volum: *262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii*
Obiect: ***400 - Retea de canalizare menajera de incinta***

LISTA DE CANTITATI DE LUCRARI

Lista F3

No.	Denumirea	Cant.	U.M.	Pret unitar (lei, fara TVA)	Valoare (lei, fara TVA)
1	Teava de canalizare din PVC-KG ; SN4 ; D=200mm	18,00	ml		
2	Teava de canalizare din PVC-KG ; SN4 ; D=250mm	90,00	ml		
3	Teava de canalizare din PVC-KG ; SN4 ; D=315mm	252,00	ml		
4	Banda de avertizare portocalie "CANALIZARE" cu fir inox trasor	380,00	ml		
5	Camin canaliz. din PVC cu 3 in / 1 out cu Dn=1000mm, cu piesa de inaltare	11,00	buc		
6	Capac si rama din fonta carosabil D400	11,00	buc		
7	Sapatura manuala teren tare, la adancime max.1,5m	185,90	mc		
8	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri, teren tare	5,58	100mc		
9	Pat de nisip compactat, granulatie 0...4mm	183,88	mc		
10	Balast, granulatie 0...31mm	72,00	mc		
11	Umplutura mecanica cu pamant, in straturi succesive	4,88	100mc		
12	Proba de etanseitate	0,36	100ml		
13	Punere in functiune	1,00	buc		
14	Receptia si punerea in functiune	1,00	buc		
15	Transport nisip de la 20km	294,21	to		
16	Transport balast de la 30km	100,80	to		
17	Transport pamant la 5km	435,00	to		
				TOTAL	**0,00**

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

Proiectant: *S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.*
Beneficiar: *Primaria Oras Covasna*
Investitia: *Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna*
Amplasament: *loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810*
Denumire proiect: *Racorduri la utilitati si retele exterioare*
Pr.nr./faza/volum: *262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii*
Obiect: ***500 - Retea de canalizare pluviala de incinta***

LISTA DE CANTITATI DE LUCRARI

Lista F3

No.	Denumirea	Cant.	U.M.	Pret unitar (lei, fara TVA)	Valoare (lei, fara TVA)
1	Teava pt. apa PEHD SDR17 ; D=90m ; colac 100m	12,00	ml		
2	Banda de avertizare portocalie "CANALIZARE" cu fir inox trasor	20,00	ml		
3	Mufa electrofuziune PEHD cu D=90mm	2,00	buc		
4	Sapatura manuala teren tare, la adancime max.1,5m	3,36	mc		
5	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri, teren tare	0,10	100mc		
6	Pat de nisip compactat, granulatie 0...4mm	2,86	mc		
7	Balast, granulatie 0...31mm	2,10	mc		
8	Umplutura mecanica cu pamant, in straturi succesive	0,08	100mc		
9	Proba de etanseitate	0,02	100ml		
10	Proba de functionare	0,02	100ml		
11	Receptia si punerea in functiune	1,00	buc		
12	Transport nisip de la 20km	4,57	to		
13	Transport balast de la 30km	2,94	to		
14	Transport pamant la 5km	8,43	to		

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

Proiectant: *S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.*
Beneficiar: *Primaria Oras Covasna*
Investitia: *Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna*
Amplasament: *loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810*
Denumire proiect: *Racorduri la utilitati si retele exterioare*
Pr.nr./faza/volum: *262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii*
Obiect: ***600 - Montaj utilaje functionale si echipamente***

LISTA DE CANTITATI DE LUCRARI

Lista F3

No.	Denumirea		Cant.	U.M.	Pret unitar (lei, fara TVA)	Valoare (lei, fara TVA)
1	CA-0	Contor de apa rece combinat cu flanse cu Dn=100/20mm, pn=16bar, Qn=100mc/h, Qmin=0,016mc/h	1,00	buc		
2	CA-5, CA-6	Contor de apa rece carcasat cu racorduri filetate cu Dn=40mm, Qn=16mc/h, Qmin=0,020 mc/h	2,00	buc		
3	SPAU	Statie de pompare ape uzate menajere tip vortex Q=8 l/s, pompa activa+rezerva	1,00	buc		

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

Proiectant: *S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.*
Beneficiar: *Primaria Oras Covasna*
Investitia: *Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna*
Amplasament: *loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810*
Denumire proiect: *Racorduri la utilitati si retele exterioare*
Pr.nr./faza/volum: *262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii*
Obiect: ***700 - Utilaje functionale si echipamente***

LISTA DE UTILAJE FUNCTIONALE SI ECHIPAMENTE

Formular F4

No.	Denumirea		Cant.	U.M.	Fisa tehnica	Pret unitar (lei, fara TVA)	Valoare (lei, fara TVA)
1	CA-0	Contor de apa rece combinat cu flanse cu Dn=100/20mm, pn=16bar, Qn=100mc/h, Qmin=0,016mc/h	1,00	buc	FT-01		
2	CA-5, CA-6	Contor de apa rece carcasat cu racorduri filetate cu Dn=40mm, Qn=16mc/h, Qmin=0,020 mc/h	2,00	buc	FT-02		
3	SPAU	Statie de pompare ape uzate menajere tip vortex Q=8 l/s, pompa activa+rezerva	1,00	buc	FT-03		

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

FISA TEHNICA NR. FT-01

Utilajul/echipamentul: **CA-0** **Contor de apa rece combinat cu flanse cu Dn=100/20mm, pn=16bar, Qn=100mc/h, Qmin=0,016mc/h** *1,00 buc*

No.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespond. propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
1.	Parametrii tehnici si functionali: tip — apa rece, combinat, cu flanse nr. cadrane — buc — 2 (pentru debite mari + debite mici) Dn — mm — 100/20 Qn — mc/h — 100 Q(min) — mc/h — 0,016 Q(tranzitie) — mc/h — 0,025 lungime — mm — 360 greutate — kg — 31 facilitati — modul de comunicare integrat si data logger baterie — cu lithiu, inclus port — 1/4"pentru sensor de presiune echipare — modul radio 868 MHz instalare in caminul de apometru — CA-0 (la limita de proprietate) Model de referinta: **FGH MeiTwinRF 100**		Sensus Germania
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - sa posede act de omologare sau certificat de conformitate - se va face in stricta concordanta cu prevederile prescriptiilor tehnice in vigoare, a cartilor tehnice ale echipamentelor, prevederilor prezentului proiect si instructiunilor - conform Legii nr. 10 / 1995, cu modificarile ulterioare		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - producatorul va fi certificat ISO 9001		
4.	Conditii de garantie si postgarantie: - 24 luni de functionare, dar nu mai mult de 36 luni de la livrare		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic:		

Ofertant, Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

FISA TEHNICA NR. #HIV!

Utilajul/echipamentul: **CA-5, CA-6** **Contor de apa rece carcasat cu racorduri filetate cu Dn=40mm, Qn=16mc/h, Qmin=0,020 mc/h** *2,00 buc*

No.	*Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini*	*Corespond. propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini*	*Producator*
1.	Parametrii tehnici si functionali: tip — apa rece, carcasat, cu racorduri filetate Dn — mm 40 Qn — mc/h 16 Q(min) — mc/h 0,02 lungime — mm 300 greutate — kg 5 facilitati — interfata HRI AMR echipare — modul radio 868 MHz instalare in caminul de apometru — CA-5 (Sala de sport) , CA-6 (Vestiare) Model de referinta: **FGH Sentinel 420 PC Dn40**		Sensus Germania
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - sa posede act de omologare sau certificat de conformitate - se va face in stricta concordanta cu prevederile prescriptiilor tehnice in vigoare, a cartilor tehnice ale echipamentelor, prevederilor prezentului proiect si instructiunilor - conform Legii nr. 10 / 1995, cu modificarile ulterioare		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - producatorul va fi certificat ISO 9001		
4.	Conditii de garantie si postgarantie: - 24 luni de functionare, dar nu mai mult de 36 luni de la livrare		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic:		

Ofertant,

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

Proiectant:	*S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.*
Beneficiar:	*Primaria Oras Covasna*
Investitia:	*Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna*
Amplasament:	*loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810*
Denumire proiect:	*Racorduri la utilitati si retele exterioare*
Pr.nr./faza/volum:	*262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii*

Formular F5

FISA TEHNICA NR. FT-03

Utilajul/echipamentul: **SPAU** **Statie de pompare ape uzate menajere tip vortex Q=8 l/s, pompa activa+rezerva** *1,00 buc*

No.	*Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini*	*Corespond. propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini*	*Producator*
1.	Parametrii tehnici si functionali:		
	debit nominal — l/s — 8,0		
	inaltime de pompare — mCA — 10		
	nr. pompe — buc — 2 (activa+rezerva)		
	tip pompe — submersibile, vortex		
	diametru rotor — mm — 140		
	dimensiune max. particule — mm — 10		
	racord iesire — mm — Dn 80		
	racord electric — V / Hz — 400 / 50		
	putere electrica P2 — kW — 2,2		
	cosinus fi — 0,89		
	turatie — 1/min — 2850		
	eficienta motor — % — 86		
	pornire — directa		
	grad de protectie — IP — 68		
	lungime cablu — m — 10		
	greutate — kg — 40		
	regulator de nivel — control nivel, monitorizare pompe, alarma		
	afisaj — digital		
	set de cuplare — automata		
	diametru nominal — mm — Dn80		
	include — placa de baza, gheara de ghidare, suport ghidaj superior exclusiv sine ghidaj, suruburi, garnituri		
	Model de referinta: — **Grundfos DPK.10.80.22.5.0D , art.96884112** **Grundfos LC 231 2x1-7,6 DOL PI , art.99877156** **Grundfos Auto coupling set, art.96936832**		Grundfos Denmark

www.primariacovasna.ro

FISA TEHNICA

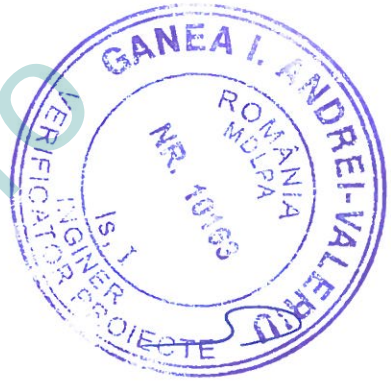
Contor combinat de apa rece

Diametrul nominal:	**Dn 100/20 mm, cu flanse**
Tip constructiv:	combinat, cu supapa de comutare
Marca:	**FGH Meitwin RF**
Lungime:	360mm
Presiunea de lucru:	16 bar
Debit maxim Q_5 / Q_4 :	280 / 125 m^3/h
Debit nominal Q_{3*} / Q_3 :	180 / 100 m^3/h
Comutare debit crescator / descrescator Q_{x2} / Q_{x1} :	1,8...2,4 / 1,1...1,7 m^3/h
Debit de tranzitie:	0,025 m^3/h
Debit minim:	0,016 m^3/h
Raport Q_3 / Q_1 :	6300
Lungime	360 mm
Greutate:	31 kg contorul + 7 kg mecanismul
Fabricant:	Sensus Germania
Mecanism de masurare:	constituit din: - contor principal tip woltman - contor secundar Dn20 tip volumetric
Pozitionare contor principal / secundar:	pe aceeasi linie un directia curgerii
Tronson de linistire in amonte si aval:	nu este necesar (U0D0)
Verificare metrologica initiala:	valabil 7 ani
Materiale:	mecanism principal / secundar = fonta / alama numarator = plastic turbina = plastic (echilibrat hidrodinamic) supapa cu arc = plastic si inox
Utilizare:	masurarea debitelor mari cu fluctuatii mari masurarea debitelor foarte mici si detectarea scurgerilor **potrivit pentru conducte de stingere a incendiilor**
Instalare	conducte = orizontal sau vertical capul contorului = in sus sau in lateral

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

Proiectant:
S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.
Beneficiar:
Primaria Oras Covasna
Investitia:
Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna
Amplasament:
loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810
Denumire proiect:
Racorduri la utilitati si retele exterioare
Proiect nr./faza/volum:
262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii



PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR

- retele de apa rece potabila exterioare de incinta

No.	Lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ si pentru care trebuie intocmite documente scrise	Metoda de control	Documente scrise care se intocmesc	Persoana care intocmeste si/sau semneaza	Nr. si data actului incheiat
1.	Predare-primire amplasament	verificarea si confruntarea cu proiect	PVPA	P+E+B	
2.	Trasarea lucrarilor	controlul vizual efectuarea masuratorilor comparate cu cotele din proiect	PVTR	E+B	
3.	Receptia calitativa a materialelor puse in opera	controlul vizual verificarea documentelor de calitate	PVRC	E+B	
4.	Receptia calitativa a utilajelor functionale	controlul vizual verificarea documentelor de calitate	PVRC	E+B	
5.	Verificarea pozitionarii si executarii caminelor (dimensiuni si cote)	confruntarea cu proiect	PVLA	E+B	

www.primariacovasna.ro

6.	Verificarea pozarii conductelor (dimensiuni si cote)	confruntarea cu proiect	PVLA	E+B	
7.	Verificarea amplasarii utilajelor functionale	confruntarea cu proiect	PVRC	P+E+B	
8.	Incercarea de etanseitate la presiune = 6 bar **– faza determinanta**	verificarea executiei efectuarea masuratorilor	PVFD	P+E+B+I	
9.	Verificarea acoperirii conductelor	verificarea exist. benzii de avertizare verificarea gradului de compactare	PVLA	E+B	
10.	Incercarea de functionare la presiunea de regim = 3 bar	efectuarea masuratorilor	PVRC	P+E+B	
11.	Spalarea si dezinfectarea conductelor	verificarea buletinelor de analiza	PVRC	E+B	

LEGENDA: P – proiectant ; B – beneficiar ; E – executant ;
I – inspectia in constructii ; PVPA – Proces verbal de predare-primire amplasament ; PVTR - proces verbal de trasare;
PVRC – Proces verbal de receptie calitativa ; PVLA - proces verbal de lucrari ascunse ; PVFD – Proces verbal in faza determinanta;

NOTA:

In conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 , modificata prin Legea 123/2007, normativului C56/2001, HG 272/95 si HG 273/95, participantii care concura la realizarea planului de control a urmaririi executiei, astfel incat lucrarile executate sa fie conforme cu prevederile normelor in vigoare, iar instalatia executata sa se incadreze in parametri normali de performanta, calitate si fiabilitate sunt:
B = Beneficiar (dirigintele de santier desemnat de acesta)
E = Executantul (responsabilul tehnic cu executia)
P = Proiectantul (seful de proiect)

www.primariacovasna.ro

Proiectant:
S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.
Beneficiar:
Primaria Oras Covasna
Investitia:
Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna
Amplasament:
loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810
Denumire proiect:
Racorduri la utilitati si retele exterioare
Proiect nr./faza/volum:
262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii

Conform prevederilor Legii nr. 10/1995, sectiunea 3, art. 23d, executantul are obligatia convocarii factorilor ce participa la verificari cu minim 3 zile inainte de fiecare faza.

Pe parcursul executiei lucrarilor se vor respecta intocmai prevederile proiectului de executie, ale standardelor si normativelor in vigoare, ale tehnologiilor moderne de executie pentru materialele care nu sint inca asimilate in normativele romanesti – cu precizarea ca acestea trebuie sa fi obtinute in prealabil agrementele tehnice. Inainte de montare, toate echipamentele si materialele folosite vor fi inspectate vizual de catre executant, pentru a putea depista din aceasta faza eventualele defecte, neconcordante cu nivelul de calitate prescris in certificatele de calitate si conformitate, sau cu prevederile prezentei documentatii.

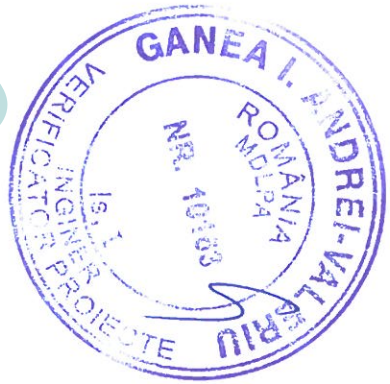
PROIECTANT DE SPECIALITATE,
ing. Vékony Petru-Ioan

CONSTRUCTOR,

BENEFICIAR,

www.primariacovasna.ro

Proiectant:
S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L.
Beneficiar:
Primaria Oras Covasna
Investitia:
Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna
Amplasament:
loc.Covasna, DN13E, km 61+650-61+810
Denumire proiect:
Racorduri la utilitati si retele exterioare
Proiect nr./faza/volum:
262/2022 ; DTAC+PTh ; instalatii



PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR
- retele de canalizare menajera exterioare de incinta

No.	Lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ si pentru care trebuie intocmite documente scrise	Metoda de control	Documente scrise care se intocmesc	Persoana care intocmeste si/sau semneaza	Nr. si data actului incheiat
1.	Predare-primire amplasament	verificarea si confruntarea cu proiect	PVPA	P+E+B	
2.	Trasarea lucrarilor	controlul vizual efectuarea masuratorilor comparate cu cotele din proiect	PVTR	E+B	
3.	Receptia calitativa a materialelor puse in opera	controlul vizual verificarea documentelor de calitate	PVRC	E+B	
4.	Receptia calitativa a utilajelor functionale	controlul vizual verificarea documentelor de calitate	PVRC	E+B	
5.	Verificarea pozitionarii si executarii caminelor (dimensiuni si cote)	confruntarea cu proiect	PVLA	E+B	

www.primariacovasna.ro

6.	Verificarea pozarii conductelor (dimensiuni si cote)	confruntarea cu proiect	PVLA	E+B	
7.	Verificarea amplasarii utilajelor functionale	confruntarea cu proiect	PVRC	P+E+B	
8.	Incercarea de etanseitate **– faza determinanta**	verificarea executiei efectuarea masuratorilor	PVFD	P+E+B+I	
9.	Verificarea acoperirii conductelor	verificarea exist. benzii de avertizare verificarea gradului de compactare	PVLA	E+B	
10.	Incercarea de functionare	efectuarea masuratorilor	PVRC	P+E+B	

LEGENDA: P – proiectant ; B – beneficiar ; E – executant ;
I – inspectia in constructii ; PVPA – Proces verbal de predare-primire amplasament ; PVTR - proces verbal de trasare;
PVRC – Proces verbal de receptie calitativa ; PVLA - proces verbal de lucrari ascunse ; PVFD – Proces verbal in faza determinanta;

NOTA:

In conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 , modificata prin Legea 123/2007, normativului C56/2001, HG 272/95 si HG 273/95, participantii care concura la realizarea planului de control a urmaririi executiei, astfel incat lucrarile executate sa fie conforme cu prevederile normelor in vigoare, iar instalatia executata sa se incadreze in parametri normali de performanta, calitate si fiabilitate sunt:
B = Beneficiar (dirigintele de santier desemnat de acesta)
E = Executantul (responsabilul tehnic cu executia)
P = Proiectantul (seful de proiect)

Conform prevederilor Legii nr. 10/1995, sectiunea 3, art. 23d, executantul are obligatia convocarii factorilor ce participa la verificari cu minim 3 zile inainte de fiecare faza.

Pe parcursul executiei lucrarilor se vor respecta intocmai prevederile proiectului de executie, ale standardelor si normativelor in vigoare, ale tehnologiilor moderne de executie pentru materialele care nu sint inca asimilate in normativele romanesti – cu precizarea ca acestea trebuie sa fi obtinute in prealabil agrementele tehnice. Inainte de montare, toate echipamentele si materialele folosite vor fi inspectate vizual de catre executant, pentru a putea depista din aceasta faza eventualele defecte, neconcordante cu nivelul de calitate prescris in certificatele de calitate si conformitate, sau cu prevederile prezentei documentatii.

www.primariacovasna.ro

PROIECTANT DE SPECIALITATE,
ing. Vékony Petru-Ioan

CONSTRUCTOR,

BENEFICIAR,

GANEA I. ANDREI-VA... RUU
VERIFICATOR PROIECTE
ROMÂNIA MOLDA
NR. 10163
IS. 1
INGINER

www.primariacovasna.ro

GANEA ANDREI-VALERIU
ROMÂNIA MOLPA
NR. 10163
Is. 1
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

CAIET DE SARCINI SANITARE

I. GENERALITATI

Prezenta documentatie contine principalele sarcini ce revin executantului lucrarilor de alimentare cu apa rece potabila si evacuare a apelor uzate menajere in retele publice din zona aferente investitiei "Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna" , cu amplasamentul in loc. Covasna, jud. Covasna, DN13E, km 61+650-61+810 , C.F. 33751 , pentru beneficiarul Primaria Oras Covasna, loc. Covasna, jud. Covasna, str. Piliske nr.1.

Executantul lucrarilor are obligatia de a respecta prevederile proiectului de executie, ale normativelor, reglementarilor si standardelor conexe, ca o garantie a realizarii criteriilor de performanta necesare prevazute de lege si de proiectul tehnic.

Concomitent cu executia retelelor de apa si de canalizare este indicat a se coopera cu celelalte lucrari de instalatii (instalatii electrice, de gaze naturale, de telecomunicatii, etc.) , in vederea inlaturarii eventualelor suprapuneri si / sau executii gresite.

Orice modificare a documentatiei tehnice se va efectua numai cu avizul proiectantului, pe baza de dispozitie de santier.

II. EXECUTAT INST. APA SI CANALIZARE EXTERIOARE

II.1. Standarde si normative ce se iau in vedere la executia lucrarilor

- NP02297 Normativ privind proiectarea de crese si crese speciale pe baza exigentelor de performanta
- SR 8591/1997 Retele exterioare subterane. Conditii de amplasare
- STAS 4163/1-95 Retele exterioare de distributle a apei
- STAS 8591/1-95 Amplasarea in localitati a retelelor subterane amplasate in sapaturi
- STAS 3208/81 Capace si rame pentru camine de vizitare
- STAS 6002/88 Camine pentru bransamente de apa
- C56/85 Normativ pentru verificarea lucrarilor de constructii si instalatii
- ISO/BIS 4427 Conducte din polietiiena de inalta densitate
- Legea 10/1995 Legea calitatii lucrarilor de constructii
- Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente, aprobat prin HGR nr.273/1994
- STAS 3051/91 Retele exterioare de canalizare
- STAS 2448/82 Camine de vizitare pe retelele de canalizare
- STAS 2308/81 Capace si rame pentru caminele de canalizare
- STAS 816/80 Tuburi si piese de canalizare din beton simplu
- DIN 19534 Tuburi si fitinguri din PVC

www.primariacovasna.ro

♦ STAS 6701/82 Canalizari. Guri de scurgere cu sifon si depozit.

II.2. Materiale utilizate

Se vor utiliza numai materiale si echipamente omologate care corespund din punct de vedere cailtativ prevederilor din standardele si normele in vigoare, sau care poseda certificate de agreere in Romania (materiaie din import).

Inainte de a comandia orice material, constructorul va transmite beneficiarului pentru aprobare numele fabricantului sau al furnizorului, o specificatie (prospect) a materialelor si detailii privind locul de provenienta.

La cererea beneficiarului, constructorul va prezenta esantioane pentru anumite materiale ce urmeaza a se procura.

Materialeie care pot veni in contact cu apa (conducte, vane, curbe etc.) nu vor contine nici un component care ar putea da gust, miros, toxicitate, sau orice alt efect vatamator sanatatii.

Toate materiaiele si echipamenteie (conducte, fitinguri, armaturi) trebuie sa aibe avizul Ministeruiui Sanatatii pentru utilizarea lor la instalatii de apa potabila.

Depozitarea si livrarea conductelor si fitingurilor din polietilena si PVC se vor efectua astfel ca acestea sa fie ferite de actiunea razelor solare. Fitingurile si armaturile se vor ambala si livra in cutii sau pungi ori saci de plastic.

Pentru punerea in opera se vor utiliza dispozitivele si tehnologia prevazuta de producator.

Retelele de ailmentare cu apa vor fi din polietilena de inalta densitate, la dimensiunile si la presiunea prevazuta in proiectul de executie.

Retelele de canalizare exterioare se vor executa cu conducte de tip KG, in tronsoane de la 1 m la 6 m lungime. Caminele prevazute pot avea rolul de camin de linie, intersectie sau de rupere a presiunii.

II.3. Executarea lucrarilor

Constructorul va prezenta beneficiarului o notificare scrisa la inceperea fiecarui nou tronson.

Trasarea lucrarilor se va realiza in conformitate cu planurile din proiect si a prevederilor din procesul verbal de predare-primire, amplasament incheiat cu beneficiarul si detinatorii de retele si instalatii subterane.

Se va verifica existenta autorizatiilor de constructie de la toti factorii interesati: Primarie, Politie, RENEL-FRE, TelecomunicaTii, Distrigaz, Compania de Apa, etc., atat pentru lucrarea de baza, cat si pentru organizarea de santier (baracamente, spatii depozitare materiale, utilaje de executie, etc.) .

Constructorui va lua toate masurile necesare pentru a nu murdari drumurile si spatiile adiacente (trotuare, spatii verzi) , iar daca aceasta murdarie se va produce - se va asigura curatirea urgenta a lor.

www.primariacovasna.ro

Inainte de inceperea lucrariior se va incheia un proces verbal intre beneficiar si constructor in care se va mentiona starea terenului ce va fi afectat de lucrarile de baza si de organizarea de santier, urmand ca acesta sa fie refacut is starea initiaia dupa terminarea lucrarilor.

Latimea excavatillor va fi cea minim practicata pentru montarea conductelor ($D_{exterior}$ + 0,4 m) .

Se vor executa santuri cu pereti verticali, cu sprijiniri sau in taluz, dupa posibilitatile constructorului, dar cu respectarea stricta a normelor de protectia rnuncii in vigoare.

Adancimea sapaturii va asigura adancimea de inghet din zona, de la nivelul terenului pana la generatoarea superioara a conductelor.

Se va avea in vedere in continuare de: diametrul exterior al conductei, de asezarea unui strat de min. 10 cm nisip sub conducte, precum si de pozitia retelelor si instalatiilor subterane existente.

Conducta de apa va trece pe deasupra conductei de canalizare.

Constructorul raspunde de localizarea corecta a instalatiilor si va lua toate masurile pentru a evita avarierea acestora. In caz de necesitate se va asigura sprijinirea instalatiilor respective.

Daca instalatille existente sunt avariate in timpul executiei lucrarilor, constructorul va contacta de urgenta proprietarul acestor instalatii si va lua rnasuri de reparare in cel mai scurt timp. Toate costurile pentru reparatii vor fi suportate de constructor prin asigurare sau prin alte mijloace. La aparitia unui obstacol in calea conductei proiectate, constructorul va anunta beneficiarul de urgenta, urmand ca acesta sa hotarasca masurile ce trebuiesc luate.

Conductele si celelalte materiale aferente se vor procura de la producator atestat, cu agreere tehnica din partea MLPAT si Ministerului Sanatatii si care sa posede certificat de asigurare a calitatii in conformitate cu ISO 9001.

Pozarea conductelor in santuri se va efectua in mod obligatoriu pe un strat de nisip de minim 10 cm. grosime.

Conductele de apa din polietilena, montate ingropat se vor imbina cu echipamente speciale puse la dispozitie de producatorul conducteior respective (contra cost) si un personal atestat pentru astfel de operatii.

Conductele de canalizare din PVC-KG , montate ingropat se vor etansa cu inele de cauciuc, cu panta spre punctele de scurgere.

Toate vehiculele pe care se transporta conductele, vor fi destul de lungi ca acestea sa nu atarne. Nu se vor utiliza echipamente de manipulare care se prind de suprafata interioara a conductelor sau care pot deteriora materialele.

Inainte de introducerea in lucrari, conducta va fi curatata si examinata cu atentie din punct de vedere a integritatii, a uniformitatii peretilor conductei.

Conductele avariate sau cu defecte de fabricate vor fi respinse si indepartate de pe santier. In cazul in care rezulta un procent prea mare de conducte respinse si apare incertitudinea calitatii produsului, beneficiarul poate soiicita efectuarea probei de presiune la fiecare tronson de conducta sau fiting inainte de instalare. Costul testarii fiecarei conducte individuale va fi suportata de constructor.

www.primariacovasna.ro

Dupa clarificarea pozitiilor retelelor subterane existente, constructorul va transmite beneficiarului programul si detaliile de executie ale conductei, urmand ca acesta sa analizeze si sa aprobe urmatoarele:

- fitingurile necesare pentru racordarea cu conductele existente (teuri, reductii, flanse cu suruburi cromate sau de inox, etc.)
- traseul si radierul noii conducte
- pozitia caminelor de vane
- pozitia caminelor de canalizare
- masurile care vor fi adoptate in legatura cu alte retele si instalatii subterane.

Constructorul nu va incepe nici o sapatura pana la primirea aprobarii beneficiarului pentru problemele prezentate mai sus.

Constructorul va programa lucrarile astfel incat sa reduca la minimum intreruperile traficului rutier si va asigura montarea de podete cu bare de protectie pentru circulatia pietonala.

Montarea conductelor din PVC imbinate cu mufa si garnituri de cauciuc, se va realiza cu respectarea urmatoarelor:

Inainte de imbinare, capatul liber se va curata de impuritati si se va unge cu solutie de sapun, care asigura alunecarea pentru etansarea cu garnitura de cauciuc.

Dupa introducerea completa a tubului in mufa, acesta se va retrage cca. 10 mm pentru a permite dilatarea conductei.

In cazul conductelor montate pentru realizarea retelelor exterioare de canalizare D_n = 250 mm pana la D_n = 500 mm se vor respecta urmatoarele: executia canalizarii va incepe din aval spre amonte, astfel incat sa se asigure scurgerea apeior din sapatura si darea in folosinta a portiunilor executate.

Sapatura se va realiza manual sau mecanizat. Sapatura manuala se va executa cu pereti verticali folosindu-se sprijiniri.

In cazul cand sapatura se va executa cu pereti in taluz se va respecta inclinarea taluzului in functie de natura terenului.

Valorile taluzuiui sunt de la 1:0,5 la 1:1,5.

Adancimea de montare a tuburilor de scurgere din PVC-KG este de max. 6,5 m.

In dreptul rnufelor (la PVC) si acolo unde se vor realiza suduri (teava OL), sapatura santului se va adanci corespunzator pentru realizarea imbinarii.

Conducta se va aseza in sant pe un pat de nisip de 10 - 15 cm grosime.

Umplutura santului se va face cu pamant sortat, in jurul tubului pe o latime de 20 cm.

Compactarea se va face manual pana la inaltimea de 0,5 m deasupra conductei, de unde se poate continua compactarea mecanic in straturi de 20 cm.

La schimbarile de directie si punctele de racord se vor executa camine de vizitare. Legaturile conductelor cu caminele de vizitare se vor realiza cu piese speciale, respectiv elemente de legatura pentru camine.

Umplutura de pamant se va realiza in totalitate numai dupa efectuarea probelor de etanseitate.

Caminele de vizitare se vor executa conform STAS 1448/82.

www.primariacovasna.ro

Lansarea in transee a tuburilor se va face manual sau mecanizat, dupa executarea patului de nisip, pe care se vor aseza tuburile de PVC sau otel cu pante conform profilelor.

Nu se vor utiliza cabluri sau lanturi neprotejate la lansarea tuburilor.

Se recomanda folosirea chingilor late pentru a se evita deteriorarea stratuiui protector.

Dupa montarea si probarea conductelor se vor realiza umpluturile de pamant si refacerea sistemului rutier si pietonal.

Sub conducte se prevede un strat de 10 cm nisip (pe langa si peste) .

Sprijinirile de maluri vor fi scoase treptat, in concordanta cu realizarea umpluturii, asigurandu-se ca nu se prejudiciaza stabilitatea malurilor.

Umpluturile se vor executa in doua etape:

a) Etapa I.

Conducta se acopera cu un strat de nisip sau pamant maruntit de min. 10 cm. grosime lasand locurile de imbinare (sudura) vizibile.

Umplutura va fi compactata pe fiecare parte a conductei dar nu si pe deasupra acesteia.

b) Etapa II.

Dupa ce se efectueaza probele de presiune, golurile ramase de la imbinari (suduri) vor fi umplute cu nisip sau pamant maruntit in strat de 15 cm grosime.

Restul santului se va umple cu material excavat cu particule de maximum 10 cm imprastiat in straturi care nu depasesc grosimea de 15 cm dupa compactare.

Compactarea se va realiza pe fiecare strat pana la realizarea unei densitati de cel putin 95% din densitatea maxima uscata a pamantului respectiv. Santul va fi umplut si compactat pana la nivelul de refacere a sistemului rutier si pietonal.

II.4. Verificarea calitatii lucrarilor

Verificarea calitatii lucrarilor se va realiza in conformitate cu Normativul C56-85, Caietui XXVI, Paragrafele 3.4-3.8.

Verificarea pantelor se face printr-un nivelment de precizie, nivelele fiind asezate in camine.

Proba de etanseitate se efectueaza intre doua camine consecutive, inainte de executia umpluturilor.

Umplerea cu apa a canalului se face de la capatul aval, aerul evacuandu-se pe la capatul amonte. Dupa umplerea cu apa a canalului, se lasa canalul cu apa minimum 24 h pentru a permite absorbtia apei si evacuarea aerului ramas.

Presiunea de proba masurata la capatul aval al tronsonului se va lua pentru canale cu nivel liber egaia cu 5 N/cm^2 . Durata probei va fi de 15 minute.

Presiunea de incercare a conductelor va fi de 2,5 presiunea de lucru (2,5 x 2 bar).

Verificarea presiunii peste 5 bari se va face treptat, ridicand cca. 2 bari la 15 minute pana la atingerea presiunii de incercare.

Durata mentinerii presiunii de incercare este de 1 (una) ora.

Se va executa analiza de potabilitate de apei de organele competente.

www.primariacovasna.ro

Verificarea canalizarii se va face in doua etape si anume:
- verificarea pe parcurs in tirnpul executarii lucrarilor si urmarirea lucrarilor ce raman ascunse
- verificarea finala pentru controlarea parametrilor de functionare a canalului in vederea punerii lui in functiune.

Aceste verificari se vor efectua conform STAS 3051/81 si Normativ I22-1984.

II.5. Masuri de protectia muncii

La executarea lucrarilor de canalizare prevazute in prezenta documentatie se vor respecta obligatoriu toate normele de protectie a muncii in vigoare, in special urmatoarele:
• Reguiamentul privind protectia si igiena muncii in constructii, aprobat de MLPAT cu Ordinul nr.9/N/15.03.1993, publicat in Buletinul Constructiilor nr.5-6 din anul 1993
• Normele specifice de securitatea muncii pentru evacuarea apelor uzate de la populate si din procese tehnologice aprobate de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale cu ordinul nr. 357/1995 (Monitor Oficial nr. 11/1996 partea I).

Masurile de protectia muncii si P.S.I. indicate nu sunt limitative, ele urmand a se completa de la caz la caz cu altele, in functie de conditiile ivite.

La proiectarea obiectivului s-au prevazut solutii care asigura conditii corespunzatoare de executie si exploatare si elimina pericolul de accidentare si imbolnavire.

La executia lucrarilor se vor avea in vedere normele de protectia muncii in vigoare si in special ,,Regulamentul pentru protectia si igiena muncii in constructii", aprobat de MLPAT cu ordinui nr. 9/N/15.03.1993, publicat in Buletinul Constructiilor nr.5-8 din anul 1993.

Masurile de protectia muncii indicate nu sunt limitative, ele urmand a se completa de la caz la caz in functie de conditiile ivite.

La proiectarea obiectivului s-au prevazut solutii care asigura conditii corespunzatoare de executie si de exploatare si care eiimina pericolul de accidentare si de imbolnavire.

II.6. Receptia si punerea in functiune

Receptia lucrarilor pentru retelele de alimentare cu apa se va face in conformitate cu ,,Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii'' aprobat prin H.G. nr. 273/14.06.1994 si publicata in M. Of. nr.192 partea I/28.07.1994.

Receptia lucrarilor se desfasoara in 2 etape si anume:
- receptia la terminarea lucrarilor
- receptia finala

Receptia la terminarea lucrarilor are drep scop verificarea cantitativa si calitativa a intregii lucrari.

Efectuarea probei de etanseitate si remedierea tuturor defectiunilor constatate se fac inainte de receptia finala.

www.primariacovasna.ro

Investitorul va organiza inceperea receptiei in maximum 15 zile de la notificarea terminarii lucrarilor si va comunica data stabilita membrilor comisiei de receptie, executantului si proiectantului.

Receptia finala este convocata de investitor in cel mult 15 zile dupa expirarea perioadei de garantie.

La receptia finala participa investitorul, comisia de receptie numita de investitor, proiectantul lucrarii si executantul.

Comisia de receptie finala se intruneste la data, ora si locul fixate de comun acord si examineaza urmatoarele:

- procesele verbale de receptie la terminarea lucrarilor
- finalizarea lucrarilor cerute de ,,receptia de la terminarea lucrarilor''.

Proiectant de specialitate,

www.primariacovasna.ro

Ing. Andrei-Valeriu Ganea
Expert Tehnic Is, Ie, It, Ig.
Verificator de proiect Cc, Ci, D, Ie, Is, It, Ig, Saac
Auditor Energetic gr. I

GANEA I. ANDREI-VALERIU ROMANIA MDLPA NR. 10163 VERIFICATOR DE PROIECTE Ig, I INGINER

GANEA I. ANDREI-VALERIU ROMANIA MDLPA NR. 10163 VERIFICATOR DE PROIECTE Is, I INGINER

Nr. Registru:	187
Data:	04.06.2023

REFERAT

Privind verificarea documentaţiilor de proiectare pentru cerinţa fundamentală:

Ig - Instalaţii de alimentare cu gaze
Is – Instalaţii sanitare

În domeniile: construcţii civile, industriale, agrozootehnice, energetice, telecomunicaţii, miniere;

Date de identificare:

PROIECT nr.:	**262/2022**	**Faza:**	**Dtac+Pt**

Date de identificare:

Proiectant general	S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L. Covasna
Proiectant de specialitate:	S.C. BIROU DE PROIECTARE ABSTRUKT S.R.L. Covasna
Beneficiar	Primaria Oras Covasna
Amplasare:	loc.Covasna, jud. Covasna, DN13E, km 61+650-61+810 ; C.F. nr. 33751

Caracteristici ale construcţiei*:
Tip construcţie: soluţii de racord la reţelele de apă, canalizare şi instalaţii de utilizare gaze naturale
- regim de înălţime: nu este cazul
- risc de incendiu: MIC;
- - clasa de importanta: "III" (conform Normativ P100-1/2013)
- categoria de importanta: "C" – normala (conform HG 766/1997)

- lucrări propuse: **„ Viabilizare zona turistica si sportiva Orasul Covasna**

INSTALATII SANITARE

1. ALIMENTARE CU APA RECE POTABILA

Pe baza avizului tehnic nr.7931 din 22.09.2022, emis de S.C. Gospodaria Comunala S.A. Sfantu Gheorghe, jud. Covasna, solutia tehnica de alimentare cu apa rece potabila include urmatoarele:

1.1. La conducta publica de apa rece potabila din PEHD ϕ 125mm, pn=10bar, ce alimenteaza satul Chiurus, se face un bransament din PEHD ϕ 110mm, pn=10bar, in lungime de 30m, prin teu redus din PEHD cu D=125x110x125mm si mufe electrofuziune, cu scoaterea din functiune si golirea conductei publice.

1.2. La limita obiectivului se amplaseaza caminul de apometru, dotat cu contor de apa rece combinat – debite mari si debite mici, cu Dn=100mm cu flanse.
Contorul se intercaleaza intre 2 robineti cu sertar pana cu flanse cu D_n=100mm , iar dupa contor se monteaza si 1 clapeta de retinere cu flanse cu D_n=100mm.

1.3. In incinta obiectivului se face o retea de alimentare cu apa rece potabila ramificat din teava din PEHD cu ϕ 110mm.

1.4. Diferitele cladiri (sala de sport, vestiare) se racordeaza la reteaua de incinta prin bransamente din teava din PEHD , in functie de necesitatile cladirilor.

www.primariacovasna.ro

In dreptul cladirilor ce se racordeaza la reteau de apa de incinta, se amplaseaza camine de apometru, dotate cu urmatoarele contoare:

Camin apometru	*Loc de amplasare*	*Tip*
CA-0	La limita de proprietate	Combinat cu flanse cu Dn=100mm, pn=16bar, Qn=100mc/h, Qmin=0,016mc/h
CA-5	Sala de sport	Carcasat cu racorduri filetate cu Dn=40mm, Qn=16mc/h, Qmin=0,020 mc/h
CA-6	Vestiare	Carcasat cu racorduri filetate cu Dn=40mm, Qn=16mc/h, Qmin=0,020 mc/h

1.5. In incinta obiectivului se amplaseaza 2 buc. hidranti de incendiu exteriori supraterani Dn=80mm, cu protectie la rupere, care sunt conectati direct la conducta de apa de incinta.
Sala de sport cu tribuna 180 locuri are un sistem propriu de combatere a incendiilor, compus din rezervor de incendiu subteran, statie de pompare de incendiu si hidranti de incendiu exteriori supraterani Dn=80mm.

2. COLECTARE SI EVACUARE APE UZATE MENAJERE

Solutia tehnica de colectare si evacuare a apelor uzate menajere include urmatoarele:

2.1. In incinta obiectivului se face o retea ramificata de colectare a apelor uzate menajere in sistem gravitational, din teava din PVC-KG , SN4.

2.2. La schimbari de directie se amplaseaza camine de vizitare din PVC cu D_n=1000mm, cu piesa de inaltare reglabila si cu capac de acces din fonta carosabila cu suport din beton armat.

2.3. Diferitele cladiri (sala de sport, vestiare) se racordeaza la reteaua de incinta prin camine de vizitare din PVC cu D_n=1000mm.

2.4. Apele uzate menajere colectate in incinta obiectivului se conduc spre statia de pompare subterana cu Q_n=8 l/s, amplasata la limita obiectivului.

2.5. Statia de pompare subterana a apelor uzate menajere se doteaza cu 2 pompe submersibile din inox tip vortex, din care una este activa si una este de rezerva.

2.6. Pompele sunt comandate de tabloul de automatizare propriu, prin senzori de nivel (minim, maxim, avertizare) , ele functionand in regim alternativ.

2.7. Conducta de evacuare a statiei de pompare ape uzate menajere se face din teava PEHD ϕ 90mm, pn=10bar.

2.8. Conducta de evacuare sub presiune, introdusa in tub de protectie metalica, traverseaza DN13E prin foraj subteran dirijat si intra intr-un camin de racordare nou, la conducta publica de canalizare menajera sub presiune a satului Chiurus din teava PEHD ϕ 90mm, pn=10bar, racordata la randul ei la reteaua publica de canalizare menajera gravitationala a orasului Covasna.

2.9. In acest camin de racordare, atat pe conducta ce vine din directia loc. Chichis, cat si pe racordul obiectivului, se intercaleaza cate 1 vana cu sertar pana cu flansa si 1 clapeta de retinere cu sectiune transversala integrala.

ALIMENTARE CU GAZE NATURALE

www.primariacovasna.ro

Ing. Andrei-Valeriu Ganea
Expert Tehnic Is, Ie, It, Ig.
Verificator de proiect Cc, Ci, D, Ie, Is, It, Ig, Saac.
Auditor Energetic gr. I

2.10. Pe baza avizului tehnic de racordare la sistemul de distributie a gazelor naturale nr.13395049 din 13.10.2022 , emis de Distrigaz Sud Retele Bucuresti, solutia tehnica de racordare impune realizarea urmatoarelor obiective ale sistemului de distributie a gazelor naturale:

2.11.

2.12. Extinderea conductei de distributie a gazelor naturale existenta in loc. Covasna, judetul Covasna, pe strada Gheorghe Doja (DN 13E) din teava din otel cu D=2" , in regim de presiune redusa, cu o conducta de distributie pozata exclusiv pe domeniul public, pe marginea DN 13E, din teava din PEHD cu ϕ 90mm, in regim de presiune redusa, in lungime de 762m.

2.13.

2.14. Bransament de gaze naturale nou, din teava din PEHD cu ϕ 63mm, in regim de presiune redusa, in lungime 10 m, debit gaze naturale 207 m3/h.

2.15. Post masurare nou la limita de proprietate, montat pe domeniu public, dimensionat pentru un debit gaze naturale 100 m3/h, cu contor electronic in presiune redusa.

2.16.

2.17. Presiunea gazelor naturale in amonte si in aval de post de masurare la limita de proprietate este presiune redusa.

2.18.

2.19. Inst. de utilizare de incinta de gaze naturale de presiune redusa

2.20.

2.21. Instalatiile de utilizare de incinta de gaze naturale sunt cele subterane de tip ramificat, fiind executate din teava din PEHD PE100 SDR11 cu ϕ 63mm, in regim de presiune redusa.

2.22. Adancimea minima de ingropare este min. 90cm, fata de generatoarea superioara a conductei de gaz.

2.23. Conducta de gaz se aseaza pe un strat de nisip de granulatie fina 10-15cm si se acopera tot cu nisip.

2.24. La 20-25cm fata de generatoarea superioara a conductei de gaz se aseaza o banda din plastic de culoare galbena cu inscriptia "GAZE" , cu fir trasor din inox.

2.25. Imbinarile intre tronsoane, la schimbari de directie, la ramificatii si la capete se fac cu fitinguri din PEHD PE100 SDR11 , cu imbinare prin electrofuziune (coturi, teuri, dopuri).

2.26. La intersectia cu alte tipuri de retele de incinta (apa, canalizare, telecomunicatii) conducta de gaz se introduce in tub de protectie metalic izolat anticorosiv, prevazut la capete cu rasuflatori de gaz cu cutie si capac de fonta (carosabil) sau rasuflatori fara capac (zona verde). Conducta de gaz trebuie sa fie deasupra altor tipuri de instalatii, respectand distantele minime de amplasare prescrise de normativul de gaze naturale.

2.27. Bransamentele la centralele termice ale diferitelor obiective se executa din teava din PEHD PE100 SDR11 cu ϕ 32 si 40mm, in regim de presiune redusa.

2.28. Racordare bransamentelor la conducta principala se face prin teu de bransament autoperforant din PEHD PE100 SDR11 cu ϕ 63x32 si 63x40mm, si mufe electrofuziune din PEHD PE100 SDR11 cu ϕ 32 si 40mm.

2.29. La capat de bransament iesirea din sol se face prin riser curbat la 90° din PEHD PE100 SDR11 cu ϕ 32mm x 1" si 40mm x 1 1/4".

2.30. Posturile de reglare-masurare la nivelul centralelor termice ale obiectivelor, in regim de presiune redusa scazuta la presiune joasa sunt:

2.31.

www.primariacovasna.ro

2.32.		2.33.	Post de reglare-masurare	2.34.	Loc de amplasare	2.35.	Regulator de gaze	2.36.	Contor gaz
2.37.	5.6.5	2.38.	PRM-5	2.39.	Sala de sport	2.40.	25 m3/h	2.41.	G10
2.42.	5.6.5	2.43.	PRM-6	2.44.	Vestiare	2.45.	25 m3/h	2.46.	G6

2.47.

2.48. Conductele de alimentare ale centralelor termice se face aparent din teava din otel in regim de presiune joasa (20mbar).

2.49. La intrarea in cladiri (C.T.) se intercaleaza cate un electroventil normal deschis care este cuplat la detector de gaze naturale situat in interiorul cladirilor.

Raport de expertiză tehnică:	Nu
Certificat de urbanism:	Da
Memoriu tehnic:	Da
Piese desenate:	Da
Scenariu de securitate la incendiu	Nu

Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se consideră proiectul:	Corespunzător
În urma verificării ***se consideră proiectul corespunzător*** pentru faza verificată, la specialitățile Instalații sanitare și de utilizare a gazelor naturale, semnându-se și ștampilându-se conform Normelor legale.	
Se semnează și se ștampilează proiectul cu următoarele condiții obligatorii pentru a fi introduse în documentație de către proiectant, prin grija investitorului:	
Nu este cazul.	

Se vor preciza:

* construcție nouă/modernizare/extindere consolidare-condiții constructive, dimensiuni, funcția principală, condiții de amplasament și vecinătăți care au legatură cu cerința verificată (zona seismică, natură teren, zonă climatică, etc.);

** se înscriu numai documentele prezentate la verificare.

Am primit, Investitor / Proiectant	Am predat, Verificator, Ing. Ganea Andrei Valeriu





www.primariacovasna.ro

Loc. Covasna. Str.Aurel Vlaicu Nr.6.Ap.5.jud.Covasna
Nr.Proiect 283/2023
Data 10.09.2023

abstrukt
birou de proiectare

Graficul de realizare a investiţiei se prezintă anexat.
Durata de realizare a investiţiei inclusiv fazele premergătoare ale acesteia este de 12 de luni din care 9 luni executia.

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTIŢIEI

Nr	DENUMIREA ETAPELOR ŞI ACTIVITĂŢILOR	EŞALONAREA ÎN LUNI												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	**Întocmirea planului de derulare a achiziţiilor de bunuri, servicii şi lucrări, inclusiv întocmirea documentelor de achiziţii**													UIP+B
	1.1. Întocmirea plan de derulare a achiziţiilor													UIP
	1.2. Întocmirea documentelor de achiziţii													UIP
2	**Derularea licitaţiilor**													UIP
3	**Încheierea contractelor**													B+E
4	**Stabilirea echipei de urmărire a execuţiei**													B+UIP
5	**Derularea contractelor**													
	5.1. Execuţie lucrări pregătitoare inclusiv organizarea de şantier													E
	5.2. Execuţie lucrări de bază													E

www.primariacovasna.ro

	5.3. Asistenţă tehnică														UIP+P
	5.4. Probe, recepţii														UIP+E+P
	5.5. Carte tehnică														UIP+E
	6.6. Recepţie la terminarea lucrărilor														UIP+E+B+P
	7.7. Recepţia punerii în funcţiune														UIP+C+B+P
	7.8. Autorizaţii de funcţionare														B

NOTĂ PRESCURTĂRI:
- BENEFICIAR - B
- EXECUTANT – E
- CONSULTANT- C
- UNITATE DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI- UIP
- PROIECTANT – P

BIROU DE PROIECTARE
ABSTRUKT SRL
CIF: 30137603
J14/120/2012
ORAS COVASNA

www.primariacovasna.ro

Km 61+650

Km 61+747.30

Km 61+827

Covasna-->

Limita zona de protectie drum

Limita zona de siguranta drum

drum

Canal 1008

Gocz Róza

nr.cad 26185

Limita zona de protectie drum

Limita zona de siguranta drum

Extindere conducta publica de gaz naturale pres. redusa PEHD SDR11 D=90mm L=762m

Bransament de gaz naturale pres. redusa PEHD SDR11 D=63mm L=10m

Tub de protectie OL cu D=219x4mm - L=4m

Tub de protectie OL cu D=219x4mm - L=3m

Racord de gaz pentru incalzire sala de sport

Racord de gaz pentru incalzire sala de sport

Racord de gaz pentru incalzire sala de sport

MEMORIU INSTALAŢII ELECTRICE

Obiect: **-INSTALAŢII ELECTRICE 0,4kV**

DISTRIBUŢIE ŞI UTILIZĂRI GENERALE

Documentatia cuprinde in faza PTH. proiectul de instalatii electrice aferent obiectivului cu destinatia Racorduri la utilitati si retele exterioare de incinta, loc.Covasna, jud. Covasna DN13E, km 61+650-61+810 ; C.F. 30276, beneficiari PRIMARIA ORAS COVASNA.

A. BAZA DE PROIECTARE

La baza intocmirii proiectului au stat:
- Tema de proiectare elaborata de beneficiar;
- Tema de arhitectura elaborata de proiectantul de specialitate;
- Date de specialitate: instalatii sanitare, instalatii termice.

Instalaţiile electrice propuse se vor compune din:
- alimentare cu energie electrică
- instalaţii el. interioare ptr. alimentarea tablourilor TS,
- instalaţii el. interioare de utilizări generale (circuite de priză şi iluminat)
- instalaţii de protecţie prin legare la priză de pământ

Proiectul a fost intocmit in conformitate cu prevederile normelor si prescriptiilor tehnice in vigoare in Romania si este verificat de verificatori atestati de organele romanesti.

LISTA NORMELOR SI NORMATIVELOR UTILIZATE PENTRU PROIECTAREA SI EXECUTIA INSTALATIILOR ELECTRICE AFERENTE :

- Normativ I7/2011 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice cu tensiuni pina la 1000V
- NP-061-02 - Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri
- Legea nr.10/1995 privind calitatea in constructii
- Norme metodologice privind continutul cadru al proiectelor pe faze de proiectare al documentelor de licitatie, al ofertelor si al contractelor pentru executia investitiilor.
- Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii, aprobat prin H.G. nr. 273/1994
- GP 052-2000 - Ghid pentru instalatii electrice cu tensiuni pana la 1000 V c.a. si 1500 V c.c.
- PE136/1989 - Normativ republican privind utilizarea rationala a energiei electrice
- SR EN 12464-1 Lumina si iluminat. Iluminatul locurilor de munca interioare
- STAS 11971 - Corpuri de iluminat de siguranta conditii tehnice speciale
- Legea Protectiei Muncii nr. 90/1996
- P118/1999 - Normativ de siguranta la foc a constructiilor

www.primariacovasna.ro

- C 56 - Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente
- CE.1/1995 Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare
- PE107/1995 - Normativ privind proiectarea si executia lucrarilor de cabluri electrice
- Norma metodologica de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca - 2006
- PE124-95. Normativ ptr. alimentarea cu energie el. consumatorilor industriali si similari
- SR CEI 60364-1-1997 Instalatii electrice ale cladirilor
- PE 009-1993 Regulament pentru furnizarea si utilizarea energiei electrice
- C56-02 Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii
- Legea 608/2001 rep.2006 privind evaluarea conformitatii produselor
- Legea 50/91 rep.2004 privind autorizarii executiei constructiilor
- Legea 10-1995 modificata prin legea nr.123/2007 privind Calitatea in constructii
- Inclusiv toate reglementarile legale valabile emise in aplicarea acestei legi.
- Proiectul va fi verificat din punct de vedere al cerinţelor de calitate conform Legii 10/1995, specialitatea instalatii electrice.

B. PREZENTAREA SOLUTIEI TEHNICE

1.1. Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se va realiza prin racordul la reataua de distributie MT existent in zona conform ATR 7060230608555/29.06.2023.

Conform puterea electrica instalata se va amplasa un post de transformare compacta (PTA) cu o putere de 400kVA, in aproprierea postului de transformare aeriana (PTA). Racordare PTC-ului se va executa pe medie tensiune dupa intocmire si avizare unei proiect tehnic de racordare 20kV la DEER Covasna, al postului de transformare.

Din acest post de transforamre compact se vor alimenta circuitele electrice de iluminat public si consumatorii cladirilor/obiectivelor proiectate si propuse.

Cladirile proiectate se vor alimenta prin cablu de 2x ACYABY 3x240+120mmp pozat in profil „M/T”, direct din PTC si buclate intre ele, pentru asigurare marita in functionare.

.

Date energetice :

-SALA DE SPORT CU TRIBUNA 180 LOCURI
- putere electrica instalata: Pi = 131 kW
- putere electrica instalata: Pi = 91.7 kW

-TEREN DE FOTBAL CU TRIBUNA
- putere electrica instalata: Pi = 142 kW
- putere electrica instalata: Pi = 99.4 kW

- putere electrica instalata: Pi = 436,31 kW
- coeficient de cerere: Kc = 0,80
- putere electrica ceruta: Pc = 348.8 kW
- intensitate curent: Ic = 547.87 A
- tensiune: U = 400V

1.2. Instalatii electrice pentru iluminat

Pentru asigurarea iluminatului public in zona, sa proiectat un sistem de iluminat public compus din corpuri de iluminat cu sursa LED 40W 4000K, montate pe stalpi electrici OLZN 8m si alimentat prin retea de cablu subteran.

www.primariacovasna.ro

Corpurile de iluminat vor fi cu sursa LED 40W 4000K pregatit pentru integrare in sistemul de gestionarea iluminatului public al orasului Covasna. Corpurile de iluminat se vor monta pe stalp metalic OLZN 9m prin brat cu o lungime activa de 1m. Stalpii de iluminat se vor prevedea cu usita de vizitare in care se va monta cutie de distributie cu port fuzibil.

Alimentare cu energie electrica a sistemului de iluminat se va reailza prin cablu subteran ACYABY 3x25+16mmp pozat subteran in profil M. Sectiunea cablului de alimentare sa , mon. gestionare in sistem se va amplasa un punct de alimentare si automatizare iluminat public, din care se va alimenta prin cablu subteran de tip ACYABY

Circuitele electrice se vor realiza:

- cu cablu subteran cu manta metalica, pozat in profil tip „M" si la subtraversari de drumuri/parcari in profil „T".

Conexiunile intre conductoare si între conductoare si alte echipamente trebuie sa asigure continuitatea electrica, durabila cu protectie mecanica corespunzatoare. Circuitele iluminatului normal trebuie sa fie distincte de circuitele de prize. Intrerupatoarele si butoanele pe circuitele de lumina vor fi montate numai pe conductoarele de faza.

Tablourile electrice de distributie se vor echipa cu intrerupatoare, separatoare conform schemelor monofilare calculate in faza PTh.

Pentru asigurarea retelei de VOCE/DATE a cladirilor, pe traseul cablurilor de forta se va poza un tub de protectie PE D32. In aceste tubulaturi se va poza fibra optica/ cablu FTP/etc.

1.3. Instalatii de protectie si priza de pamant

Se va executa un sistem de priza de impamantare artificiala din banda OLZn 40x4 si electrozi verticali D48 L=2m. Rezistenţa de dispersie a prizei de pământ artificial, constatată în buletine de încercări, nu va depăşi valoare de 4 Ohm (Ω) pentru instalatiile electrice. (valoare rezultata in urma masurarii si dovedita cu buletin de incercare). Daca la masurare se constata o valoare mai mare, aceasta se va completa cu electrozi batuti in pamant si uniti cu platbanda OLZn 40x4, pana la atingerea valorii indicate.

Pe parcursul executarii priza de impamantare se va uni cu priza de impamantare al sistemului de paratraznet proiectate la cladirile propuse, atunci valoarea rezistentei de dispersie trebuie sa fie egal sau mai mic de 1Ohm.

C. MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI SIGURANTA IN EXPLOATARE

Pentru protecţia împotriva atingerilor directe s-au prevăzut cabluri cu conductoare izolate tablouri si aparate capsulate, amplasate conform Normativ I7-2011.

Pentru protecţia împotriva atingerilor indirecte s-a prevăzut legarea carcaselor , stelajelor si aparatelor tablourilor cu tensiuni periculoase la:

- conductorul de nul de protecţie din compunerea coloanelor si circuitelor respective, conform STAS 12604/3,4,5;

www.primariacovasna.ro

- priza de pamant , prin instalaţia de legare la pamant, care asigura tensiuni de atingere si de pas nepericuloase, conform STAS 13217 si 12604.

Din punct de vedere al siguranţei in exploatare, se vor respecta de asemenea prevederile normelor si normativelor in vigoare privind:

-alegerea materialelor circuitelor in funcţie de categoria de pericol de incendiu a procesului tehnologic si de mediu;

-alegerea modului de pozare a cablurilor;

-distantele de protecţie intre instalaţiile electrice si alte categorii de instalaţii si construcţii;

-dimensionarea aparatelor si circuitelor electrice privind protecţia la scurtcircuit si suprasarcina

-amplasarea echipamentelor si aparatelor electrice in sensul respectării normelor PSI si protecţia muncii;

-prevederea iluminatului de siguranţa si tensiune redusa;

-blocaje si semnalizări de avarie la instalaţiile aferente utilitarilor;

Executantul instalatiilor electrice va pune la dispozitie beneficiarului procesul verbal cu instalarea si masurarea prizei de pamant.

Executarea, întreţinerea si exploatarea instalaţiilor electrice se face numai de către personal calificat si autorizat in instalaţii electrice. Este interzis sa se pună sub tensiune instalaţii neverificate sau instalaţii provizorii. Verificarea se face numai cu instalaţia scoasa de sub tensiune.

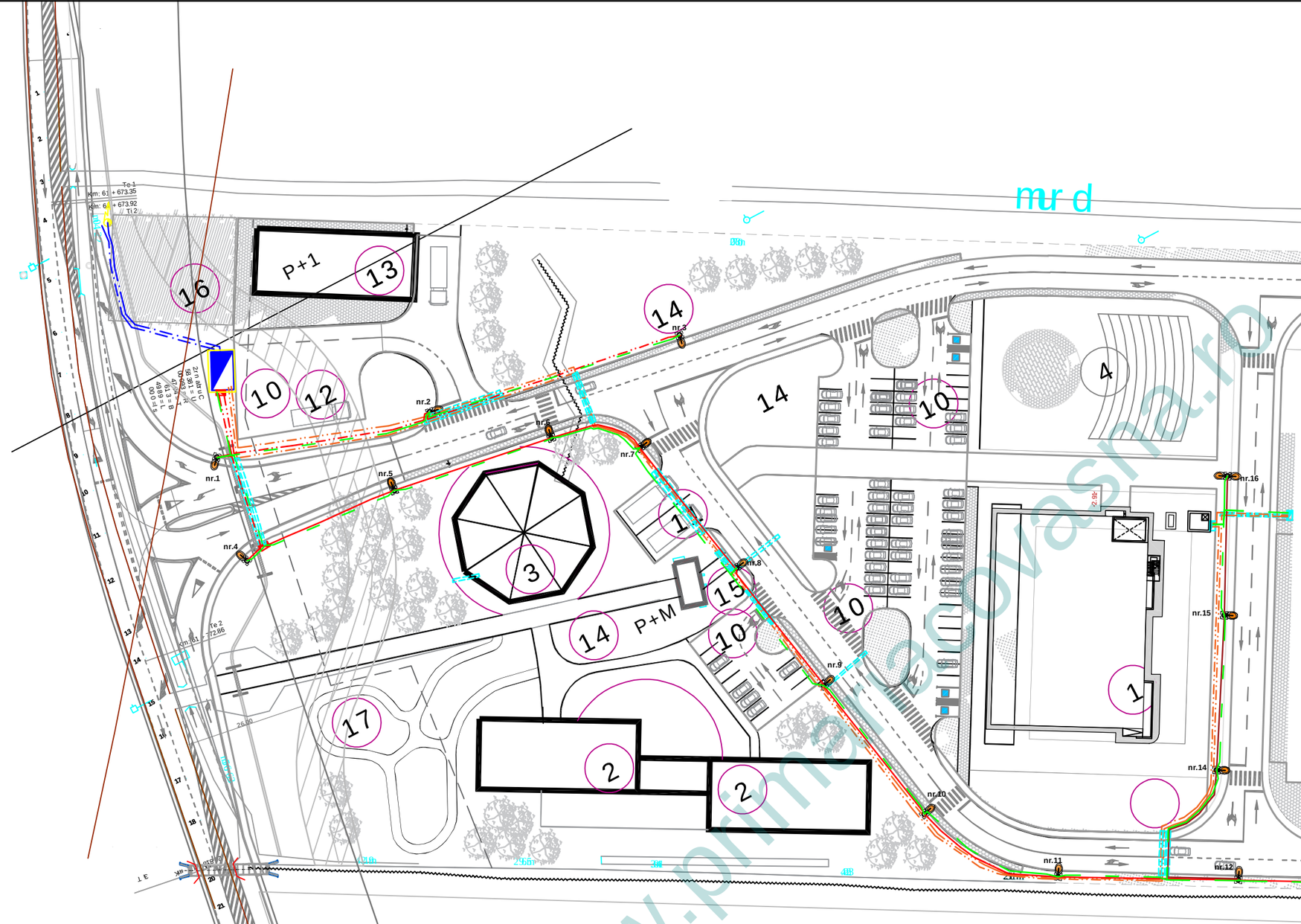
Execuţia, verificarea, recepţia si punerea in funcţiune a instalaţiilor electrice se vor efectua numai de către persoane autorizate, special instruite in acest scop, dotate cu echipament de lucru si de protecţie, cu respectarea normelor si normativelor tehnologice, de protecţia muncii si PSI in vigoare la data respectiva.



Întocmit: ing.Bálint Szilárd



www.primariacovasna.ro



OBIECTIVE PROPUSE

1. SALA DE SPORT CU TRIBUNA 180 LOCURI
2. CAZARE SI ALIMENTATIE TABARA
3. SALA REUNIUNI
5. TEREN DE FOTBAL CU TRIBUNA
6. TEREN MULTISPORT (VOLEI,, BASCHET)
7. VESTIARE
10. SPATII DE PARCARE AUTOTURISME
11. SPATII DE PARCARE AUTOCARE
12. SPATII DE PARCARE AUTOUTILITARE ISU
13. SUBUNITATE DE POMPIERI
14. SPATII VERZI AMENAJATE

OBIECTIVE PROPUSE

1. SALA DE SPORT CU TRIBUNA 180 LOCURI
2. CAZARE SI ALIMENTATIE TABARA
3. SALA REUNIUNI
4. SCENA IN AER LIBER
5. TEREN DE FOTBAL CU TRIBUNA
6. TEREN MULTISPORT (VOLEI,, BASCHET)
7. VESTIARE
8. POPICARIE
9. PLATFPRMA COMERCIALA
10. SPATII DE PARCARE AUTOTURISME
11. SPATII DE PARCARE AUTOCARE
12. SPATII DE PARCARE AUTOUTILITARE ISU
13. SUBUNITATE DE POMPIERI
14. SPATII VERZI AMENAJATE
15. CLADIRE ADMINISTRATIVA
16. OBIECTIV EDILITAR CU ZONA DE PROTE
17. PISTA ROLE

- teava PE D40mm pentru protectie cablu la subtraversari de drum/trotuar
- priza de pamint din OLZN 40x4+electrod de inpamintare.
- cablu A2XS(FL)2Y 1 x 150 mmp pozat subteran in profil M/T
- cablu ACYABY 3x25+16mmp pozat subteran in profil M/T
- cablu ACYABY 3x240+120mmp pozat subteran in profil M/T + tub PE D25

- corp de iluminat cu sursa LED 40 W IP65 4000K, montat pe stalp 9m cu usita de vizitare si cutie cu portfuzibil.
- post de transformare 400kVA, in anvelopa de beton
- tablou electric de distributie energie electrica forta si iluminat public
- tablou electric de dsitributie pentru cladirile proiectate

BALANI I. MIHAI ROMANIA MLPAT NR. 1772 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

PERSOANĂ FIZICĂ AUT. BALINT SZILARD CIF: 23985890 JUD. COVASNA - ROMÂNIA

www.primaria-covasna.ro

Proiectant General : -

Proiectant de Specialitate Instalatii Electrice :
PFA BALINT SZILARD
F14/285/02.06.2008 CUI: 23985890

Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:
Sef proiect	ing. Szasz-V. Attila		1:200
Proiectat	ing. Balint Szilard		Data:
Desenat	ing. Balint Szilard		06.2023

Beneficiar: PRIMARIA ORAS COVASNA

Amplasament: loc.Covasna, jud. Covasna DN13E, km 61+650-61+810 ; C.F. 30276

Titlu proiect: Racorduri la utilitati si retele exterioare de incinta

Titlu plansa: INSTALATII ELECTRICA DE DISTRIBUTIE SI ILUMINAT PUBLIC PLAN DE SITUATIE

Nr.Proiect spec.: 31/2023

Faza: P.Th.

Plansa nr.: E-01